UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

La culture du sorgho dans la commune de Mishiha

Mpabuka, Jean-Baptiste; Sous la direction de : Jean-Pierre Ndayishimiye

1996
UB, FLSH
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1705

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

LA CULTURE DU SORGHO DANS LA COMMUNE DE MISHIHA

Par

Jean-Baptiste MPABUKA

Sous la direction de:
Jean-Pierre NDAYISHIMIYE
Docteur en Géographie

Mémoire présenté et défendu publiquement en vue de l'obtention du grade de Licencié en
GEOGRAPHIE

Bujumbura, Février 1996.

DEDICACE

A nos parents,
A nos frères et soeurs,
A tous nos amis,

Nous dédions ce mémoire

AVANT-PROPOS

Le présent travail a été réalisé grâce au concours de quelques personnes sans lesquelles il n'aurait pas eu lieu.

Nous pensons particulièrement au professeur Jean-Pierre NDAYISHIMIYE qui a dirigé ce mémoire. Ses sages conseils, ses remarques pertinentes, sa disponibilité malgré ses multiples obligations nous ont été d'un grand secours. Qu'il trouve dans ce document notre profonde satisfaction.

Nos remerciements s'adressent également à tous les professeurs du Département de Géographie pour la formation tant morale qu'intellectuelle qu'ils nous ont dispensée.

Que nos frères Ignace KAYIJAMAHE pour son soutien matériel; Charles KAGIRANEZA qui nous a montré son attachement en nous tenant compagnie durant toutes les enquêtes ; Védaste KABENGERA pour tout ce qu'il a fait pour nous, lisent à travers ces lignes une reconnaissance sans égale de leur frère.

Nous serions ingrat si nous omettions de manifester notre sensibilité envers les amis Aimé-Georges MUNEGA et Onésphore NIZIGIYIMANA qui ont rendu agréable notre séjour dans les résidences universitaires. Les mots ne suffisent pas pour leur montrer combien nous sommes touché par leur sympathie. Qu'ils trouvent dans ce document notre profonde gratitude.

Nos remerciements s'adressent enfin à tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué moralement et matériellement à la réalisation de ce mémoire, en particulier tous les membres de l'Association des Etudiants Rwandais de Bujumbura (A.E.R.B.).

Jean-Baptiste MPABUKA

SIGLES ET ABREVIATIONS.

1. A.I.D.R. : Association Internationale pour le Développement Economique.
2. B.A.C.B. : Bulletin Agricole du Congo-Belge.
3. Cult. : Culture.
4. D.D.T. : Dichlorodiphényltrichloréthane.
5. E.N.S. : Ecole Normale Supérieure.
6. F.L.S.H. : Faculté des Lettres et des Sciences Humaines.
7. F.P.S.E. : Faculté de Psychologie et Sciences de l'Education.
8. F.S.E.A. : Faculté des Sciences Economiques et Administratives.
9. ICRISAT : International Crops Research Institut for the Semi-Arid Tropics.
10. I.GE.BU. : Institut Géographie du Burundi.
11. I.G.N. : Institut Géographique National.
12. INADES : Institut National pour le Développement Economique et Social.
13. I.S.A.BU. : Institut des Sciences Agronomiques du Burundi
14. ISTEEBU : Institut des Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi.
15. pH : Potentiel en hydrogène.
16. P.U.F. : Presses Universitaires de France.
17. S.R.D.I. : Société Régionale de Développement de l'Imbo.
18. Sup. : Superficie.
19. Rép. : République.
20. U.B. : Université du Burundi.
21. U.NA.ZA : Université Nationale du Zaïre.
22. U.S.A. : United States of America.

LISTE DES FIGURES.

Fig. 1. La Commune de Mishiha et sa localisation dans le Burundi.....9
Fig. 2. Extension du sorgho au Burundi.....10
Fig. 3. Classification des sorghos selon leurs panicules..18
Fig. 4. Les précipitations des stations de Cankuzo et Gitwenge.....28
Fig. 5. Carte pédologique de Mishiha.....34
Fig. 6. Plan d'un village en commune de Mishiha.....37
Fig. 7. Répartition de la population selon l'origine.....39
Fig. 8. Pyramide des âges de la population par tranche d'âge quinquennal de la commune de Mishiha.....41
Fig. 9. La répartition de la population par catégorie professionnelle.....44
Fig.10 Exploitation-type en commune de Mishiha.....59
Fig.11. Les superficies cultivées par collines (moyenne/ménage).....66
Fig. 12. La production du sorgho.....69
Fig. 13. Provenance des céréales vendues au marché de Cankuzo.....71
Fig. 14. La production et la vente de la bière locale.....76
Fig. 15. Les principales productions vivrières.....81
Fig. 16. Les vendeurs et les produits agricoles vendus à Mishiha.....84
Fig. 17. Productions et ventes du sorgho à Mishiha.....90
Fig. 18. Les recettes communales 1992.....97
Fig. 19. Les recettes communales 1993.....97
Fig. 20. Les recettes communales 1994.....97

LISTE DES TABLEAUX.

Tableau I. Les précipitations aux stations de Cankuzo et de Gitwenge.....27

Tableau II. Les superficies mises en culture dans les marais en province de Cankuzo.....32

Tableau III. Superficies moyennes (en ares) par culture et par commune saison 91-92 (marais).....33

Tableau IV. Evolution des effectifs de la population de Mishiha.....40

Tableau V. Le nombre de ménages et leurs exploitations par colline.....46

Tableau VI. Le nombre de ménages selon le système foncier...48

Tableau VII. Associations culturales dominantes à Mishiha....56

Tableau VIII. Organisation de la culture du sorgho.....57

Tableau IX. Estimation des superficies (en ha) des céréales.63

Tableau X. Evolution des superficies (1976 à 1979).....64

Tableau XI. Les superficies cultivées en moyenne par exploitant.....65

Tableau XII. Productions en tonnes des céréales au Burundi de 1987 à 1990.....67

Tableau XIII. Production par région traditionnelle au Burundi.67

Tableau XIV. La production et la vente de la bière locale....75

Tableau XV. Superficie (en ha) par culture et par an (1984).78

Tableau XVI. Les principales cultures pratiquées (are/exploitation) en 1986.....79

Tableau XVII. Les principales cultures vivrières (superficie en ha).....80

Tableau XVIII. Les produits agricoles aux marchés de Mishiha..83

Tableau XIX. Budgets familiaux des ménages. 88

Tableau XX. L'affectation des budgets familiaux à MISHIHA..92

Tableau XXI. Taxes sur le sorgho et la bière de sorgho. 95

Tableau XXII. Répartition de la production du café par province(en tonnes).....102

Tableau XXIII. Production du café en province de Cankuzo.....103

INTRODUCTION GENERALE.

Le présent travail concerne la culture du sorgho dans la commune de Mishiha. Il constitue une modeste contribution à la connaissance de la géographie rurale de cette partie du pays qui semble être mal connue dans ce domaine.

La commune de Mishiha n'a jamais fait l'objet d'une étude économique rurale, l'administration communale ne dispose même pas de données des rapports des agronomes. C'est dans ce cadre que nous avons décidé d'étudier la culture du sorgho.

Ce choix n'est pas dû au hasard. La contribution à l'étude de la géographie économique rurale de notre pays a été la première motivation. La volonté de dépasser le cadre d'études globales pour nous intéresser à une seule culture pour une seule commune constitue une deuxième motivation. La culture du sorgho a fait certes l'objet de quelques recherches, mais aucune d'entre elles ne l'a traitée dans le contexte de la commune de Mishiha.

Par ailleurs, les paysans de Mishiha disent eux-mêmes que le sorgho est "leur café". Il paraît donc normal de s'interroger sur le sens de cette assertion. Dans une région où les cultures dites de rente sont quasiment inexistantes, les cultures vivrières jouent un rôle très important dans l'économie familiale et régionale. De ces cultures, le sorgho est de loin le plus important. Le fait de le comparer au café suggère combien il participe au développement économique de la commune.

En plus d'être un aliment, le sorgho est la première source de revenu. Il est vendu sur les marchés tout au long de l'année selon les besoins des ménages. L'argent obtenu sert à acheter tout ce dont le groupe familial a besoin : sel, savon, sucre, huile de palme, habits etc. Il permet aux parents de s'acquitter des frais de scolarité pour leurs enfants dans une région où presque tous les jeunes en âge de scolarisation fréquentent l'école.

Néanmoins, le sorgho n'est pas la seule culture importante dans la commune de Mishiha. Il occupe seulement la première place, mais il est en complémentarité avec d'autres cultures vivrières dont le rôle économique n'est pas moindre. Il s'agit essentiellement du haricot, du manioc, de la banane, de la patate douce etc.

Ce travail est le résultat d'une consultation de plusieurs documents. Certains travaux comme des ouvrages généraux, les thèses et mémoires, les articles, les rapports nous ont été d'une grande importance. Les différents tableaux et figures ont été élaborés à partir de quelques rapports et cartes, mais surtout grâce aux résultats du dépouillement de nos enquêtes sur le terrain. Celles-ci ont été effectuées aux mois d'août et septembre 1993 et ont couvert les onze collines qui composent la commune de Mishiha. L'échantillonnage a porté sur 200 ménages au total. Les questions posées étaient regroupées en trois principaux types de fiches d'enquête : une fiche d'enquête démographique ; une autre sur l'habitat et une troisième sur les exploitations agricoles.

Nous avons également fait des enquêtes sur les trois marchés de la commune. Le travail consistait à compter le nombre total de vendeurs de chaque produit vivrier et un accent particulier était mis sur le sorgho. Ensuite, les entrevues ont eu lieu avec quelques vendeurs et acheteurs de ces produits vivriers. Cela a été également fait pour la bière de sorgho et le vin de banane.

D'autres enquêtes ont été effectuées dans des cabarets (21 au total) où nous nous sommes entretenu avec les propriétaires et les locataires.

Enfin, il faut ajouter que notre connaissance de la région, car nous y sommes né et nous y avons longtemps vécu, nous a été d'un grand secours.

Un tel travail ne peut cependant pas se dérouler sans difficultés. Nous nous sommes heurté à des problèmes d'ordre matériel et technique. Beaucoup de données statistiques nous ont manqué et le gros du travail repose sur les enquêtes personnelles. Signalons également les difficultés qu'éprouvent les producteurs quant à l'estimation de leurs productions, ventes et consommations. Il y a aussi le problème d'insécurité qui nous empêchait de nous rendre sur terrain chaque fois que cela s'avérait nécessaire.

Notre travail se subdivise en deux parties.

La première partie concerne les caractéristiques générales de la culture du sorgho ainsi que les facteurs naturels et humains favorables au sorgho dans la commune de Mishiha. Elle se penche aussi sur les méthodes de développement proprement dites de cette denrée.

La deuxième partie étudie l'occupation de l'espace par le sorgho, sa place par rapports aux autres cultures. L'accent particulier est mis sur l'analyse de son importance socio-économique dans la vie familiale et régionale.

1ère PARTIE : CARACTERISTIQUES GENERALES ET FACTEURS DE DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE DU SORGHO.

INTRODUCTION

Toute culture, comme tout être vivant, a ses exigences pour se développer et atteindre sa maturité. Il est évident que les systèmes de culture dépendent des facteurs naturels qui régissent le développement des plantes que l'homme a choisies de cultiver. Les conditions écologiques d'une céréale par exemple et celles d'une légumineuse ou même celles de deux céréales différent et les paysages qui en résultent ne sont pas identiques. C'est ainsi que le sorgho, comme toute autre plante, requiert des conditions écologiques optimales. Il convient donc d'étudier l'expansion du sorgho dans la région de Mishiha en tenant compte des conditions physiques de celle-ci, et en relevant celles qui sont favorables à cette plante.

Mais le milieu ne suffit pas pour expliquer l'extension d'une culture. Les sociétés rurales ont fondé leur vie sur des associations de cultures, entraînant une répartition des terres et des travaux. Il s'agit des systèmes de culture qui, en général, relèvent du choix de l'homme. Les facteurs sociologiques ont aussi une importance capitale dans l'élaboration des structures agraires dans la mesure où les paysages ruraux vont dépendre des peuples qui occupent successivement l'espace comme c'est le cas à Mishiha.

Dans tous les cas, les systèmes de cultures ne sont pas seulement déterminés par le milieu physique. Ils dépendent aussi de la décision de l'homme parmi les diverses possibilités que lui offre la nature.

Avant de décrire les conditions physiques et humaines favorables à la culture du sorgho, de même que son expansion en commune de Mishiha, il convient de relever d'abord les caractéristiques générales de cette plante.

CHAPITRE I : LES CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA CULTURE DU SORGHO.

I.1. L'origine du sorgho.

L'origine du sorgho n'est pas bien établie. Il proviendrait des zones tropicales d'Afrique et d'Asie. Il serait introduit en Amérique au XVIIè siècle par les esclaves africains. Il est cultivé en abondance en Inde, mais son berceau semble avoir été la région correspondant à l'Ethiopie et au Soudan actuels. Les migrations des populations ont entraîné sa dispersion dans toute l'Afrique tropicale, principalement là où les conditions de pluviosité sont marginales ou insuffisantes pour le maïs.

A partir de l'Amérique et des Antilles, les variétés de sorgho ont été aussi introduites sur le continent européen. Des régions chaudes de l'Europe, ces variétés se sont répandues sous l'influence des migrations et des relations humaines dans toute la zone intertropicale et jusque dans les zones tempérées des deux hémisphères entre les 40èmes parallèles Nord et Sud. Actuellement, on constate qu'une poussée de culture tend à s'effectuer vers le Nord. Très cultivé en Afrique et en Asie, le sorgho l'est de moins en moins en Océanie. D'une façon générale, il diminue à mesure que l'on s'éloigne de l'Inde en allant vers l'Est.

Au Burundi, il y a quelques années, le sorgho était la principale culture. Il est actuellement la deuxième céréale par ordre d'importance après le maïs. Il est cultivé dans les régions traditionnelles au Nord-Est, à l'Est et à l'Ouest du pays.

En commune de Mishiha, cette plante fut longtemps négligée. Ce n'est qu'avec l'arrivée des réfugiés rwandais qu'elle a été répandue. Ainsi, au début de l'année 1967, le sorgho couvrait une

superficie de 200 ha (1). En outre, contrairement aux pratiques culturales traditionnelles, la culture du sorgho s'est étendue aux bas-fonds marécageux. Actuellement, cette céréale s'installe progressivement à la fois dans les terroirs de colline et ceux des marais.

I.2. L'Aire de culture du sorgho.

Le sorgho se cultive dans les savanes soudaniennes où la pluviosité est généralement inférieure à 800 mm/an. On trouve dans ces régions les variétés précoces et semi-précoces (cycle végétatif de 80 à 130jours).

Plus au Sud, dans les régions de savane guinéenne où la pluviosité est supérieure à 800 mm par an, on cultive généralement des variétés tardives, sensibles au photopériodisme (cycle végétatif de 130 à 150 jours). Enfin, une zone intermédiaire correspondant au bassin tchadien est favorable à la fois aux variétés tardives et précoces suivant les conditions écologiques locales.

Au Burundi, le sorgho occupe une place non négligeable, il est surtout cultivé dans les régions traditionnelles de Bugesera, Bweru, Buyogoma, Kumoso, Imbo et Bututsi (fig.2). La culture du sorgho est surtout considérable en altitude intermédiaire (entre 1300 et 1800 m). En outre, sur base des relevés climatiques et altitudinaux faites par l'ISABU, on distingue trois zones écologiques :

- zone basse d'altitude inférieure à 1300 m,
- zone d'altitude intermédiaire comprise entre 1300 et 1800 m,
- zone de haute altitude supérieure à 1800 m.

---

(1) *RUBUKA, A., Les conséquences socio-économiques de l'établissement des réfugiés rwandais à Mugera, E.N.S., 1973, p.12.*

Mishiha se trouve dans la deuxième zone écologique. Située tout à fait à l'extrême Nord du Kumoso, la commune occupe à 80% une dépression connue sous le nom de dépression de Mugera. Elle rappelle les grandes caractéristiques de cette région traditionnelle et, est marquée par une coupure nette avec les régions environnantes au Sud, au Nord et à l'Ouest. Cette dépression dont l'altitude est comprise entre 1320 et 1470 m, présente une topographie molle et faiblement ondulée. La commune se localise à l'Est du pays dans la province de Cankuzo. Elle fait frontière avec la Tanzanie par les rivières Gahumo au nord et Mwiruzi au nord-est. Elle est séparée des communes de Gisagara au sud et Cankuzo au sud-ouest par une chaîne de montagnes l'isolant ainsi du reste de Kumoso. Elle est enfin limitée à l'ouest par la commune de Kigamba(fig.1).

Située entre 2° 54' et 3° 10' de latitude sud et entre 30° 34' et 30° 51' de longitude est, cette commune se trouve à cheval sur deux régions traditionnelles favorables à la culture du sorgho: il s'agit du Buyogoma et du Kumoso. Elle est administrativement divisée en 11 collines de recensement dont huit dans le Buyogoma avec 225,16 km², soit 64,1 % de la superficie totale et trois autres dans le Kumoso avec 125,88 km², soit 35,9 %.

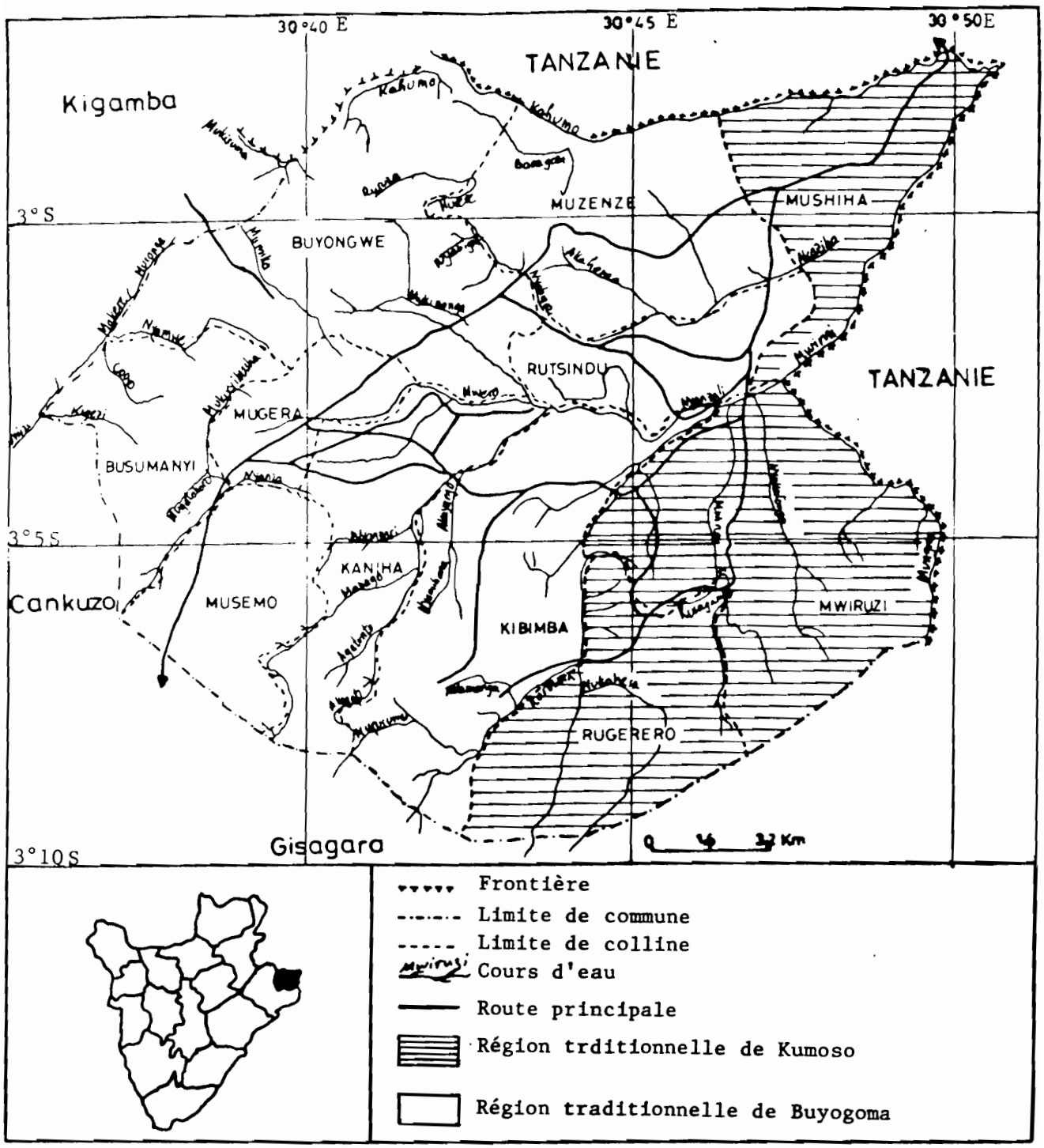


Fig. n° 1. La commune Mishiha et sa localisation dans le Burundi.

source: Rép. du Burundi, Ministère de l'agriculture et de l'élevage, Etude de mise en valeur du Mosso-Nord, carte n°1 au 1/100.000 ème, Mai 1985.

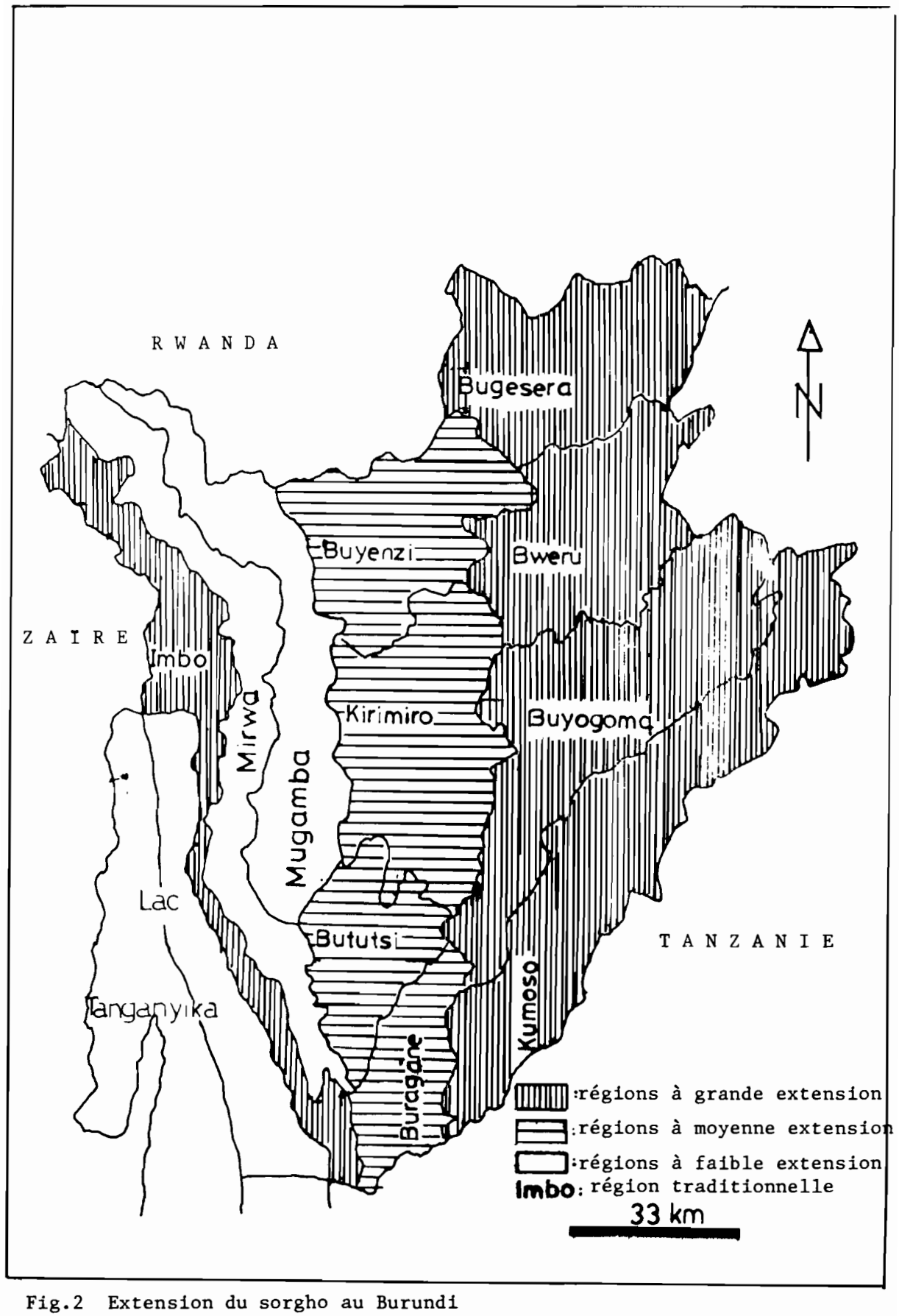


Fig.2 Extension du sorgho au Burundi

Source:KABIRO,Z.,Aperçu de la recherche sur le sorgho au Burundi in Sorghum and millet improvement in Eastern Africa,p.21

En général, pour tout le pays, la culture du sorgho est importante en altitude intermédiaire. Cependant, les chercheurs de l'ISABU ont déjà diffusé des variétés adaptées aux conditions de basse altitude dans certaines zones du pays. Mais tous les problèmes concernant la culture du sorgho dans les stations expérimentales et dans les exploitations paysannes sont totalement différents. L'agriculteur pratique toujours des méthodes archaïques : semi à la volée, mauvaise technique de fumage ou absence de fumure. Les rendements des semences sélectionnées deviennent donc très limités. Ainsi, l'amélioration des pratiques culturales s'avère indispensable. Elle devrait aller de pair avec la diffusion des variétés sélectionnées.

1.3. Le sorgho, Un fait de civilisation au Burundi.

Vieille céréale typiquement africaine, le sorgho jouit d'un prestige légendaire dans la mentalité des Burundais. Il était le symbole de la royauté. De ce fait, cette plante et les pratiques qui s'y rapportaient englobent un contenu idéologiquement fort riche.

Au niveau de la colline, les principaux travaux concernant le sorgho tels que les semailles et la récolte revêtaient un caractère plus social que familial. C'est la culture la plus touchée par la force communautaire du travail dite "IKIBIRI" connu sous le nom de "UBUDEHE" à Mishiha. Le rituel qui entourait les semailles attestait la supériorité du sorgho dans les esprits sur les cultures d'origine étrangère. En tout cas, en ce qui concerne l'"umuganuro", le sorgho en est l'élément essentiel.

I.3.1. La fête de l'"Umuganuro".

Au niveau du royaume, le sorgho est à l'origine de la célèbre fête nationale "UMUGANURO" (fête des semailles du sorgho) qui s'organisait dans tout le pays, mais dont les cérémonies se déroulaient principalement à la cour royale. Le rôle principal

était dévolu au roi. La fête des semailles était annuelle et se déroulait vers le mois de décembre et tournait autour du sorgho.

Les préparatifs de cette fête étaient longs et s'étalaient sur plusieurs mois. Ils bouleversaient le rythme des activités habituelles. Ils débutaient au mois de septembre, au signal des émissaires royaux dépêchés à travers le royaume. Beaucoup de bétail destiné à la consommation et aux rites divinatoires le jour de la fête était réquisitionné. D'énormes quantités de bière étaient acheminées à la cour. En octobre, les grands ritualistes y arrivaient. L'on apportait de Nkoma les grains de sorgho qui serviraient à faire la pâte destinée au roi. Les cérémonies se déroulaient à la cour royale de Bukeye.

La population y arrivait un peu avant la fête. Tous les chefs se présentaient car toute absence était considérée comme un acte de rébellion. Les ritualistes de Nkoma, de Kirwa et de Burunga amenaient l'hydromel et les bières destinées à la fête. Leur parcours était agrémenté par des chansons et des battements de tambours. A leur arrivée, ils étaient chaleureusement accueillis. En plus des ritualistes, de nombreuses délégations conduites par les chefs venaient de toutes les régions et amenaient divers présents. Ces chefs s'entouraient de nombreux fidèles notamment les danseurs qui allaient s'exhiber durant les festivités.

Toutes les personnes étaient concernées par cette fête. L'agriculteur devait déposer chez le sous-chef des produits vivriers, des pots de bière et d'hydromel qui arrivaient chez le roi suivant l'hiérarchie administrative. L'éleveur quant à lui donnait une vache. Les artisans et les chasseurs contribuaient matériellement ou physiquement.

Seul le roi consommait la pâte de sorgho préparée avec de l'eau mélangée à l'urine d'un taureau sacré appelé "Semasaka". Il donnait par là, la permission aux agriculteurs de commencer les nouvelles semailles. Personne ne pouvait donc semer le sorgho avant cette fête.

Après cette cérémonie, les dignitaires venaient présenter leurs félicitations au souverain. Les tributs annuels étaient offerts au roi par les responsables des chefferies. Au cours de cette fête grandiose, la chasse faisait partie des manifestations où chaque catégorie sociale avait un animal qu'elle devait trouver et présenter.

La fête se clôturait par des distributions : le conseiller royal apportait une corbeille et distribuait alors le sorgho ; c'était ensuite la remise des produits de chasse, des têtes de bétail et des houes. A la fin de toutes ces manifestations, les tambours étaient battus de manière frénétique. La fête terminée, tout le monde reprenait ses activités et le peuple pouvait semer le sorgho.

La fête des semailles de sorgho consacrait l'unité du pays car toutes les catégories sociales, de l'aristocratie dirigeante au simple peuple (Banyagihungu) se côtoyaient. L'"umuganuro" était donc une fête complète où tous les aspects de la vie des Burundais (social, économique, politique et religieux) étaient représentés.

Tout cela met en exergue l'importance qu'occupait le sorgho depuis très longtemps. Ceci se manifeste même à travers les termes qu'on utilisait pour désigner le sorgho. On disait par exemple couramment "Imbuto y'umwami" (semence du roi) pour désigner le sorgho. Ailleurs, on parlait de la "pâte sacrée" pour signifier la pâte de sorgho. Plus important encore, les Burundais croyaient que l'enfant destiné à diriger le royaume naissait avec des semences de sorgho dans sa main.

I.3.2. Le sorgho dans l'alimentation traditionnelle.

Traditionnellement, le sorgho était consommé sous forme de bière et de pâte. Cette deuxième forme qui constituait la base essentielle du régime alimentaire des Burundais avant l'introduction massive des plantes américaines, tend à

disparaître. En commune de Mishiha, les Burundais n'en consomment pratiquement plus alors que dans les communautés rwandaises, cette pâte reste toujours appréciée par les personnes âgées. Mais elle est détestée par les jeunes qui préfèrent celle de manioc. Cependant, elle joue un rôle très important dans l'alimentation pendant la période de soudure. La farine de manioc est mélangée à celle de sorgho et la pâte qui en résulte constitue un aliment d'apoint durant cette dure période. Un autre aliment qui est quasiment oublié chez les habitants de Mishiha est constitué de grains cuits(impengeri). Ils sont en disparition même dans les communautés rwandaises. Actuellement, le sorgho entre donc très peu dans l'alimentation suite à son goût amer et à la diffusion d'autres cultures.

I.4. Un bref aperçu sur l'importance du sorgho dans le Rwanda ancien.

Il convient de soulever quelques traits caractérisant l'importance du sorgho dans le Rwanda ancien. En effet, Mishiha connaît une grande extension de cette culture qui est en grande partie initiée et pratiquée par les réfugiés rwandais. Ceci montre que le sorgho est connu au Rwanda depuis longtemps et qu'il a joué une importance capitale dans la vie du pays.

Tout comme au Burundi, le roi, en tant que patriarche de toutes les familles du Rwanda, devait manger avant tous ses sujets la pâte de sorgho. Après lui, tous les pères de familles du pays pouvaient en manger chacun dans son foyer. La célébration de l'"umuganura" et l'intronisation du roi étaient deux fêtes nationales du Rwanda. Dans ces cérémonies, le clan des Biru jouaient un grand rôle, ce sont eux qui vérifiaient même si le prince était né avec des semences afin de devenir plus tard le roi. Ce sont eux qui déterminaient celui qui devait diriger le royaume.

Cette fête d'"umuganura" avait une si grande importance que même actuellement, elle est célébrée au Rwanda au mois d'août sans toutefois avoir une portée aussi considérable que celle de la période monarchique. Cette habitude a été conservée par les communautés rwandaises à Mishiha. A la récolte du sorgho, la première bière consommée dans chaque famille est appelée "Umuganura" et on invite les parents, les voisins et les amis à partager cette boisson.

En plus de cette célèbre fête, la bière de sorgho avait un rôle sans égal dans les relations sociales. Elle était et reste de loin supérieure au vin de banane. Toutes les fêtes et les grands événements étaient accompagnés par la bière de sorgho. Si un ami ou quelqu'un d'autre vous rendait visite, on lui préparait une bière de sorgho. C'était un signe de profonde amitié et d'un accueil chaleureux.

Dans l'alimentation, le sorgho était très considéré : On consommait sa bouillie avant même la maturité des grains. C'est ce qu'on appelait "INKAMURE" (bouillie de sorgho dont les grains ne sont pas encore secs). La bouillie de sorgho en général occupait une place de choix dans la mentalité des Rwandais. Elle était la première nourriture que l'on apportait à une mère qui venait de mettre au monde. C'est ce que l'on appelait "IGIKOMA CY'UMUBYEYI".

La pâte de sorgho était aussi considérée. Elle était, avec le lait, la principale nourriture des enfants. Ces derniers l'appréciaient à cause de la pratique de "GUSOMERA" (pratique qui consiste à consommer la pâte en l'accompagnant du lait). Les parents préparaient ce mets aux enfants car il semble qu'il leur permettait de bien grandir et de devenir forts.

Grâce à ces habitudes des Rwandais, la commune de Mishiha a vu s'étendre la culture du sorgho à leur arrivée. Mais le rôle de celle-ci dans l'alimentation a diminué suite à la disparition de la pratique de "GUSOMERA", due à l'absence du lait car ces

réfugiés avaient laissé leur bétail dans leur pays d'origine. Toutefois, son importance dans les relations sociales se fait remarquer même actuellement.

I.5. Les variétés cultivées.

Le sorgho est une graminée possédant de nombreuses variétés entre lesquelles existent, en outre, des types intermédiaires, car elles s'hybrident facilement. Les très nombreuses variétés existantes ont fait l'objet de diverses classifications. Les sorghos cultivés sont soit vivaces soit annuels ; leur panicules compacte ou plus ou moins lâche a une taille plus variable. Jean-Michel CLEMENT répartit les sorghos en cinq catégories : ([2])

- les sorghos à grains groupés en une seule espèce : S. durra, S. Subglabrescens, S. Caffrorum ;

- les sorghos fourragers, S. vulgare, de grande taille, à tige juteuse plus ou moins sucrée ;

- les sorghos à sirop et le sorgho à sucre, S. dochna var. saccharatum, de taille très élevée à grosses tiges juteuses et sucrées ;

- les sorghos à balais, S. dochna var. saccharatum, dont la panicule allongée à l'extrémité, de longs pédicelles sert à la fabrication des balais ;

- les sorghos herbacés, S. vulgare var. sudanense représenté par l'herbe du soudan, ou "sudan grass" et ses hybrides avec les sorghos fourragers.

Dans le monde, cette culture s'est très étendue. Elle est presque partout cultivée et se rencontre sous plusieurs variétés (plus de variétés que celles précitées). Les différents types de

---

[2] *CLEMENT, J.M., Larousse agricole, Librairie Larousse, 1981, p.1051.*

sorgho portent des grains susceptibles de se réduire en farine comestible et peuvent servir à l'alimentation de l'homme et des animaux.

Au Burundi, le sorgho est uniquement cultivé pour l'alimentation de l'homme, le bétail ne se contentant que des éteules après la récolte. Parmi les nombreuses variétés cultivées qu'elles soient locales ou originaires des pays voisins (particulièrement du Rwanda), on ne retiendra que celles qui se caractérisent soit par leur fréquence dans le système de culture, soit par leur haute productivité. La préférence pour telle ou telle autre variété varie non seulement d'une région à une autre mais aussi d'un agriculteur à un autre. Le choix est dicté par plusieurs facteurs dont la précocité, le goût, la possibilité de conservation etc.

La classification permet une systématisation précise basée sur la description des panicules. En effet, ce qui caractérise un plant de sorgho adulte, c'est la forme de la panicule. En fonction de ce caractère, PIERSON a classé les différentes variétés cultivées au Burundi en trois grands groupes : ([3])

1°) les sorghos à panicules érigées compactes, en massue, les axes latéraux se dressent verticalement contre le rachis. Ce groupe rassemble les variétés de MBOGOBOGO (ou amabogobogo), Mugabo, Karuguma ;

2°) les sorghos à panicules érigées lâches assez ouvertes, de forme généralement cônique, les axes latéraux s'écartent latéralement du rachis. Dans certains cas ces axes sont infléchis vers le bas. Ce groupe porte un nom général de AMAYENZI et connu sous le nom de RUTENDERI ou AMATENDERI à Mishiha. C'est le groupe le plus prépondérant dans la zone d'étude ;

---

[3] *PIERSON, C., Quelques considérations sur la culture du sorhgo au Ruanda-Urundi, in B.A.C.B, vol. XLIX, n°2, 1950, p.402.*

3°) les sorghos à panicules lâches retombantes (type sorgho à balai), le rachis est souvent absent, en général les axes latéraux retombent latéralement en ombrelle : elles portent le nom de NYIRAGIKOLI. Ce type proviendrait du Rwanda.

Le premier et le troisième groupe ne sont pas très représentés en commune de Mishiha. C'est le deuxième qui est très répandu.

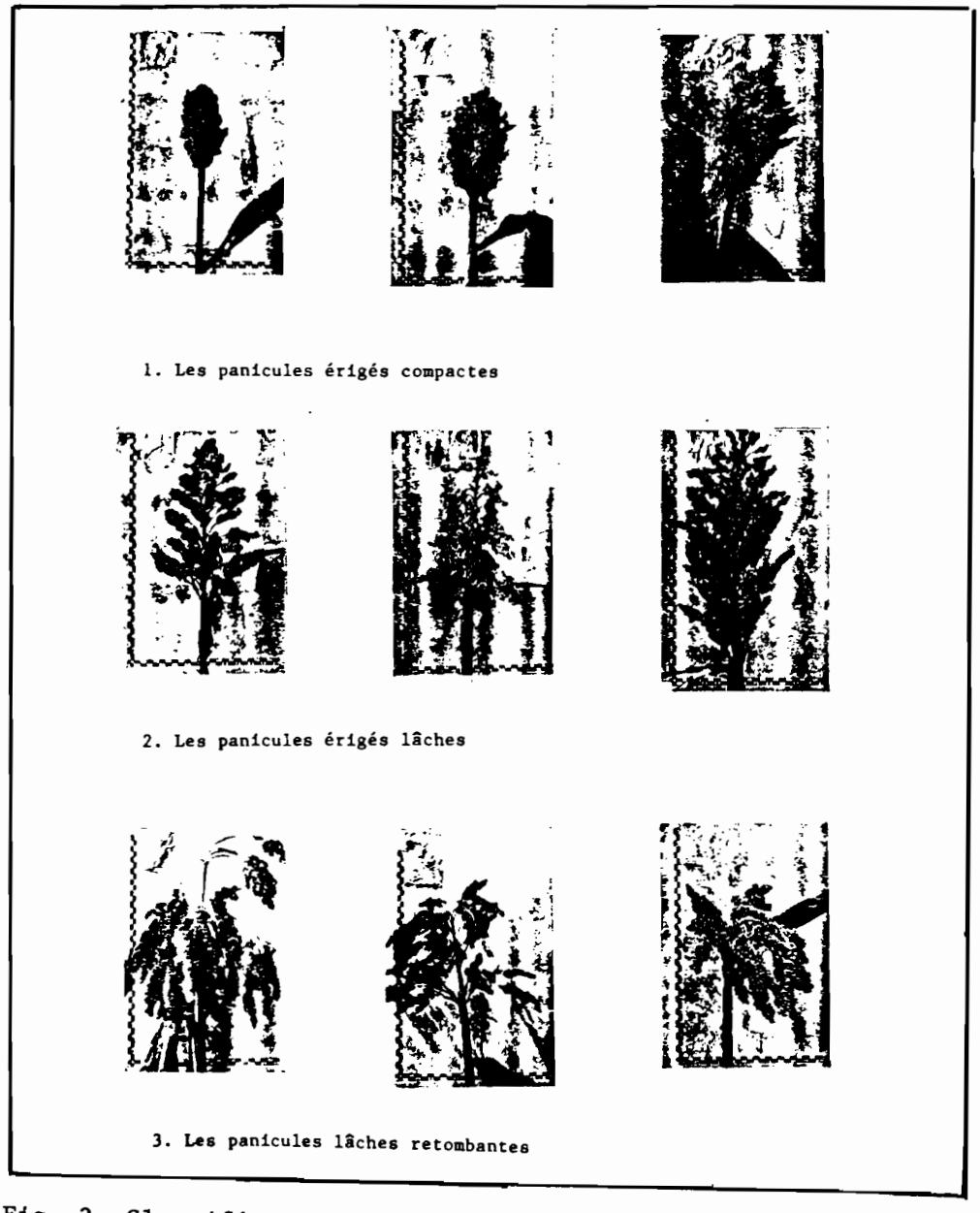


Fig. 3 :Classification des sorghos selon leurs panicules

source: Pierson C. , Quelques considérations sur la culture du sorgho au Ruanda - Urundi, in B.A.C.B., Vol XLIX, n°2, Avril 1958, p.402.

Le deuxième caractère de différenciation est la coloration des grains. En général, à maturité complète, il est difficile de distinguer les variétés de couleurs à peu près semblables. Il existerait plusieurs variétés de sorgho à Mishiha mais qui ne sont pas bien tranchées faute de recherches dans la région. D'après les entrevues que nous avons faites avec quelques exploitants et nos observations personnelles, ces variétés sont groupées par les paysans en deux catégories.

La première catégorie regroupe les sorghos à grains tendant vers le rouge et au goût plus ou moins amer. C'est un groupe qui est très productif. Il sert à la fabrication de la bière et à la vente, mais il peut servir aussi à la préparation de la bouillie et de la pâte.

L'autre catégorie est celle aux grains blanchâtres dont le goût est moins amer que celui de la précédente. Ces grains conviennent à la préparation de la pâte et de la bouillie. Ils ne sont pas vendus. Ils sont gardés uniquement pour cet usage et comme semences. Pour ce qui est de la bouillie, cette dernière catégorie présente un avantage car elle exige une petite quantité de sucre pour une population dont le revenu est très faible. Toutefois, cette dernière catégorie n'est pas aussi répandue que la première qui est cultivée par tous les agriculteurs de la région alors que celle-là n'est produite que par quelques exploitants.

La distinction des sorghos par la taille des tiges nous a été pratiquement impossible. En effet, elle dépend non seulement de la variété cultivée, mais en grande partie des conditions d'entretien du champ (l'épuisement ou tout simplement le fumage).

I.6. Les conditions défavorables.

Malgré l'importance qu'attachent les agriculteurs à la culture du sorgho, il existe des obstacles devant lesquels le paysan est incapable de franchir. Les facteurs les plus

défavorables sont les aléas climatiques, les maladies phytosanitaires et les prédateurs.

I.6.1. Les aléas climatiques.

Les sorghos se cultivent principalement dans les régions qui ont une saison humide et une saison sèche. Les semis se font au début de la saison des pluies et la récolte au cours de la première partie de la saison sèche. Une période chaude et sèche est nécessaire après la maturation pour sécher les grains et permettre leur conservation. La plupart du temps, des sorghos sont mal conservés et souvent recouverts des champignons lorsque le temps est pluvieux et humide pendant la période de maturation. Même si le sorgho ne se noie pas comme le maïs, il donne quand-même de mauvais résultats une fois inondé. Le manque des pluies au moment de la germination et de l'épiaison peut entraîner des mauvais rendements. On peut donc résumer le problème d'aléas climatiques en deux contraintes : la sécheresse et l'excès des pluies.

I.6.2. Les maladies phytosanitaires.

Les recherches de l'INADES montrent que le sorgho est sensible à quatre types de maladies : (4)
- le pourrissement de la semence ou la destruction des jeunes plants ;
- la défoliation ;
- l'attaque de l'épi et la dégradation du grain ;
- la pourriture des racines ou des tiges empêchant aussi le développement normal de la plante.

1° La pourriture des semences revêt une acuité particulière lorsque le sol est froid après le semis. Selon toujours l'INADES,

---

4 *INADES, Le sorgho et le mil, Abidjan, Inades-formation, 1981, p.44.*

lorsque la température est fraîche, la plupart des champignons qui provoquent la pourriture des grains prospèrent et attaquent les grains qui germent lentement et finissent par les détruire. ([5])

Quand les plantules disposent des réserves alimentaires moins importantes, leur croissance est freinée et elles risquent de ne pas pousser. En outre, comme l'affirme VANDENPUT R., certaines espèces de pythium attaquent les racines primaires et les jeunes plants n'ont pas suffisamment de fertilisants pour bien s'enraciner.([6])

Les dégâts occasionnés par la pourriture des grains et l'applexie des jeunes plants peuvent être atténués dans une large mesure en utilisant un désinfectant. Mais comme celui-ci est indisponible dans la région, la meilleure façon de lutter contre cette maladie consiste à faire les plantations lorsque le sol s'est réchauffé suffisamment pour que les grains germent rapidement.

2° Les maladies des feuilles de sorgho sont favorisées par une température et une humidité très élevées. Elles sont occasionnées par des champignons présents sur presque toutes les plantes mûres, mais elles ne causent pas de graves dégâts.

3° La maladie de l'épi qu'on rencontre à Mishiha est le charbon. Il est causé par les champignons. Les grains sont pleins de poudre qui, transportée par le vent, s'étend sur tout le champ. On lutte contre cette maladie en éliminant les éléments déjà attaqués. Ils sont brûlés pour éviter qu'ils ne contaminent le reste. Cette maladie est la principale cause des pertes considérables de la récolte dans la région.

---

[5] *INADES, op.cit, p.48.*

[6] *VANDENPUT, R., Les principales cultures en Afrique centrale, Tournai, Presse de l'Imprimerie, 1981, p.463.*

4° Les maladies des racines et des tiges proviennent des différents champignons et parasites des végétaux. VANDENPUT a recensé un grand nombre de ces champignons et parasites dont les plus importants sont : ([7])

- le sphacelotheca : il se développe sur les plantules peu après le semis. Il affecte la croissance et les panicules sont petites. Cette infection est rare à Mishiha. Mais elle est grave pour un plant atteint ;

- le pythium_arrhenomanes : il provoque la pourriture des racines, mais il est aussi très rare ;

- le striga lutea : il vit en parasite avec les racines. Un seul plant peut porter plusieurs parasites. La lutte se fait par l'arrachage des plants atteints.

Les différentes maladies qui attaquent le sorgho sont causées par des champignons. La meilleure solution est de désinfecter les semences. Mais le seul désinfectant utilisé en commune de Mishiha est le D.D.T. La plupart des paysans emploient uniquement des cendres.

I.6.3. Les prédateurs.

Les principaux prédateurs du sorgho sont les insectes, les oiseaux ainsi que le bétail.

Le sorgho est attaqué par de nombreux insectes qui provoquent beaucoup de dégâts. Mais la majeure partie des insectes sont détruits par d'autres prédateurs ou même par les conditions atmosphériques. Ceci réduit les pertes causées par ces insectes. De ceux-ci, les plus importants sont les chenilles foreuses et les coléoptères. Les premières rongent les épis et les tiges. Les seconds attaquent les sorghos stockés. Pour lutter

---

[7] *VANDENPUT, R., op.cit., p.467.*

contre ces chenilles, les paysans n'ont d'autres moyens que de rendre propre le champ en éliminant les herbes. La lutte contre les coléoptères se fait, au moyen de D.D.T. et des cendres.

Les oiseaux qui attaquent le sorgho au champ sont chassés au moyen de jet de pierre ou par des épouvantails installés au champ.

Le bétail ravage tout ce qu'il trouve sur le champ et attaque le sorgho à la cour. On érige les clôtures pour protéger les champs et il faut veiller sur le sorgho séché à la cour.

Pour ce qui est des caractéristiques générales du sorgho, les connaissances sont très faibles en ce qui concerne la zone d'étude. En effet, de nombreuses recherches qui se font actuellement sur cette culture dans différentes régions aux conditions favorables, aucune n'a été menée sur la région de Mishiha. KABIRO Z., l'un des chercheurs de l'ISABU sur cette plante a confirmé qu'ils n'ont jamais eu de fonds pour faire des études dans cette région, quoi qu'ils sachent bien que cette zone est favorable à la culture du sorgho. Il trouve lui-même cela regrettable. En effet une culture qui occupe une place de choix dans une région déterminée, mérite une attention particulière par les services concernés.Ceci rendrait possible l'encadrement de la population et l'aiderait à promouvoir cette culture en l'adaptant aux conditions du milieu.

On retiendra qu'en général, le sorgho n'est pas très exigeant si on la compare à d'autres cultures. Elle est presque partout cultivée au Burundi. Néanmoins, les conditions d'adaptation des différentes variétés existantes au milieu restent faibles en commune de Mishiha. Tenant compte de son impact socio-politico-économique qui se faisait remarquer depuis le sommet du royaume jusqu'au niveau de la famille, l'on peut dire que le sorgho a perdu la place qu'il occupait dans la mentalité burundaise.

CHAPITRE II : LES FACTEURS FAVORABLES A LA CULTURE DU SORGHO A MISHIHA.

Comme nous l'avons souligné dans le précédent chapitre, une plante subit l'influence du milieu.Mais celui-ci nécessite l'intervention de l'homme pour lui assurer tous les soins d'entretien dont elle a besoin. C'est pour cette raison que ce chapitre s'intéresse à l'analyse des conditions écologiques et humaines favorables à la culture du sorgho dans la zone d'étude.

II.1. Les conditions écologiques.

Dans son milieu, tout organisme est soumis aux actions simultanées des agents climatiques, édaphiques, ou biotiques très variés. Le facteur écologique est donc,

> *tout élément du milieu susceptible d'agir directement sur les êtres vivants au moins durant une phase de leur développement. ([8]).*

Pour le cas du sorgho, il convient de retenir deux facteurs écologiques très déterminants : le climat et le sol.

II.1.1. Le climat

Le sorgho résiste à la sécheresse. Les besoins en eau varient comme ceux des autres céréales. Ils sont très importants au stade laiteux. La panicule aussi mûrit graduellement et peut mieux répartir les besoins en eau. Ils sont notablement plus faibles que ceux du maïs ; globalement on estime aux U.S.A. que le maïs exige par rapport au sorgho un supplément d'eau de 20% pour produire 1 kg de matière sèche(2). Cette moindre exigence en eau résulterait d'un certain nombre de caractéristiques morphologiques et physiologiques.

---

[8] *DAJOZ, R., Précis d'écologie, 5ème édition, Dunod Université, Paris, 1985, p.7.*

De ce point de vue, la supériorité du sorgho sur le maïs consiste surtout en une meilleure aptitude à supporter les périodes de sécheresse, surtout aux premiers stades de son développement végétatif. La consommation totale d'une culture pluviale du sorgho a été mesurée : 550 mm (au Niger) et 550 à 600 mm (au Sud des U.S.A.) (9).

Cependant, si le sorgho est peu exigeant quant à ses besoins en eau, il lui est absolument indispensable de bénéficier d'un maximum des précipitations au moment de la floraison et surtout lors de la fructification. Tout déficit en eau à cette époque entraîne une baisse de rendement. En outre, la maturation des grains n'est normale qu'après une période de sécheresse nettement marquée.

En plus de ce facteur hydrique, la température joue un très grand rôle. En effet, si le sorgho requiert une somme de chaleur élevée pour parachever son cycle, il présente deux périodes critiques : la germination et l'épiaison au cours desquelles des minima trop bas lui sont particulièrement préjudiciables. Ils sont susceptibles, non seulement d'arrêter la croissance, mais aussi d'entraver la formation des grains et de hâter la maturité, avec diminution consécutive du rendement.

II.1.1.1. Un climat local peu pluvieux

Le relief de dépression dominée de part et d'autre par des barrières montagneuses, va avoir une influence directe sur le climat. Cependant, une étude approfondie du climat de Mishiha n'est pas du tout facile car les données sont complètement absentes. Toutefois, une description du climat se justifie d'autant plus que celui-ci influence considérablement l'évolution des paysages et partant la vie des êtres vivants en l'occurrence le développement des cultures.

---

9 *Rép. Française, Ministère de la Coopération & du Développement, Mémento de l'Agronome, 4ème édition, collection "techniques rurales en Afrique", 1991, p.721.*

Par manque de données pluviométriques propres à Mishiha, nous utilisons celles qui existent, c'est-à-dire celles des deux communes frontalières : la commune de Cankuzo (Station Cankuzo) et la commune de Gisagara (Station Gitwenge). Mais d'emblée, l'on peut signaler que pour une bonne germination, le sorgho exige une humidité du sol assez suffisante. Les besoins en eau vont en augmentant au fur et à mesure que la plante croît pour atteindre leur maximum à la période de fructification et diminuer par la suite.

La saison des pluies dure 7 à 9 mois selon les années. Le volume des précipitations moyen est de 1127,4 mm par an pour la station de Cankuzo et de 1151 mm par an pour la Station de Gitwenge. La saison des pluies connaît deux maxima pluviométriques : l'un entre novembre et janvier, période qui précède le semis du sorgho, ce qui rend possible la germination des grains ; l'autre maximum a lieu dans la période de mars-avril, durant le séjour du sorgho dans le champ. Ce dernier maximum est très intéressant pour le sorgho qui exige un volume élevé des précipitations pour faciliter l'épiaison et la fructification.

La saison sèche dure 3 à 5 mois selon les années. Les mois de juin, de juillet et même d'août sont absolument secs. Le temps qu'il fait à ce moment constitue un avantage pour la maturité du sorgho et rend facile sa récolte qui exige une période nettement sèche. Cependant, il faut souligner qu'en commune de Mishiha, la saison sèche est plus longue que celle des deux stations. Elle y débute fin mai et s'étend jusqu'au mois de septembre et quelques fois même jusqu'au mois d'octobre. On peut donc affirmer sans risque de se tromper que la saison sèche à Mishiha dure de 4 à 5 mois. Les mois de juin, juillet et août peuvent ne pas avoir aucune goutte de pluie.

TABLEAU I : PRECIPITATIONS AUX STATIONS DE CANKUZO ET DE GITWENGE.

Altitude, moyennes mensuelles et annuelles des précipitations (en mm) et nombre de mois secs (M.S.) (données IGEBU, 1960-1987).

Station	Alt. (m)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Ann.	M.S.
CANKUZO	1652	153,7	122,9	138,8	187,1	65,0	2,0	4,4	12,3	40,5	48,7	227,0	125,0	1127,4	3,89
GITWENGE	1650	132,0	136,1	163,1	201,5	92,2	7,5	5,8	14,0	41,0	29,8	178,0	150,0	1151	3,78

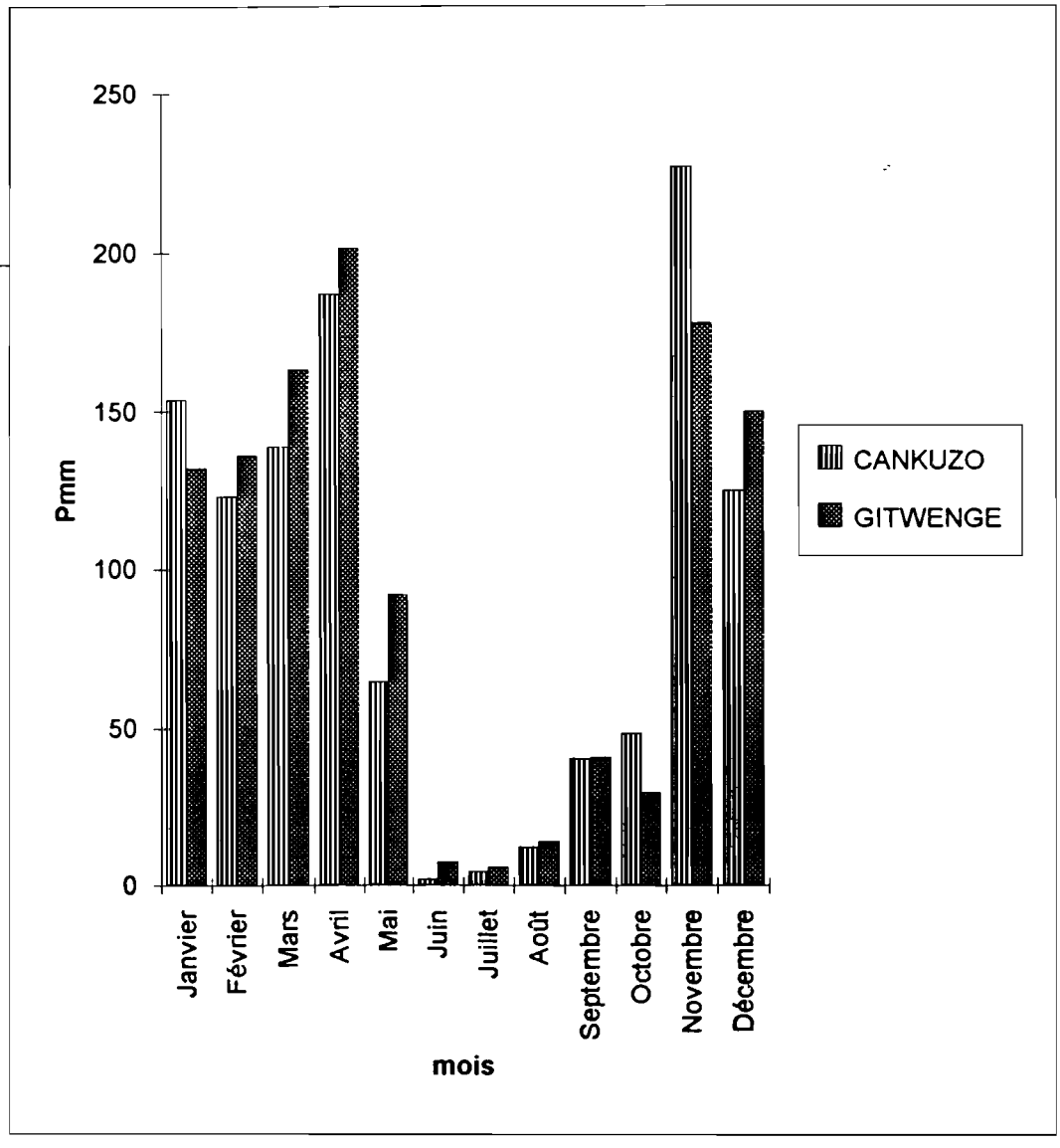


Fig. 4 LES PRECIPITATIONS DES STATIONS DE CANKUZO ET GITWENGE(de 1960 à 1987)
Source: IGEBU

II.1.1.2. Les températures.

Le manque total des données de température de l'air empêche le tracé des courbes ombro-thermiques. On peut tout de même rapprocher les conditions climatiques de Mishiha à celles du Kumoso. En effet, cette dépression est sous l'abri des barrières montagneuses comme le reste du Kumoso. Elle connaît donc des températures élevées qui baissent seulement pendant la saison sèche. Les maxima atteignent 29°c alors que les minima sont rarement inférieurs à 18°c (d'après les mesures de Rubuka, A. effectuées en 1973 sur les thermomètres des établissements primaires) ([10]). Cette situation thermique semble convenir à la culture du sorgho. En effet, comme l'affirme PIERSON. C., le sorgho requiert une somme de chaleur élevée (20 à 25°c) pour parachever son cycle ([11]).

En général, la dépression de Mugera a un climat particulièrement différent de celui des autres localités de la région. Cela est probablement dû à son altitude relativement basse (inférieure à 1500 m) et à sa position en cuvette entourée de crêtes. Comme il a été précédemment évoqué, les données qui peuvent confirmer cette situation climatique font cruellement défaut, mais il est assimilé au Kumoso et serait par conséquent un climat tropical accentué ([12]).

D'après les caractéristiques générales du sorgho relevées dans le premier chapitre, on peut admettre que le climat de Mishiha convient à cette culture car elle s'adapte à toute une gamme de climats et particulièrement à des régions chaudes où prévalent souvent les conditions de sécheresse.

---

[10] *RUBUKA, A., op.cit., p.8.*

[11] *PIERSON, C., op.cit., p.402.*

[12] *NSABIMANA, S., Les climats et sols du Burundi. Toposéquence Bugarama-Muzinda. Thèse de Doctorat de 3 ème cycle, Paris, U.E.R de Géographie et Sciences de la société, 1974, p.111.*

II.1.2. Les sols.

La variation de la production du sorgho n'est pas uniquement fonction du volume et de la répartition des précipitations ainsi que la température. Cette graminée n'atteindra son maximum de rendement que sur des sols légers, profonds mais bien drainés. Les terrains compacts, argileux, ainsi que des sables ne lui conviennent pas. Moins exigeant que le maïs, le sorgho s'accommode à des sols argilo-sableux ou silico-argileux de bas fonds ayant une bonne capacité de rétention.

Le lit des semences de sorgho doit être chaud et humide et avoir une structure de sol friable qui permet une émergence facile et rapide. Ces conditions doivent être particulièrement prises en considération, puisque leurs semences étant de faible taille possèdent moins de réserve d'énergie germinative que les autres céréales. Le sorgho craint les sols ne se ressuyant pas bien ou qui s'assèchent trop rapidement. La réaction du sol qui lui est la plus favorable se situe entre pH = 6 et pH = 7 ([13])

II.1.2.1. Les sols de Mishiha et leur valeur agricole.

Pour bien mettre en valeur une région dont la quasi-totalité de l'économie dépend dans une large mesure de l'agriculture, une bonne connaissance des sols est indispensable. Le sol sert de support aux éléments nutritifs des plantes et constitue un des facteurs essentiels de leur production. Ainsi, chaque plante a ses préférences au niveau des sols pour fournir un maximum de rendement.

Les sols de Mishiha sont issus de diverses formations géologiques ayant subi des processus d'altération plus ou moins poussés selon leur nature et leur position géomorphologique. On peut les classer en trois catégories :

---

[13] *VANDENPUT, R., op.cit., p.466.*

- Les hygroxeroferralsols: ils sont les plus répandus et occupent les sommets et les flancs des collines. Les processus pédogénétiques ont été les plus intenses dans le relief ondulé et vallonné. Les produits d'altération en place dans la dépression ont été recouverts par ceux dérivés des formations schisteuses et quartzo-gréseuses des crêtes environnantes. Ces sols font partie des Kaolisols qui occupent une grande partie du pays. Ils caractérisent la région à saison sèche de 4 à 5 mois. Ces sols ont une valeur agricole faible surtout au sommet des collines, mais ils sont compatibles avec un aménagement agricole et possèdent une bonne potentialité là où les contraintes topographiques ne s'opposent pas à la conservation et à l'amélioration de l'humus par les pratiques culturales appropriées.

- Les lithosols: ils recouvrent les crêtes qui surplombent la dépression de Mugera et se prolongent sur le plateau occidental de la crête. Ils ont une valeur agricole faible. Leur position en pentes fortes favorise un ruissellement rapide, ce qui les rend donc très vulnérables à l'érosion.

- Les sols organiques: ils se rencontrent dans les vallées de topographie plane. Ce sont des formations alluvionnaires provenant essentiellement des crêtes rocheuses. Les parties les plus élevées avoisinant les versants du relief vallonné sont mieux drainées que les parties les plus basses qui sont très humides et même inondées pendant la saison des pluies. De manière générale, les sols organiques ont une bonne potentialité agricole si la contrainte de drainage est levée. Ces sols occupent les superficies considérables et assurent une part non négligeable dans la production. En effet, les marais de Mishiha sont les plus exploitées de toute la province et la grande proportion de ces dernières est occupée par la culture du sorgho comme le montrent les tableaux II et III.

Tableau II : Les superficies mises en culture dans les marais en province de Cankuzo.

Superficies / Communes	Superficies cultivées 1979 (en ha)	Sup./ cult./ hab. en 1979	Estimation sup. cultivées en 1985 (en ha)	% de la sup. cult. des marais de chaque commune
Cankuzo	597	2,2 ares	620	24,7%
Cendajuru	487	4,5 ares	556	39,3%
Gisagara	109	0,4 ares	124	61,4%
Kigamba	559	3,5 ares	734	25,6%
Mishiha	2.233	8,7 ares	2.646	60,4%
Total Province	3.985	3,7 ares	4.680	41,1%

Source : République du Burundi, Ministère à la présidence chargé du plan, cellule de planification régionale et aménagement du territoire, Monographie de la province de Cankuzo, Bujumbura, 1986, p. 46.

Il ressort de ce tableau que la commune de Mishiha dispose d'une superficie élevée des marais exploitables par rapport au reste de la province de Cankuzo. A titre d'exemple pour l'année 1985, sur le total de 4680 ha de marais cultivés, 2.646 ha revenaient à la commune de Mishiha, soit 56% de ces derniers. Le tableau III met en évidence la prédominance du sorgho en commune de Mishiha sur les autres cultures et sur les autres communes de Cankuzo.

Tableau III. : Superficies moyennes par culture et par commune Saison 81-82 (marais) (en ares).

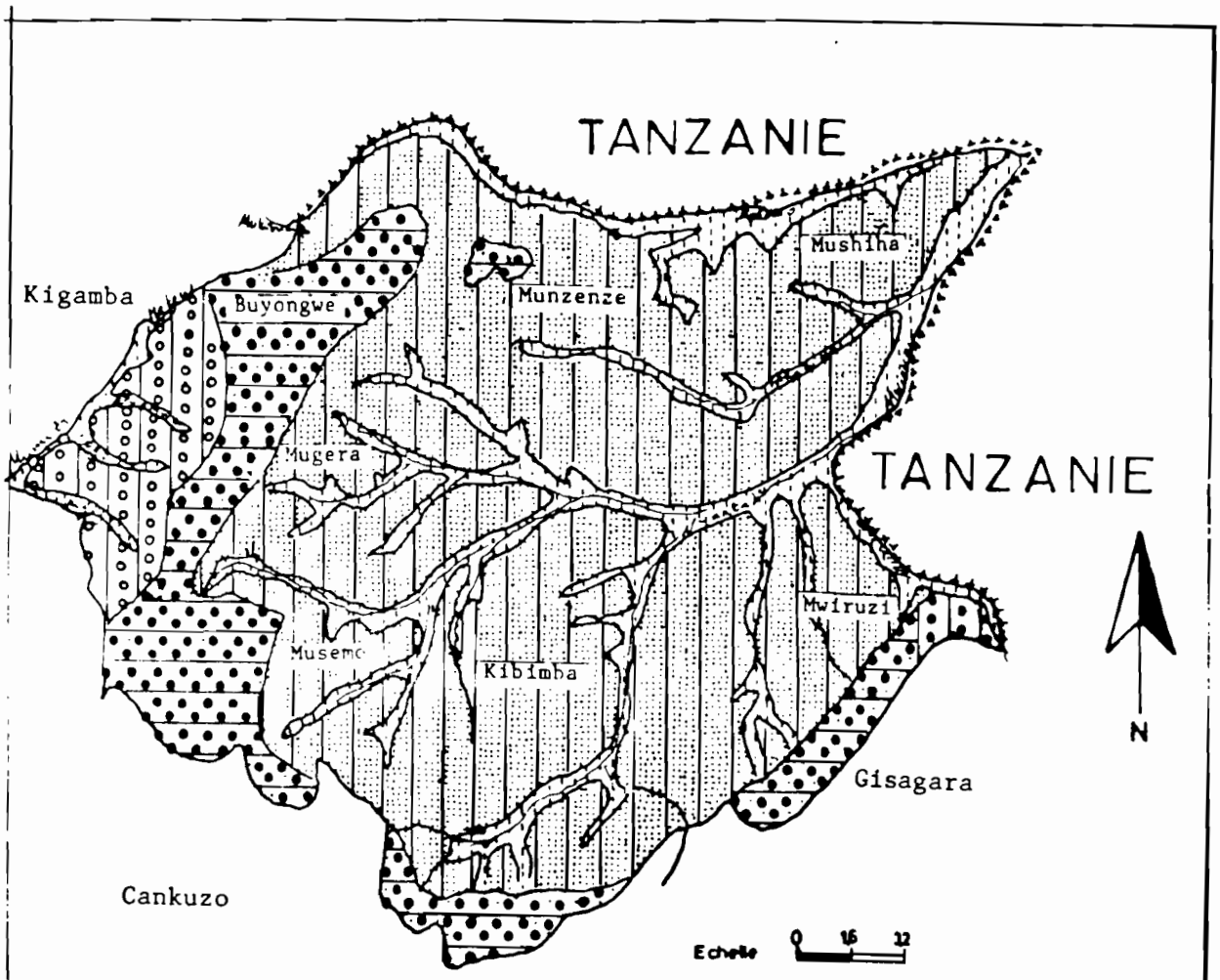
Commune / Culture	CANKUZO	CENDAJURU	GISAGARA	KIGAMBA	MISHIHA	Superficie (en moyenne)
Haricot	24	28,6	31	27,4	23	26,72
Patate douce	7	9,3	12,1	13	14,2	11,1
Sorgho	25	36	21,4	40	44,8	33,44
Maïs	13,31	21,00	17,6	24,0	33,0	21,78
Manioc	18	22,41	14,1	18,1	10,7	16,54
Eleusine	28	13	11,2	16	7,7	15,18

Source : Plan Directeur Mosso-Buyogoma, P.43.

De ces marais exploités en province de Cankuzo, le sorgho occupe une part importante par rapport aux autres cultures avec une moyenne de 33,44 ares /hab. Mishiha détient le record avec une superficie de loin supérieure à la moyenne provinciale : 44,8 ares/hab.

Les deux tableaux montrent l'importance des sols des marais en commune de Mishiha pour les cultures vivrières en général et le sorgho en particulier.

Tous ces sols de Mishiha se regroupent en deux grands ensembles en raison de leurs matériaux originels. On a des sols du complexe métamorphique à sable fin et ceux à sable moyen ainsi que des alluvions. Les premiers se rencontrent sur des collines alors que les alluvions couvrent les vallées (fig. 5).



LEGENDE

- Les hygroxeroferrasols avec sable très fin
- Les hygroxeroferrasols avec sable fin
- Les lithosols avec sable moyen
- Les sols organiques à alluvions

Fig. 5. Carte pédologique de Mushiha.

source:SOTTIAUX G. Cartes des sols du Burundi au 1/250.000è, Tervuren, 1980

Cet aspect des sols est compatible avec la culture du sorgho. Toutefois, la fertilité de ces derniers est subordonnée à la fumure surtout pour les cultures des collines, sinon les conditions pédologiques de la région se déterioreraient et seraient défavorables à toutes les cultures, le sorgho inclu.

On retiendra de cette étude écologique que le sorgho pousse dans des sols et sous des climats divers. C'est donc une plante qui n'est pas très exigeante au point de vue pédologique. Toutefois, il est très sensible aux excès d'eau. Il est à remarquer en outre que les conditions écologiques peuvent varier d'une variété de sorgho à une autre.

II.2. Les facteurs humains.

II.2.1. Historique du peuplement de la région.

La première richesse d'une région à économie rurale et non mécanisée réside dans sa population, car son importance influe directement sur les activités de production. La dépression de Mugera constitue un exemple parlant puisqu'elle a été longtemps sous-exploitée faute d'exploitants. C'est aussitôt après l'arrivée des réfugiés rwandais que l'Association Internationale pour le Développement Rural (AIDR) va lancer les différents secteurs de cette économie rurale endormie en commençant par l'agriculture. Le peuplement de cette région est presque récent. C'est pourquoi il paraît nécessaire de soulever d'abord les raisons du désintéressement de la région par les Burundais.

II.2.1.1. Désaffection de la région par les Burundais.

Avant l'arrivée des réfugiés rwandais, le faible peuplement de la commune s'explique par les contraintes du milieu naturel. En effet, au début du XXè siècle, la région serait très peuplée. Ce n'est que dans les années 1920-1925 que la commune a connu un dépeuplement considérable suite à de nombreuses calamités comme la peste bovine, des maladies, les animaux sauvages, etc.

Tout cela a contribué à rendre la région hostile à l'homme. Ainsi, la commune comptait de 1950 à 1965, des effectifs variant entre 4500 et 5000 habitants ([14]).

II. 2.1.2. L'afflux des réfugiés rwandais.

En 1959, le Rwanda a connu une crise politique qui a abouti à l'éclatement d'une guerre civile. Une partie de la population a pris le chemin de l'exil. Le Burundi a vu l'arrivée des flux successifs des réfugiés rwandais. Face au problème que posait leur effectif élevé, une décision d'installer quelques uns à Mishiha fut prise. Les facteurs qui ont présidé au choix de cette zone sont la disponibilité des terres, la présence de boisement pour les constructions, les possibilités de réaliser de grandes adductions pour l'alimentation en eau potable ainsi que l'éloignement de la frontière rwandaise. A la fin de 1966, le camp comptait à peu près 25.200 réfugiés répartis dans 60 villages. ([15]) Ces réfugiés ont retrouvé les activités auxquelles ils s'adonnaient auparavant car ils disposaient des terres pour construire et pratiquer l'agriculture et l'élevage.

L'installation de ces réfugiés va changer l'aspect de cet espace qui, auparavant était comme une réserve naturelle et qui devenait une zone très peuplée. Beaucoup de travaux d'aménagement ont été faits, l'établissement des agglomérations rurales dans la brousse a exigé de tracer de nombreuses pistes carrossables. Cette installation s'est faite suivant un plan de type paysannat groupant des gens en villages où tout ménage dispose d'une parcelle résidentielle, une partie étant construite, le reste pouvant être cultivé. Ces petits lots qui étaient de 20 à 25 m de côté ne sont plus uniformes, chacun a essayé de majorer petit

---

[14] *MURIGANDE, V., Les mouvements migratoires en Commune de MISHIHA, Mémoire, U.B., F.L.S.H., Avril 1994, p.4.*

[15] *MURARA, J., La population étrangère au Burundi. Un fait social et économique, Mémoire, U.B., F.L.S.H., Septembre 1982, p.84.*

à petit son champ. Les paysans ont étendu leurs exploitations dans les marais et même sur les collines en dehors des villages. Ces derniers ont un plan identique, les maisons jalonnent les pistes formant un village. Cela a donné naissance à des villages-rues. Deux villages sont séparés par une distance d'1 km.

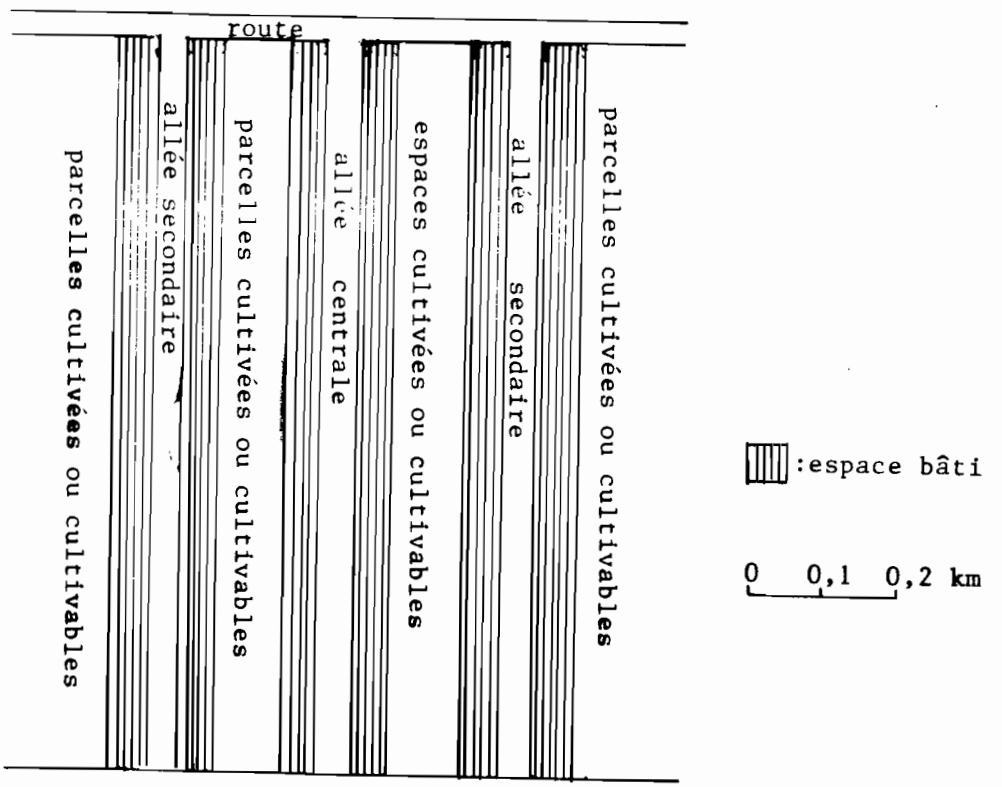


Fig. 6 Plan schématique d'un village dans la commune de Mishiha

Ce type d'habitat groupé renforce les relations sociales et rend facile le travail en commun surtout la récolte du sorgho qui mobilise une main-d'oeuvre importante. Cependant, cette population n'a cessé de décroître suite aux conditions naturelles défavorables précédemment citées. Certains sont retournés vers l'ouest du pays dans la province de Cibitoke où se trouvaient la plupart des membres de leurs familles. D'autres se plaignaient d'avoir été prématurément soumis à l'impôt pour l'exercice 1968 et 1969 et ont émigré vers la Tanzanie.

II.2.1.3. Les migrations récentes.

Au Burundi, il existe deux causes essentielles qui poussent la population à migrer : il s'agit des causes économiques et celles liées à la pression démographique. C'est cette deuxième forme qui a fait que Mishiha voit arriver des masses des immigrants venus de Ngozi, Kayanza et Gitega à la quête des terres cultivables.

En plus de ces migrations définitives, il existe aussi des migrations temporaires qui touchent surtout les communes voisines (de la même province) et même celles des autres provinces comme Muyinga, Ruyigi. Ces immigrants sont attirés par les travaux champêtres et respectent les saisons culturales. La figure 7 répartit la population de la commune de Mishiha selon leur lieu d'origine.

A part ces mouvements d'immigration, la commune connaît aussi des mouvements d'émigration, mais qui se développent avec une intensité relativement faible. Ces derniers sont sélectifs car ils touchent plus d'hommes que de femmes et sont rarement définitifs. Les départs visibles sont liés à l'exode rural vers Bujumbura et touchent les jeunes. Les raisons de départ sont variées mais tiennent presque toutes aux contraintes économiques. En effet, les jeunes terminent leurs études primaires et ne parviennent pas à poursuivre les études secondaires. Dédaignant le travail des champs, ils vont chercher un emploi rémunérateur

en ville. Les jeunes garçons s'engagent comme domestiques (boys), d'autres entrent dans des garages où ils apprennent à réparer des véhicules et parviennent à décrocher même un permis de conduire. D'autres s'aventurent dans le commerce et empruntent le chemin vers la Tanzanie. Les jeunes filles quant à elles s'engagent en ville comme des bonnes. Tous ces jeunes retournent à la maison après quelques mois, voire quelques années.

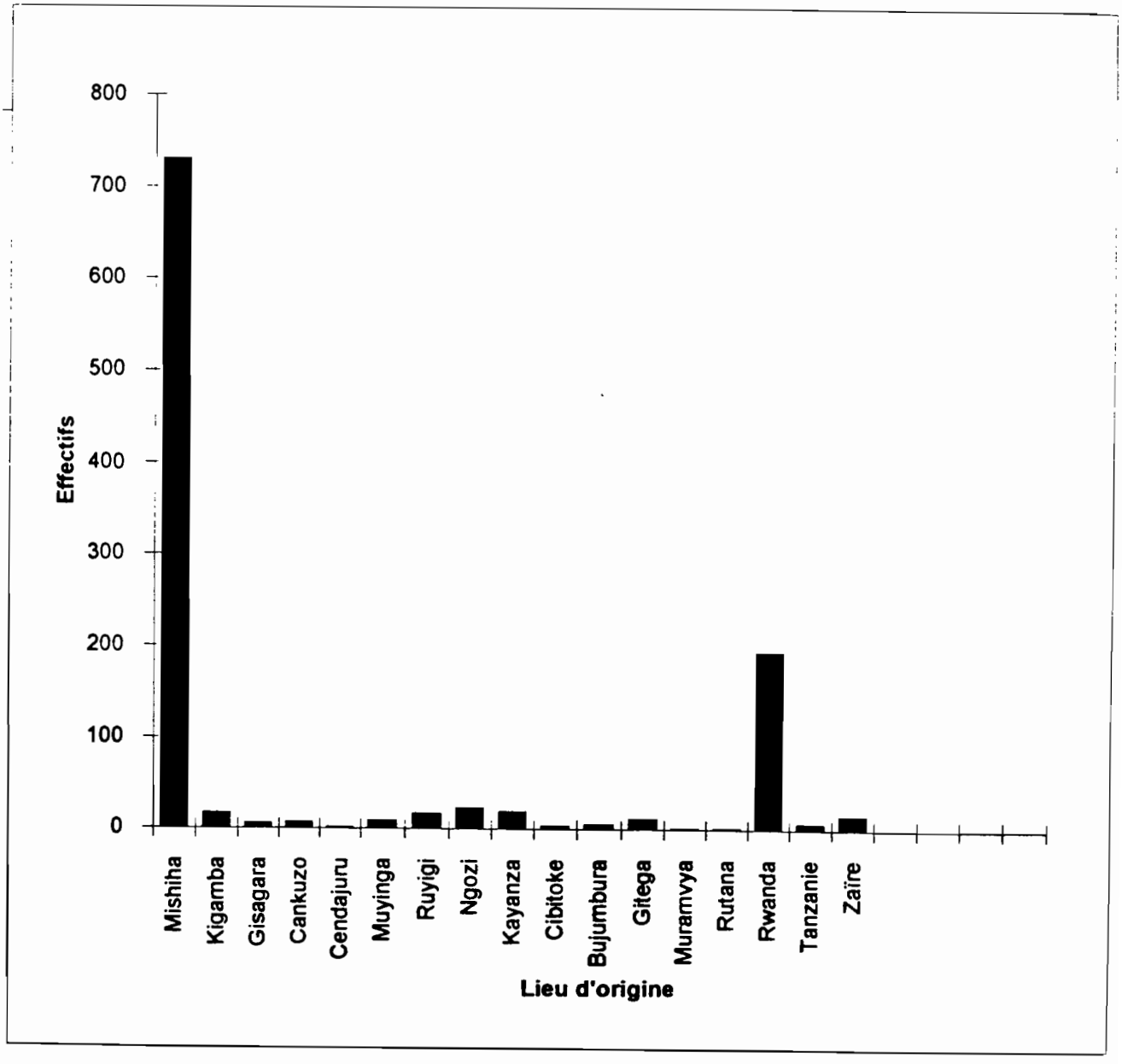


Fig. 7: REPARTITION DE LA POPULATION SELON L'ORIGINE

source: Enquêtes personnelles.

Cette recherche d'un emploi jugé plus rémunérateur que l'agriculture paraît comme un facteur de diminution de la main-d'oeuvre agricole rurale. Mais on retiendra que ces mouvements d'émigration sont faibles et l'exode rural qui y est important reste sélectif et temporaire. La population reste en général stable et peu attirée par une propension à migrer.

Actuellement, comme le montre le tableau IV, une certaine tendance à la stabilité s'observe de plus en plus mais le mouvement d'immigration des gens de Kirimiro et de Buyenzi s'ajoute aux mouvements naturels pour expliquer l'accroissement des effectifs.

Tableau IV : Evolution des effectifs de la population de Mishiha.

Année	Population rwandaise	Population burundaise	Total
1966	26.225	+ 5.000	-
1967	27.332	-	-
1972	13.359	-	-
1977	12.399	-	-
1979	12.804	11.036	23.840
1982	11.744	11.011	22.755
1984	13.323	12.194	25.517
1988	13.423	12.273	25.696
1990	-	-	31.533

Source : MURIGANDE V. Les mouvements migratoires en commune de Mishiha, mémoire, Bujumbura, U.B., F.L.S.H., avril 1994, p. 20

La figure 8 donne une idée sur la situation actuelle de la population de la commune de Mishiha.

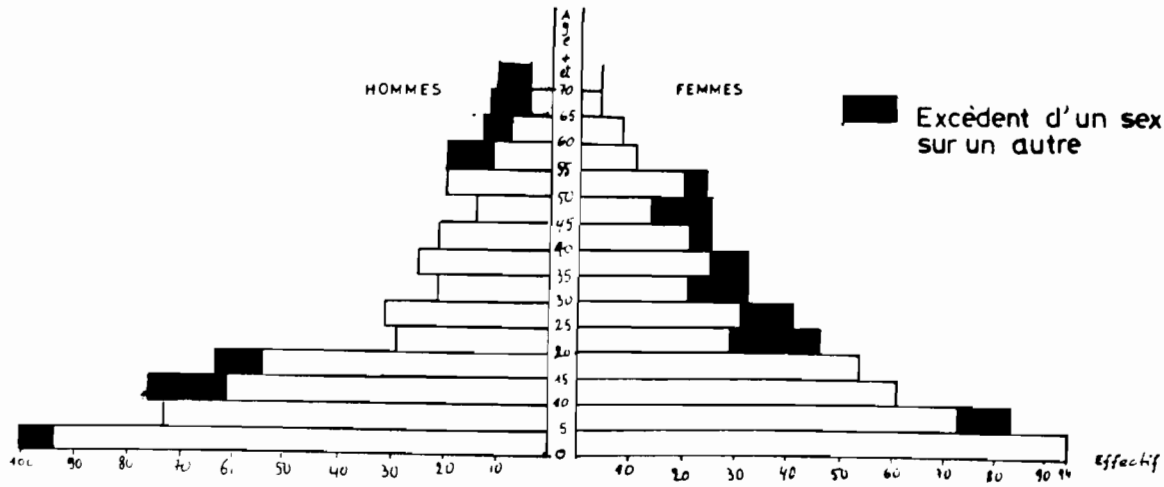


Fig.8 Pyramide des âges de la population par tranche quinquennale de la commune de Mishiha.

Source:Enquêtes personnelles

Même si la population de Mishiha se caractérise par un équilibre entre hommes et femmes, les disparités sont très considérables si l'on considère les différentes tranches d'âge.

De 0 à 5 ans, les garçons sont plus nombreux que les filles. Un autre déséquilibre s'observe pour les tranches comprises entre 20 et 50 ans. A ce niveau, on a très peu de garçons(40 % de la population des mêmes tranches d'âge). Cette chute des personnes de sexe masculin s'explique par le fait qu'au moment des enquêtes, beaucoup de jeunes hommes de 20 à 35 ans et même de 40 ans dans des communautés rwandaises étaient partis à la conquête de leur pays d'origine(le Rwanda).

Pour ceux qui ont plus de 55 ans, nous remarquons que les hommes sont beaucoup plus nombreux que les femmes. Nous n'avons pas pu trouver une explication particulière à cette situation, mais on peut attribuer cela au fait que la commune de Mishiha est particulièrement une zone d'immigration.

II.2.2. La répartition de la population par catégorie professionnelle.

La population adulte de la commune de Mishiha s'élève théoriquement à 43,3% du total (ici il est question de ceux qui ont plus de 20 ans). On remarque un déficit d'adultes et par conséquent celui des actifs. Ceci appelle les enfants à certaines activités comme le gardiennage du bétail, les travaux domestiques et surtout la récolte du sorgho (transport, battage pour les jeunes garçons et le vannage pour les jeunes filles). Ce déficit d'actifs pousse aussi les personnes âgées à participer aux travaux agricoles. Les activités de ces enfants et vieillards constituent un moyen de corriger un peu les rapports de dépendance.

Deux secteurs d'activité existent réellement à Mishiha. Il s'agit du primaire (fortement prépondérant) et du tertiaire. Si on se réfère aux chiffres de l'échantillonnage, le tertiaire occupe 6,6% de la population active qui représente 49,5% de la population totale. Ce Secteur regroupe essentiellement le personnel de l'éducation et des commerçants. Le secteur primaire représente plus de 90%, le reste est constitué d'individus qui s'occupent des travaux de ménage : femmes de ménage, domestiques, ainsi que des bergers. La figure 9 donne une idée sur la répartition de la population selon leur catégorie professionnelle.

Dans les exploitations agricoles, la capacité de travail d'un ménage est fonction de la taille de la famille. Tous les membres actifs participent aux travaux agricoles. Toutefois, on observe une division du travail suivant les sexes. Les travaux de défrichement sont exécutés par les hommes ; les travaux de labour, d'ensemencement et de sarclage sont conjointement exécutés par les hommes et les femmes alors que le fumage et le stockage sont en grande partie le fait des femmes.

Certains exploitants (12% du total) engagent un ou plusieurs ouvriers temporaires qu'ils rémunèrent soit en espèces, soit en nature ou les deux à la fois. La rémunération en espèces qui est la plus répandue s'effectue de deux manières: par journée de travail (ubukozikozi ou nyakavyizi) à raison de 150 FBU par jour, ou par tâche (igipatane ou igikwankwano) dont le coût est discuté entre l'employé et l'employeur en tenant compte des dimensions du champ et de la nature du travail (défrichement, sarclage, récolte etc.). La rémunération en nature concerne surtout le travail de l'après-midi (ikigoroba) et est appelée "impembo". D'autres exploitants relativement riches (2,3% des exploitants) engagent des salariés agricoles permanents (umukozi w'ukwezi).

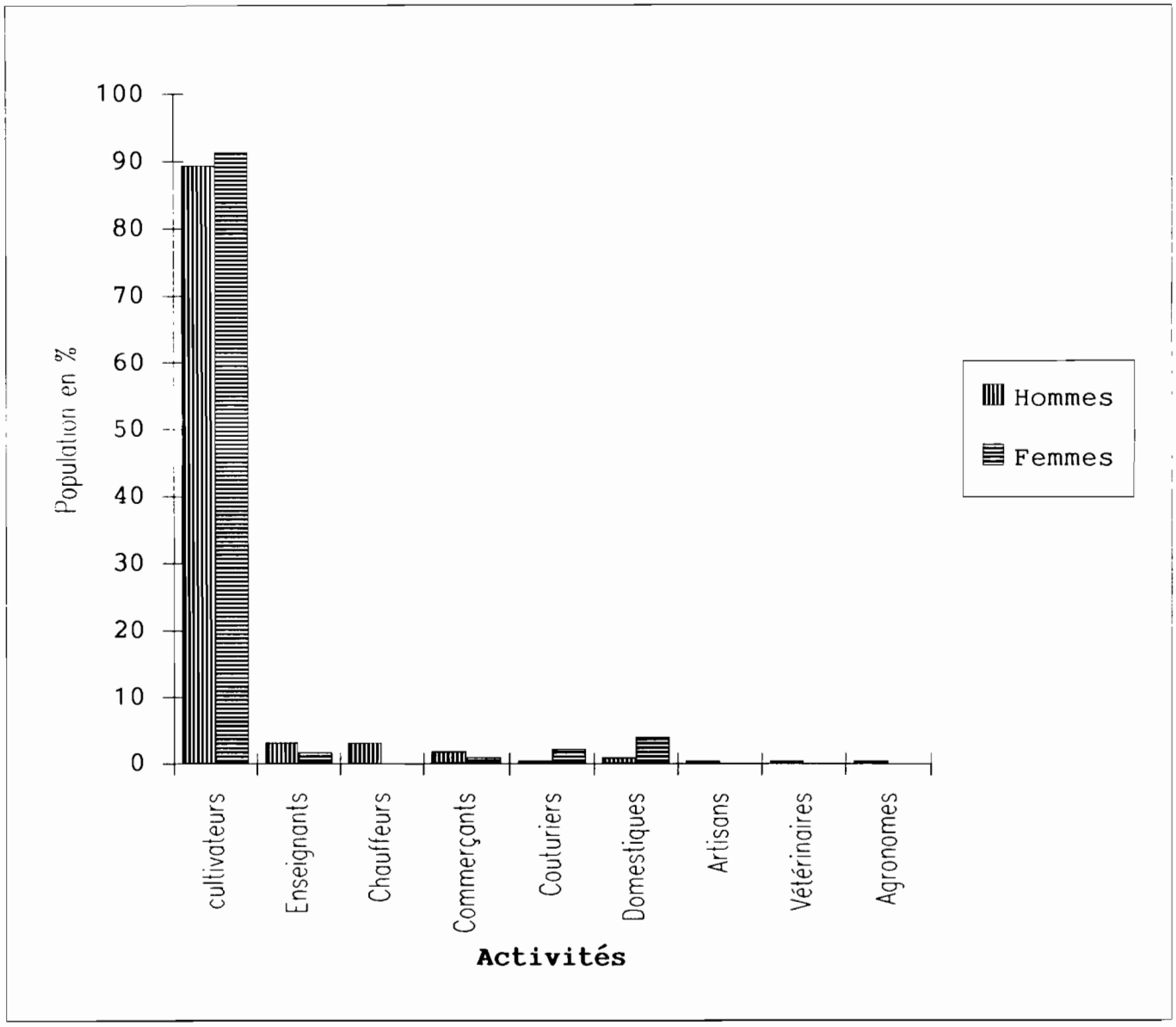


Fig. 9 : REPARTITION DE LA POPULATION SELON L'ACTIVITE

Source: Enquêtes personnelles

En conclusion, le climat et le sol se prêtent bien à la culture du sorgho. Il semble donc évident que le facteur humain joue un rôle prépondérant dans le développement de cette plante. Les grandes productions sont obtenues par des familles qui comptent beaucoup de membres, ou celles qui ont des moyens pour engager des ouvriers agricoles. On observe que la récolte du sorgho qui est pourtant un travail laborieux ne cause pas trop de problèmes, puisqu'elle coïncide avec les grandes vacances. A ce moment, tous les élèves et étudiants sont mobilisés pour cette activité.

CHAPITRE III : ACQUISITION DES TERRES ET METHODES CULTURALES DU SORGHO A MISHIHA.

III.1. L'acquisition des Terres.

Chaque exploitant possède normalement une bananeraie autour du rugo, rarement une parcelle de rente (très négligeable) et plusieurs parcelles de cultures vivrières. En plus de cet espace autour de l'enclos, on exploite aussi des marais, ainsi que d'autres terres en dehors du village. Le tableau suivant montre le nombre d'exploitations dont dispose chaque ménage.

Tableau V : Le nombre de ménages et leurs exploitations par colline.

Collines	Nombre de menages sans exploitation autre que celle du lieu d'habitation	Nombre de ménages ayant d'autres exploitations en plus de celle du lieu d'habitation			
		1.exploitation	2.exploitations	3.exploitations	plus de 3 exploitations
1.Busumanyi	6	4	2	1	0
2.Buyongwe	14	2	4	2	0
3.Kaniha	7	7	4	2	0
4.Kibimba	14	11	1	5	5
5.Mishiha	17	1	1	1	0
6.Mugera	10	6	1	0	0
7.Munzeze	11	3	4	4	3
8.Musemo	7	0	1	0	0
9.Mwiruzi	17	2	0	0	0
10.Rugerero	6	0	0	0	0
11.Rutsindu	9	6	4	1	0
Total	118	42	22	16	8

Source : Enquêtes personnelles.

La plupart de ménages ne disposent que d'une seule exploitation : celle du lieu d'habitation. Sur 200 exploitants, 88 seulement cultivent des terres en dehors du village. Plus on possède une grande exploitation autour du rugo, moins on se donne la peine d'aller défricher ailleurs. C'est le cas des exploitants des collines de Musemo et de Rugerero qui ne cultivent que les exploitations du lieu d'habitation. Il s'agit des collines à habitat dispersé ou semi-groupé, habitées par les natifs de la région qui disposent suffisamment de terres.

La superficie physique moyenne par exploitation est de 2,9 ha (y compris les jachères de longue et de courte durée ainsi que des réserves des terres). Les pâturages naturels appartiennent à la communauté. Tous les éleveurs ont le droit traditionnel d'usufruit. Des terres libres sont de manière générale disponibles dans toute la commune.

Il existe trois modes d'acquisition des terres : l'achat, l'héritage et l'octroi communal. Généralement, dans la région où la majorité de la population est immigrante, le principal mode d'acquisition des terres est la cession communale.

La proportion des exploitations acquises par la commune est très importante. Les enquêtes menées montrent que des terres offertes par la commune représentent 48,7% du total des exploitations. Elles appartiennent aux réfugiés rwandais installés depuis les années 1960, ainsi qu'aux immigrés nationaux originaires de Ngozi, de Kayanza et de Gitega venus dans les années 1980 à la quête des terres. Les terres disponibles étaient encore vastes et la commune en faisait des dons aux nouveaux venus.

Comme dans le reste du pays, le système de l'héritage des terres est aussi courant à Mishiha. La part des exploitations acquises par l'héritage représente 35,1% du total des exploitations. Il faut signaler que même si la plupart des exploitations sont octroyées par l'administration, l'héritage

reste le premier mode d'acquisition si l'on considère uniquement la population native de la région ou installée depuis très longtemps. Ceci est le cas pour les collines de Busumanyi, Musemo et Rugerero (comme le montre le tableau VI) qui sont exclusivement habitées par les nationaux natifs de Mishiha.

Les exploitations acquises par l'achat et celles louées représentent 16,2% du total des exploitations. Elles appartiennent aux populations immigrantes aussi rwandaises que burundaises. En effet, les jeunes qui se marient n'héritent pas nécessairement de leurs parents les terres exploitables. Ce qui s'explique par le fait que, contrairement à ce qui est pratiqué dans presque tout le pays, les fils mariés n'habitent pas le même enclos que le père, parce que l'exploitation est très réduite et ne permet pas le morcellement. La disponibilité des terres en dehors de l'enclos familial fait que ces jeunes préfèrent en acquérir par l'achat ou même par location. Ainsi, même ceux qui héritent de leurs parents les terres cultivables, majorent celles-ci par l'achat ou par la location.

Tableau VI. Le nombre de propriétés selon le mode d'acquisition par colline.

Système foncier / Collines	Achat	Héritage	Attribution communale	Location	Total
1. Busumanyi	1	11	1	0	13
2. Buyongwe	2	14	7	1	24
3. Kaniha	3	6	16	2	27
4. Kibimba	2	22	8	0	32
5. Mishiha	2	2	17	12	33
6. Mugera	1	4	16	0	21
7. Mwuzenze	0	6	20	4	30
8. Musemo	1	7	0	0	8
9. Mwiruzi	2	4	17	2	25
10. Rugerero	0	4	2	0	6
11. Rutsindu	3	5	14	1	23
Total	17	85	118	22	242

Source : Enquêtes personnelles.

Comme le prouve le tableau VI, le mode d'acquisition des terres n'est pas unique. Il peut arriver qu'un même propriétaire ait à la fois une propriété héritée et une autre achetée ou même reçue de l'Etat.

D'une façon générale, cette enquête a permis de constater que les terres acquises par l'héritage et par la cession communale sont les plus nombreuses.

III.2. Les méthodes culturales.

En agriculture traditionnelle, les méthodes culturales sont rudimentaires et varient d'une culture à une autre. Celles qui concernent le sorgho sont particulièrement dures et longues, mais les productions ne sont pas pour autant élevées. Le sorgho est une plante exigeant un labour fin à cause de petites dimensions de grains. L'époque de semis correspond en général avec le début de la saison des pluies et la récolte est effectuée pendant la saison sèche.

III.2.1. La main d'oeuvre agricole.

Il existe deux modes principaux d'exploitations :

- la main d'oeuvre familiale utilise la force de travail de toute la famille. Les enfants participent aux travaux des champs. Les plus jeunes gardent les troupeaux et protègent les champs et les récoltes contre les prédateurs. L'homme s'occupe des travaux de défrichement, du houage alors que la femme fait une partie de houage, d'ensemencement, de sarclage et de récolte.

- la main-d'oeuvre salariée représente le second mode d'exploitation. A côté de la famille au sens strict, parents éloignés, voisins et amis participent au travail des champs. C'est un aspect de solidarité, mais il peut être remplacé par le salariat agricole. Celui-ci en grande partie temporaire, se

pratique au moment des labours, des sarclages et des récoltes. Les salaires dépendent généralement du travail, mais la rémunération journalière s'élève à 150 FBU. La main-d'oeuvre est un luxe que seul un nombre restreint de paysans peut se payer.

III.2.2. L'outillage agricole.

Tous les travaux agricoles sont exécutés à la main à l'aide d'outils simples. L'outillage agricole utilisé pour la culture du sorgho n'a rien de particulier puisqu'il est le même pour toutes les cultures.

Les opérations de défrichage entreprises au début de la saison culturale sont effectuées avec les machettes ou les serpettes. Le labour se fait avec la houe qui est le principal outil. Pour la culture du sorgho, deux types de houes sont utilisés : une houe neuve (umujojo) ou semi-usée pour le houage ou le semis ; une houe usée de petites dimensions à courte manche (ifuni) pour le sarclage. Celle-ci est utilisée pour éviter de couper les pieds de sorgho car les plantations sont denses. Le semis, exécuté à la main, se fait à la volée et la récolte est faite au couteau.

III. 2.3. Les intrants.

Les semences utilisées proviennent toutes de la production des exploitations. Les semences sélectionnées sont complètement ignorées. Les engrais chimiques ne sont pratiquement pas utilisés (1,5% seulement de ménages utilisent les engrais chimiques), car ils ne sont pas disponibles et donc peu connus par la population. La plupart d'exploitants emploient l'engrais animal (54,5% du total des ménages).

La production du fumier étant faible, la seule façon pour l'agriculteur de maintenir la fertilité dans son exploitation est de pratiquer la jachère. Actuellement, la technique vulgarisée pour la production de la fumure organique consiste à creuser des

compostières. Cette pratique semble être bien comprise par la population. La quasi-totalité des paysans les remplissent de divers déchets qu'ils répandent dans tout le champ lors du houage.

L'apport du fumier constitue donc un élément très important dans la région car le sol est de fertilité faible et donne des rendements dérisoires en l'absence d'amendement. L'inventaire du bétail nous a été malheureusement impossible. Cet aspect n'a pas fait l'objet de nos enquêtes suite au climat d'insécurité qui prévalait dans le pays et qui nous empêchait de nous rendre sur le terrain chaque fois que de besoin.

III.2.4. Les différents travaux exigés par la culture du sorgho.

Les agriculteurs de Mishiha savent organiser la culture du sorgho. Ils ne récoltent qu'une seule fois par an car les sorghos traditionnels ont un cycle long et ne se prêtent pas à une double culture. Le travail se décompose en plusieurs opérations depuis la préparation de la terre jusqu'à la conservation de la récolte.

La préparation du sol débute avec le défrichage qui se fait pendant la saison sèche et se termine avant les premières pluies. En plus du défrichage, il faut aussi enlever les souches sur lesquelles poussent de petites branches car elles concurrencent les plantes. Ce sont elles qui profitent le plus du fumier et des sels minéraux, car elles ont beaucoup de racines et les cultures deviennent chétives autour d'elles. Avant le labour, le fumier est répandu sur tout le champ juste avant de retourner la terre.

En labourant, les herbes, les feuilles vertes et les petites branches sont enfouies dans la terre et constituent l'engrais vert. Le labour permet de détruire les mauvaises herbes comme le chiendent (urwiri). Il nettoie donc le sol qui est bien remué. Ainsi, l'eau et les racines entrent facilement dans la terre. La matière organique va pourrir et ensuite donner l'humus et les sels minéraux au sol. Ce dernier devient plus riche et sa

structure est meilleure. Les paysans n'ignorent pas que le labour doit être profond. Il peut se faire tout de suite après la récolte de la culture précédente ou juste avant de cultiver le sorgho. Il est pratiqué encore au début de la saison des pluies pour que la terre garde l'eau. Ils évitent de remonter à la surface la couche de terre sous-adjacente qui est très pauvre.

Les semis sont groupés entre janvier et février. L'agriculteur permet à la plante de disposer d'une quantité d'eau nécessaire gardée par le sol après le maximum pluviométrique d'entre novembre et janvier. Le sorgho résiste mieux aux maladies et aux insectes et l'on peut avoir un bon rendement. Compte tenu du cycle des sorghos traditionnels, l'agriculteur récolte au début de la saison sèche, diminuant les risques de moisissure. Dans ses recherches, KABIRO Z. affirme que:

> *En groupant leur semis sur une petite période, les agriculteurs groupent aussi la maturité et limitent naturellement les dégâts causés par les cécidomies (moucherons qui pondent leurs oeufs dans les panicules) et les oiseaux sur de petites surfaces, toute la région étant couverte de sorgho au même stade. ([16])*

Le semis se fait à la volée et cette technique semble être dictée par sa relative facilité et rapidité. Les agriculteurs sèment donc en désordre et les grains sont très serrés. Quelques fois, ils sont très espacés et n'utilisent pas toute la fertilité du sol. Quand les jeunes plants sont très serrés, leur entretien devient difficile et il y a risque de les piétiner. Une densité raisonnable pour KABIRO serait de 10 kg/ha. Semer à la bonne distance permet de lutter contre les mauvaises herbes. Deux éléments importants ressortent de cette analyse : si on ne sème pas à une bonne distance et à une bonne date (période), la récolte ne peut pas être bonne.

---

[16] *KABIRO, Z., Le sorgho Gambelle de basse altitude au Burundi, fiche technique n°15, Janvier 1992, p.14.*

Le sarclage est la seule activité d'entretien du sorgho au champ. Il consiste à arracher les mauvaises herbes qui empêchent le sorgho de bien pousser et prennent l'eau du sol et les sels minéraux. Cette activité permet aussi de remuer la terre qui reste plus humide. Le démariage qui consiste à enlever les plants les plus chétifs ou à éclaircir les endroits où le semis fut trop serré n'est pas fréquent. La protection contre les oiseaux est également peu pratiquée. Les dégâts causés par ces derniers ne sont pas très importants et n'exigent pas beaucoup de gardiennage.

La récolte du sorgho se fait au début de la saison sèche. Quand les tiges et les feuilles sont sèches, les grains sont mûrs. Les panicules sont tout de suite coupées pour empêcher les grains de tomber, mais aussi pour diminuer les dégâts que peuvent causer les oiseaux. Les chaumes sont laissés au champ et servent de pâturage. Les épis sont transportés au village où ils vont être séchés.

Secs, les épis de sorgho sont battus sur un sol dur et quelques fois sur les nattes. Mais, cette dernière pratique est uniquement propre aux communautés burundaises. Dans les communautés rwandaises, les épis sont étendus sur le sol nu avec tous les risques de saleté que cela comporte.

Après le battage, il faut passer au nettoyage qui consiste à enlever de la terre, des petits cailloux et les restes de la paille afin de rendre propre le sorgho. Le vannage se fait de deux manières. Le plus souvent, on utilise le vent qui fait partir des enveloppes et des bouts de pailles. On peut se servir aussi d'un van et le sorgho devient beaucoup plus propre mais le travail est beaucoup plus fatigant. Dans la plupart des cas, on fait passer sur le van, le sorgho déjà nettoyé au vent.

La conservation du sorgho peut se faire sous forme d'épis dans des greniers ou au-dessus des maisons où il est couvert de la paille. Là, le sorgho est moins attaqué par des insectes et

son séchage est accéléré par la fumée. Ceci est l'apanage de quelques exploitants. La pratique la plus connue est celle où le sorgho est mis dans des greniers sous forme de grains vannés et secs. L'on peut conserver aussi le sorgho dans des fûts ou des sacs qui sont déposés sur des planches à une dizaine de centimètres du sol à peu près.

D'habitude, si le cultivateur prévoit de conserver sa récolte, il devrait faire un traitement au moyen des insecticides pour protéger le produit stocké. Il est strictement interdit d'employer des insecticides comme le D.D.T. destinés aux traitements des caféiers. Ces produits sont toxiques pour l'homme. Il est donc dangereux de les employer sur des produits destinés à la consommation humaine. Cependant, les agriculteurs de Mishiha ne trouvent aucun autre produit pour protéger leur récolte. Seul le D.D.T. est le produit chimique disponible. Malgré qu'il soit interdit par l'administration, les paysans l'achètent clandestinement et l'utilisent quitte à ce qu'ils songent à laver le produit stocké au moment de son utilisation.

Les semences pour l'année suivante sont choisies au moment de la récolte. Les plus beaux épis (qui ne sont pas malades et qui sont bien mûrs) sont gardés à part. Ils sont ensuite battus, les grains sont vannés et triés afin de ne garder que les plus beaux grains qui doivent être propres. Ces semences doivent être traitées surtout contre les insectes. Le produit utilisé est toujours le D.D.T. Ailleurs on utilise les cendres. Ce système de choisir des semences n'est pas identique pour tout le monde. Un grand nombre d'exploitants sèment le sorgho qui reste dans les greniers au moment des semailles, ce qui ne donne pas du tout de bons rendements.

Malgré que les conditions de Mishiha soient plus ou moins favorables au développement du sorgho, les rendements restent faibles. En effet, les agriculteurs utilisent un outillage très rudimentaire. Le traitement des récoltes est quasiment absent faute d'encadrement adéquat des exploitants.

III.2.5. Assolement et Associations culturales.

A Mishiha, le sorgho constitue généralement une culture pure et parfois en association avec le maïs. Certains agriculteurs le sèment après la jachère, d'autres beaucoup plus nombreux après le haricot. Il n'existe pas de culture typique qui suit le sorgho dans la rotation.

III.2.5.1. Le sorgho en culture pure.

La pratique de la culture pure était jadis courante parce qu'il y avait suffisamment de terres. Par la suite, les paysans furent obligés de pratiquer l'association de plusieurs cultures afin de faire face à la réduction progressive des terres. Au point de vue superficies emblavées, la culture pure du sorgho revêt encore une importance non négligeable par rapport aux autres cultures et surtout dans les marais.

III.2.5.2. Association à la culture du sorgho.

La réduction progressive des terres pousse les agriculteurs de Mishiha à adopter de plus en plus les systèmes intensifs d'exploitation du sol qui se fondent sur les associations culturales. Les immigrants venus des régions surpeuplées ont introduit de nouvelles associations qui n'étaient pas encore connues dans la région à raison de plusieurs cultures (plus de trois cultures). Les associations les plus courantes sont indiquées dans le tableau VII.

Tableau VII. Associations culturales dominantes à Mishiha.

Associations à deux plantes	Association à trois plantes	Association à plus de trois plantes
Sorgho + Patate douce	Sorgho + Patate douce + Bananier	Sorgho + Manioc + Patate + Bananier
Sorgho + Maïs	Sorgho + Maïs + Bananier	
Sorgho + Manioc	Sorgho + Manioc + Patate douce	
Sorgho + Bananier		

Source : Enquêtes personnelles.

L'association du sorgho avec une seule culture se fait surtout dans les marais tandis que celle avec plus d'une culture se fait sur colline. Les diverses associations permettent au paysan de tirer du champ le maximum des récoltes.

En général, le système d'association est de faible importance au point de vue superficie et cela est encore plus remarquable dans les marais. Le maïs est la culture qui s'associe le plus au sorgho que ce soit sur les collines ou dans les marais. En effet, le sorgho succède à la culture du haricot de première saison. Celui-ci est associé au maïs. A sa récolte, le haricot est remplacé par le sorgho qui s'associe au maïs.

III.3.5.3. Rotation et Assolement.

Le sol constitue la principale source d'infection pour plusieurs maladies des différentes cultures. Une rotation même assez courte des cultures devrait permettre un assainissement rapide des champs pour certaines maladies. Même si le paysan ne programme pas la rotation, il sait qu'il ne doit pas mettre une même culture sur une même sole pendant deux saisons successives. Le système d'assolement traditionnel pratiqué se caractérise par

une grande diversité dans la région. Les enquêtes faites sur 200 exploitants ont donné les résultats suivants :

Tableau VIII: Organisation de la culture du sorgho.

Succession	Nombre de cas	%
Haricot Sorgho	95	47,5
Sorgho Haricot	15	7,5
Maïs Sorgho	35	17,5
Eleusine Sorgho	7	3,5
Arachide Sorgho	9	4,5
Sorgho Sorgho	16	8
Pomme de Terre Sorgho	15	7,5
Banane Sorgho	8	4
Total	200	100

Source : Enquêtes personnelles sur 200 exploitants.

Ce tableau révèle que le sorgho succède en grande partie au haricot (48% des exploitants). Ceci constitue un grand avantage pour cette culture car les légumineuses en général enrichissent le sol en azote profitable aux espèces plantées par la suite. De même, les enquêtes ont montré que seulement 8% des exploitants procèdent à l'emblavure du sorgho pendant deux saisons successives, 7,5% cultivent le haricot après le sorgho. Les autres laissent en jachère le champ occupé par le sorgho la saison précédente.

Les cultures qui s'adaptent bien à la rotation sont celles dont la période végétative ne dépasse pas plus ou moins deux mois. Ce sont surtout les légumineuses comme le haricot et le soja : certains tubercules comme la pomme de terre, et les légumes. Ces plantes récoltées vers janvier cèdent la place au sorgho.

La pratique de la jachère tend à disparaître suite à la pression démographique. Il convient de constater que là où la jachère existe, elle est souvent de courte durée que ce soit en colline ou en marais. Dans tous les cas, l'appauvrissement des terres en commune de Mishiha est remarquable. La surexploitation est de plus en plus observable entraînant ainsi l'épuisement des sols. Toutefois la situation n'est pas encore aussi catastrophique que dans plusieurs régions du pays.

Même si les conditions naturelles et humaines sont plus ou moins favorables au développement de la culture du sorgho, les rendements restent faibles. Les agriculteurs de Mishiha utilisent un mélange de plusieurs variétés de sorgho et pratiquent n'importe quelle association.

Par ailleurs, la protection du sorgho comme celle de toutes les plantes reste un problème important. Les paysans ne maîtrisent pas certains fléaux, et cette culture n'a jamais fait l'objet de recherche dans cette zone. Tout de même, les exploitants essayent avec les moyens de bord, de protéger les cultures et les récoltes.

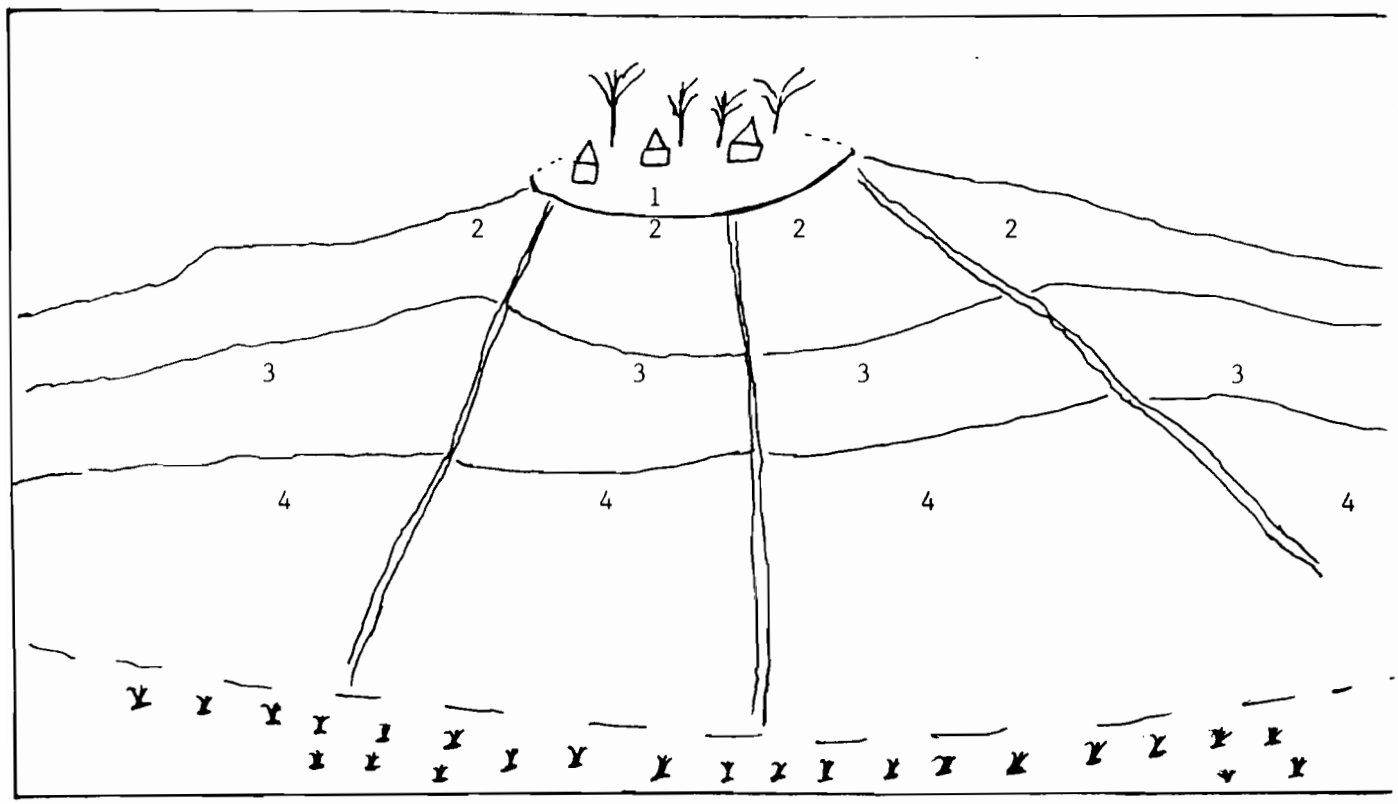


Fig.10: Exploitation-type en commune de Mishiha

1.habitation 2.céréales et légumineuses 3.céréales,légumineuses et tubercules 4.jachères

—— :limite des parcelles

≈≈ :ruelles

:cultures des marais

IIè PARTIE : LA PLACE DU SORGHO A MISHIHA.

INTRODUCTION.

Comme presque partout au Burundi, la production vivrière repose sur une large gamme de cultures alimentaires. Les différentes plantes cultivées assurent en complémentarité l'alimentation de la population. De toutes ces plantes, le sorgho occupe une place sans égale en commune de Mishiha, que ce soit au niveau des superficies cultivées ou au niveau des productions réalisées.

En plus d'être un aliment, le sorgho est la première culture qui procure aux paysans des revenus leur permettant de satisfaire d'autres besoins. C'est la seule denrée qui permet aux populations de traverser la période de soudure par sa pâte qui, d'habitude n'est pas très appréciée mais qui, par contre, assure une transition qu'aucune autre plante de la région ne peut garantir. Le sorgho est vendu sous forme de grains et de boisson. Cette bière est très appréciée dans la région et elle est l'un des produits commercialisés en grande quantité. La place sociale du sorgho est aussi considérable. En effet toute fête doit se célébrer autour d'un grand nombre de cruches. Dans l'économie régionale, son importance est remarquable. Le sorgho de Mishiha se vend non seulement sur les marchés locaux mais aussi sur d'autres marchés de la région.

En somme, le commerce de la bière de sorgho et surtout celui des grains jouent un rôle considérable dans l'économie régionale. C'est l'une des rares activités de la commune qui profite non seulement à la population qui l'exerce mais aussi à toute la commune par le biais des taxes.En outre, même si les données permettant de calculer les rendements des différentes denrées alimentaires font cruellement défaut, l'on peut dire que parmi les cultures pratiquées en commune de Mishiha, le sorgho donne un rendement élevé. Il aurait été intéressant de comparer systématiquement la valeur de sa production à l'hectare avec celles des autres vivres (haricot, manioc, pomme de terre...), mais les données qui permettraient cette comparaison manquent. Toutefois, des enquêtes auprès des exploitants ainsi que les

observations sur terrain conduisent à admettre que le sorgho occupe une place de choix dans l'économie familiale et régionale.

CHAPITRE I: LE NIVEAU DE PRODUCTION.

L'évaluation de la production du sorgho comme celle des autres cultures est une tâche difficile. Les quantités sont approximatives car les informations sont recueillies soit par les interview, soit par des estimations à partir des unités de mesures utilisées par les exploitants.

I.1. Les superficies cultivées en sorgho.

L'espace occupé par cette culture au niveau national est très remarquable. Ceci montre quelle importance attachent les Burundais à cette plante. Les seules données disponibles sont anciennes. Elles datent de 1979 mais elles donnent quand-même une idée approximative de sa place dans les autres céréales du pays.

Tableau IX : Estimation des superficies en ha des céréales.

Céréale / Lieu	Maïs	Sorgho	Eleusine	Froment	Riz	TOTAL
Bubanza	32.606	288	47	–	1.578	25.519
Cibitoke	4.457	482	–	–	500	27.542
Bujumbura	–	–	–	–	1.400	1.400
Mwisale	4.886	631	–	–	–	5.517
Bururi	28.939	2.856	3.646	1.038	800	37.280
Makamba	12.463	13	36	79	–	12.589
Bukirasazi	7.680	10.800	2.500	150	–	21.130
Gitega	17.554	5.096	3.481	–	–	26.131
Karuzi	33.445	22.909	1.619	–	–	57.973
Muramvya	8.143	3.717	2.210	1.784	–	15.854
Mwaro	9.945	1.707	586	576	–	12.814
Kirundo	12.397	3.838	–	–	–	16.235
Muyinga	21.965	23.830	1.814	–	–	47.609
Cankuzo	17.955	32.725	21.960	–	–	72.640
Rutana	9.263	3.406	2.050	35	300	15.054
Ruyigi	16.853	15.050	15.044	–	–	31.947
TOTAUX	247197	131.325	55.471	3.660	4.578	442.234

Source : République du Burundi, Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, Rapport annuel 1979, p. 47

Le sorgho occupe la deuxième place au niveau des superficies réservées aux céréales. Il s'étend sur 30% de l'espace couvert par celles-ci. Cankuzo dont fait partie la commune de Mishiha se place à la tête avec 32.700 ha soit 25% des terres réservées à cette plante.

Tableau X : Evolution des superficies (1976 à 1979).

Type de Céréale	Superficies cultivées (ha)		
	1976/77	1977/78	1978/79
Maïs	314.035	260.210	245.859
Sorgho	99.968	131.309	136.533
Eleusine	41.612	51.207	55.474
Froment	5.703	3.747	4.954
Riz	4.063	4.243	4.578
TOTAUX	465.381	456.940	487.648

Source : République du Burundi, Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, Rapport annuel 1979, p. 50.

Deuxième céréale au niveau national après le maïs, le sorgho n'a cessé de s'épanouir, occupant de nouvelles terres, alors que l'espace d'occupation du maïs a diminué progressivement. Ceci est dû au fait que le sorgho est peu exigeant au niveau des conditions écologiques, mais aussi par son apport social et économique.

En commune de Mishiha, l'importance des superficies réservées au sorgho apparaît au tableau XI et à la figure 11. Il est cultivé dans toutes les exploitations et occupe 46% des terres cultivées. Cette plante est prépondérante dans les marais où elle intervient dans 60,4 % des superficies exploitées.

Tableau XI : Les superficies cultivées en moyenne par exploitant (en ha).

Superficie / Collines	Sorgho	Banane	Autres
Busumanyi	1,55	1	1,27
Buyongwe	2,1	1,1	1,87
Kaniha	1,83	0,52	1,4
Kibimba	1,1	0,47	0,97
Mishiha	1,13	0,2	0,9
Mugera	1,24	0,44	0,85
Munzenze	1,24	0,26	0,8
Musemo	1	0,87	1,13
Mwiruzi	1,18	0,17	0,61
Rugerero	0,83	0,5	0,5
Rutsindu	1,38	0,45	1,05
TOTAL	1,3	0,5	1

Source : Enquêtes personnelles.

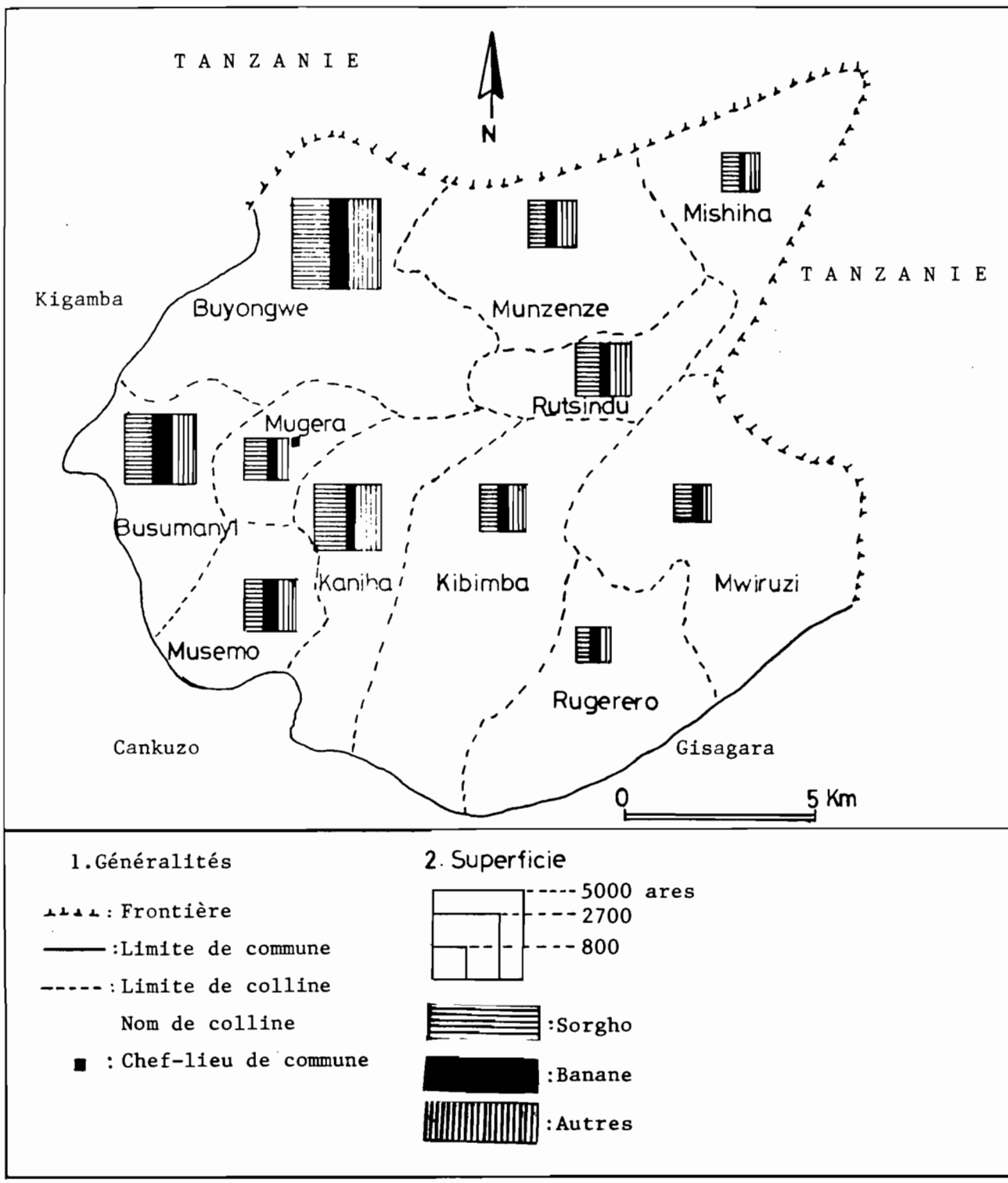


Fig.11. Les superficies cultivées par colline (moyenne par ménage

source : Enquêtes personnelles.

I.2. Les productions.

Au Burundi, le sorgho est considéré comme la deuxième céréale du pays après le maïs au point de vue tonnage produit (tableau XII). Cette culture est très importante et se retrouve dans toutes les régions du pays, particulièrement des régions traditionnelles du Kumoso, de Buyogoma, de Bweru, de Bugesera, du Kirimiro et certaines parties de l'Imbo (Tableau XIII) où la période de décembre à juin est plus favorable à cette culture.

Tableau XII. Productions en tonnes de céréales au Burundi de 1987 à 1990.

Céréale	1987	1988	1989	1990
Maïs	168.200	171.900	169.000	167.900
Riz	28.000	35.000	40.000	40.000
Blé	8.300	8.300	8.300	8.600
Sorgho	63.800	65.500	65.500	65.700

Source : NDIMURWIMO, L., Données bruts sur la production et la commercialisation des produits agricoles, ISABU, juin 1992.

Tableau XIII : Production du sorgho par région traditionnelle au Burundi.

Région	Superficie en ha	Production en tonnes	Rendement t/ha
Mosso	30.993	24.740	0,79
Buyogoma	14.927	12.172	0,81
Bweru	14.720	14.220	0,96
Kirimiro	12.570	10.710	0,85
Bugesera	11.700	11.700	1,00
Buyenzi	10.940	10.000	0,91
Bututsi	6.750	5.238	0,77
Mumirwa	6.274	3.891	0,62
Mugamba	5.979	1.209	0,20
Imbo Nord	4.155	2.521	0,61
Buragane	420	256	0,60

Source : République du Burundi, Ministère du Plan, Monographie du Burundi, CEPRAT, 1985-1987, p. 2.

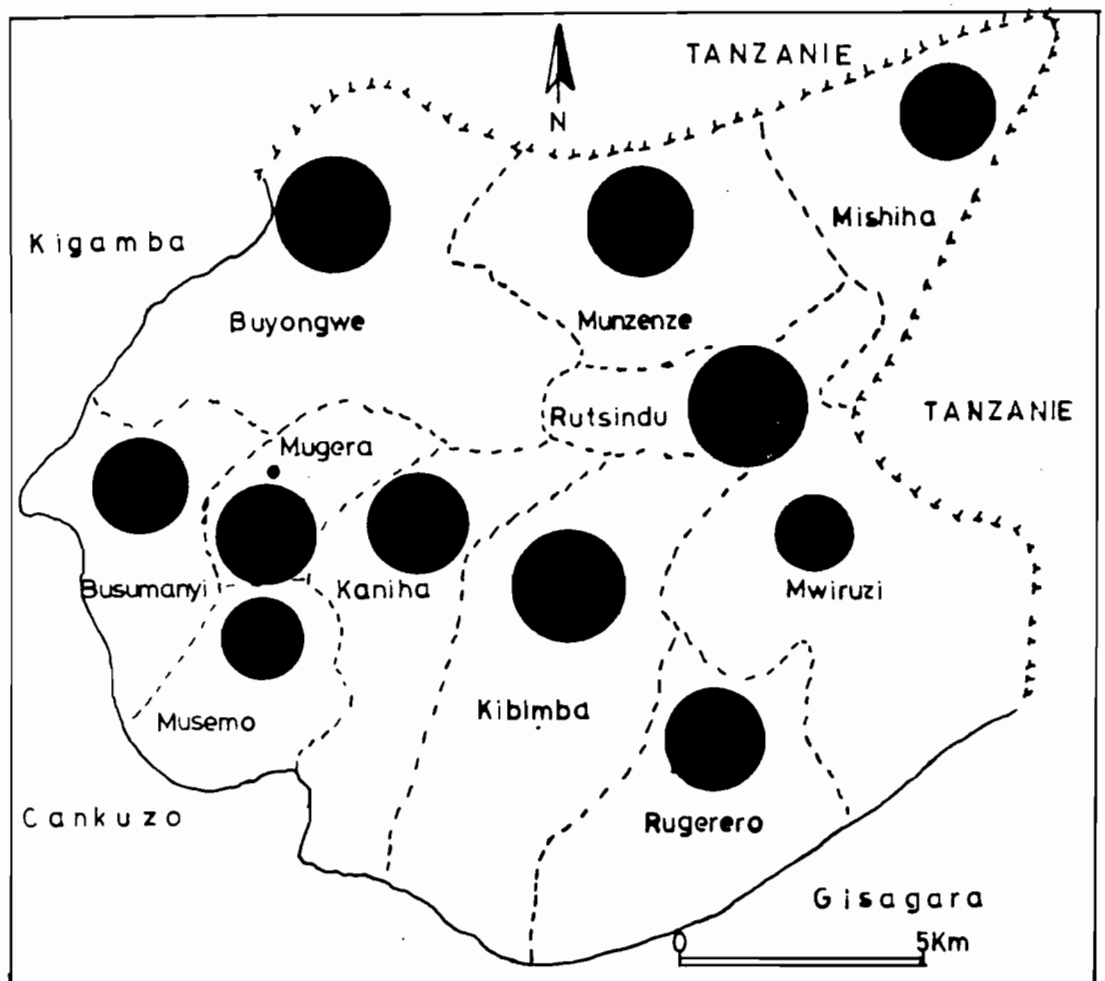
Comme l'indique le tableau XIII, le rendement par unité de surface est encore très faible : à peine 1 t/ha dans la région de Bugesera. Le Kumoso et le Buyogoma dont fait partie Mishiha produisent respectivement 7,9 kg/are et 8,1 kg/are. Mais à Mishiha, le rendement s'évalue approximativement à 6 kg/are ([17]).Dans d'autres régions du monde comme les Etats-Unis d'Amérique, l'Amérique latine, la moyenne des rendements est au-dessus de deux tonnes par hectare (Rapport annuel F.A.O. 1982).

Plusieurs facteurs limitatifs sont à la base des faibles rendements observés. Ils sont d'ordre variétal, cultural et entomologique. Les variétés locales sont généralement de grande taille, de long cycle végétatif (6 à 7 mois), avec un faible potentiel de rendement. Chez les agriculteurs, le sorgho est semé à la volée sur un terrain parfois mal préparé, ou sans fumure. Le résultat de cette pratique est que les jeunes plantules de sorgho sont faibles, carencées en éléments minéraux et sont concurrencées par les mauvaises herbes plus vigoureuses. Le démariage est souvent mal fait et les plants sont en compétition pour la lumière et les éléments minéraux du sol. Comparé à son espace de culture, il donne une faible production mais il occupe toujours la 1ère place. La moyenne dépasse un peu 600 kg par ménage ([18]). La production du sorgho ne présente pas des écarts énormes entre les différentes collines comme c'est montré sur la figure 12.

---

[17] *Calcul à partir des enquêtes personnelles.*

[18] *Calculs effectués à partir des enquêtes auprès des exploitants.*



LEGENDE

1.Généralité

▲▲▲▲▲ : Frontière

——— : Limite de commune

------ : Limite de colline

● : Chef-lieu de commune

Musemo : Nom de colline

2.Production en kg

800
600
340
0

Fig.12: Production du sorgho

source: Enquêtes personnelles

Cependant, cette relative faiblesse ne crée pas des déceptions chez les exploitants. Ces derniers sont persuadés que seul le sorgho constitue leur source de revenu qu'aucune autre culture n'est à mesure de leur procurer. Ils sont toujours motivés à produire plus malgré les différents facteurs limitatifs précédemment cités auxquels s'ajoutent le manque de possibilités pour l'entretien des cultures au champ et le problème de conservation des récoltes. Très peu d'exploitants soulèvent le problème de manque de terre. Cela mène à conclure que les terres cultivables sont encore disponibles.

I.3. La commercialisation du sorgho.

Cette denrée s'intègre dans le circuit commercial de la région. Pendant la saison sèche, l'on observe des acheteurs des communes environnantes qui fréquentent le marché pour acheter de gros sacs qu'ils revendent chez eux.

Pour la commercialisation du sorgho, ce sont donc les commerçants qui achètent des grandes quantités aux producteurs en vue de les revendre sur les autres marchés. Normalement, les ventes et les achats demeurent très faibles entre les paysans eux-mêmes. Ces commerçants constituent les stocks de sorgho qu'ils revendent plus tard ou les écoulent vers les centres à forte consommation. Ainsi s'établissent des échanges régionaux.

Les informations recueillies auprès des 200 exploitants indiquent que 89% des producteurs vendent leur sorgho au marché et 11% seulement vendent leur récolte à domicile. Pour le sorgho vendu, les échanges entre les exploitants eux-mêmes se font essentiellement sur les marchés locaux. Personne ne vend sa récolte à la coopérative ou ne l'exporte aux autres marchés. Il existe dans la commune trois marchés : Mishiha, Mugera et Ruhehe sur la colline de Mwiruzi.

Ce commerce est très handicapé par le problème de transport. Plus de 50% de vendeurs du sorgho sont des femmes et des enfants

qui ne peuvent pas porter de grandes quantités car les produits sont acheminés vers le marché par le portage et à vélo pour certains.

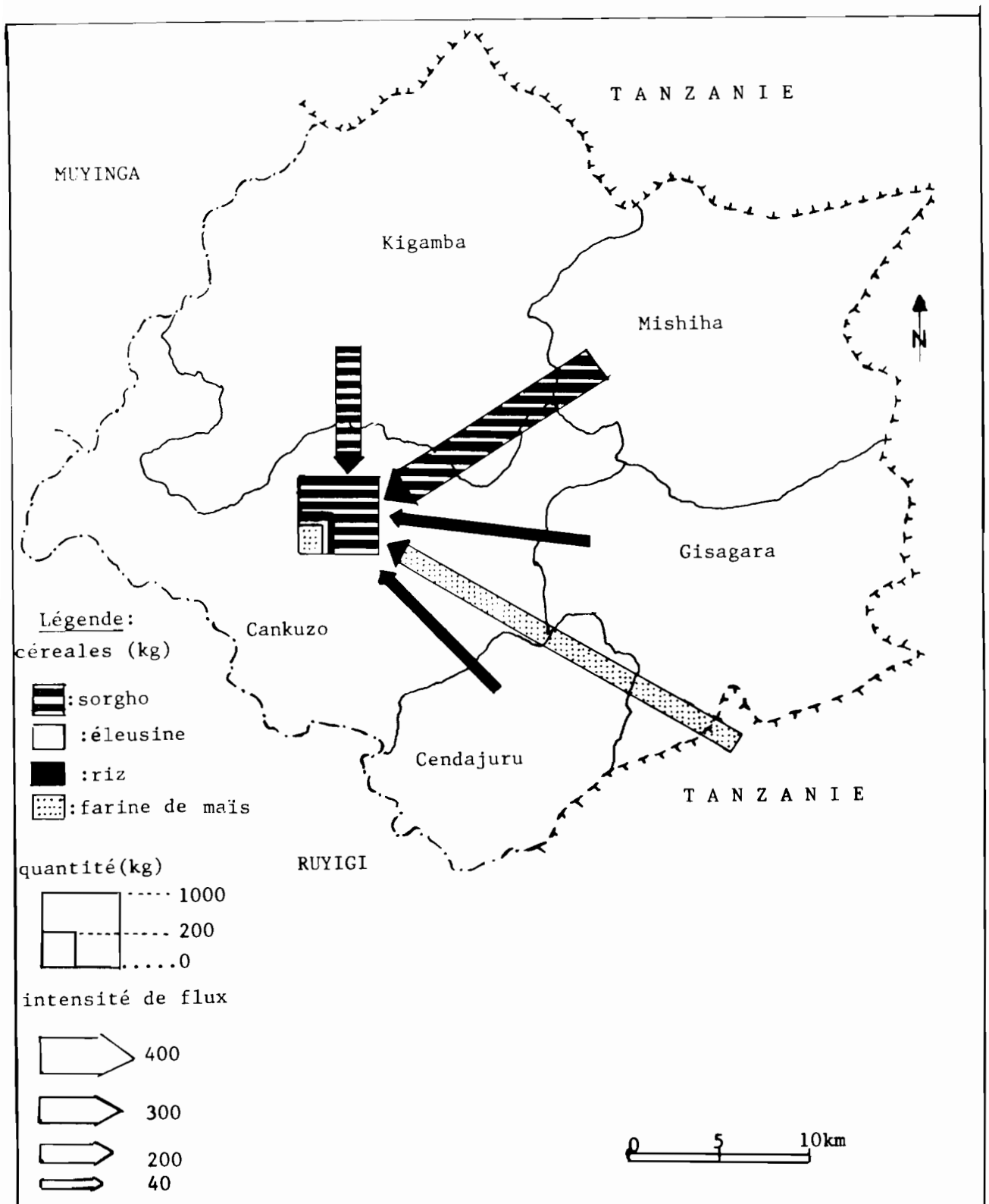


Fig.13 Provenance des céréales vendues au marché de Cankuzo

Source:MFATAVYANKA,G.,Cankuzo:contribution à l'étude des centres secondaires du BURUNDI,UB,1994,p.103.

Sur le marché de Cankuzo, MFATAVYANKA G. a pu identifier l'origine des céréales vendues et les résultats se lisent sur la figure 13.

On observe une suprématie de la commune de Mishiha en ce qui concerne la fourniture des quantités de sorgho vendues sur le marché de Cankuzo. Les marchés de Mugera et de Mishiha sont prédominants dans la collecte de cette céréale.

Ainsi, le sorgho est à la base d'un flux commercial relativement important entre les marchés de la région. Il est aussi la principale culture vendue dans les autres provinces et c'est le marché de Cankuzo qui s'érige en centre de traite.

I.4. La bière de sorgho et sa consommation.

Elle est consommée dans des ménages et dans des manifestations publiques. Le schéma de sa fabrication est sensiblement le même dans tout le pays. En commune de Mishiha, cette préparation est partout la même pour presque tous les ménages.

I.4.1. Les opérations préliminaires.

Initialement, les grains de sorgho secs et soigneusement vannés sont trempés dans un récipient plein d'eau pendant 2 à 3 jours. L'on veille à ce qu'ils restent constamment submergés. Ils sont ensuite enlevés et étendus à l'ombre et mélangés avec les cendres. SEHENE C. et Dr GUIRAGOSSIAN V. estiment à environ 10 kg de cendre pour 100 kg de sorgho ([19]).

---

[19] *SEHENE, C., & Dr. GUIRAGOSSIAN, V., La fabrication de la bière de sorgho au Rwanda, in Sorghum and millet improvement in Eastern Africa, Bujumbura, 5-12 Juillet 1986, p.259.*

Les producteurs affirment que les cendres contribuent à changer la couleur des grains, à inhiber l'abondance des radicelles et à améliorer le goût de la bière. Cette dernière affirmation relative au goût de la bière concorde avec l'affirmation d'ADRIAENS E.L. et LOZET E. qui ont essayé de vérifier l'avantage des cendres et ont trouvé que :

> *La richesse en sucres réducteurs est près de trois fois plus élevée dans le moût préparé avec des grains germés dans les cendres que dans celui obtenu en partant de grains germés sans cendres.*([20])

1.4.2. L'obtention de la farine.

Il y a deux techniques pour broyer le sorgho à Mishiha l'utilisation de la meule et du moulin.La méthode moderne se développe de plus en plus. Le nombre de moulins mécaniques s'élève actuellement à cinq pour toute la commune. Quatre d'entre eux appartiennent aux privés et le cinquième à la paroisse de Gishungo. Avec ces moulins, toute la commune semble être servie. A part les habitants de la colline de Rugerero qui doivent parcourir plus de 20 km, le reste de la population a énormément tiré profit de ces installations. La fréquence est forte après la récolte et pendant la période de soudure où la moyenne de ceux qui se présentent pour faire moudre leurs grains dépasse 90 personnes par jour et pour chaque moulin. Mais ce chiffre descend progressivement pour tomber en-dessous de 15 clients par jour aux mois d'avril, mai et juin suite à la diminution sensible des stocks.

Ces moulins sont très efficaces tant par la rapidité que par la qualité du produit obtenu. Ils fournissent une farine plus fine que celle issue des procédés traditionnels. Leur usage réduit considérablement celui des meules traditionnelles.

---

[20] *ADRIAENS, E.L., & LOZET, E., Contribution à l'étude des boissons fermentées indigènes au Ruanda, in B.A.C.B, vol. XLII, n°4, Bruxelles, 1951, p.933.*

I.4.3. La vente de la bière de sorgho.

Les vendeurs de la bière de sorgho sont des commerçants détaillants. Ce commerce revêt une grande importance dans les villages où il n'y a pas de cabarets appropriés pour cette activité. Cette bière se vend dans des maisons d'habitation et le vendeur met devant sa maison un insigne constitué d'une panicule de sorgho plongée dans une bouteille pour attirer les clients. Chaque famille vend en moyenne la bière de sorgho au moins une fois les deux mois.

L'unité de mesure est la bouteille de 72 cl et le prix reste inchangé tout au long de l'année. Il est actuellement fixé à 20 frs la bouteille. Cependant, les acheteurs sont très peu nombreux pendant la saison sèche. A ce moment, la plupart de ménages disposent dans leurs maisons des cruches de bière pour la consommation familiale. Par ailleurs, c'est la période où les paysans organisent des travaux collectifs.

Les participants à ces derniers reçoivent une grande quantité de boisson. Il n'est donc pas nécessaire de dépenser l'argent pour en acheter. Ainsi, pendant cette période, les vendeurs n'ont pas assez de clients. Dans la plupart des cas, la bière prévue pour la vente n'est pas toute achetée.

Par contre, pendant la saison des pluies, les clients ne sont pas tous servis car la bière s'épuise très tôt le matin. Cela est dû au fait que les stocks de sorgho sont en voie d'épuisement. On ne se fait plus le luxe de s'en préparer pour la consommation familiale.

Tableau XIV : La production et la vente de la bière locale par an.

Nature de bière / Collines	VIN DE BANANE		BIERE DE SORGHO	
	Quantité produite (en bouteilles)	Quantité vendue (en bouteilles)	Quantité produite (en bouteilles)	Quantité vendue (en bouteilles)
1. Busumanyi	1.690	1.600	270	130
2. Buyongwe	690	240	770	400
3. Kaniha	640	230	1.470	690
4. Kibimba	180	60	660	900
5. Mishiha	45	20	1.430	970
6. Mugera	380	310	760	490
7. Munzenze	190	170	860	250
8. Musemo	680	120	2.510	170
9. Mwiruzi	190	120	360	170
10. Rugerero	480	380	200	80
11. Rutsindu	550	410	800	300
Moyenne/ménage	520	335	920	350

Source : Enquête personnelle.

Pour toute la bière fabriquée dans des villages, en moyenne 920 bouteilles par ménage et par an, 38% sont destinées à la vente (environ 350 bouteilles en moyennes). Le reste est consommé au moment des fêtes et lors des activités collectives.

A propos de la production et de la vente de la bière de sorgho, les enquêtes faites auprès des ménages et sur les marchés ont permis d'établir la fig. 14.

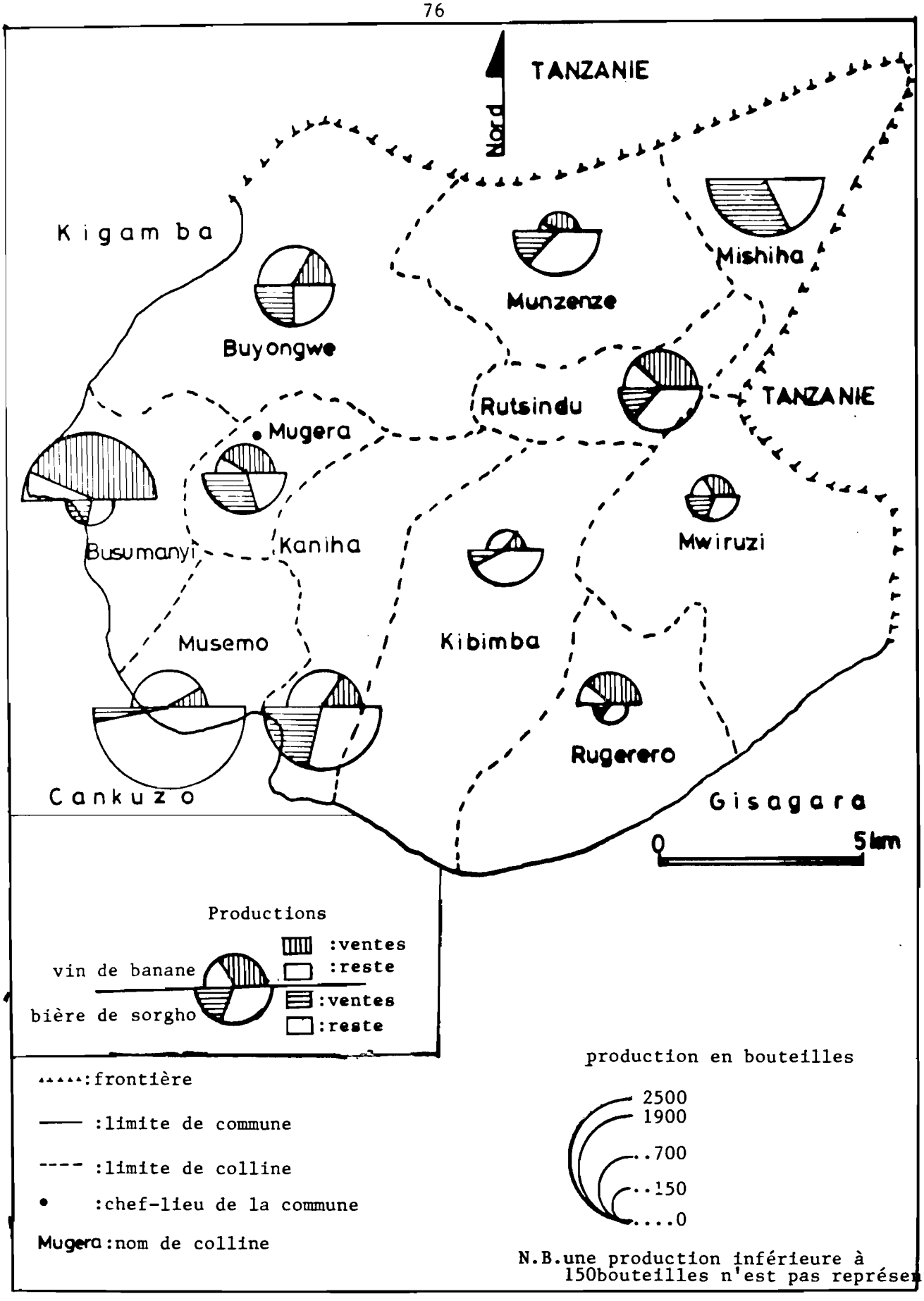


Fig.14 La production et la vente de la bière locale.

Source:Enquêtes personnelles.

Les ventes dans des cabarets ne se rencontrent que sur les places et les jours même du marché (9 cabarets sur le marché de Mugera et 12 sur celui de Mishiha). La bière y est vite consommée et la grande partie de celle-ci provient du sorgho acheté (76% de la bière vendue) alors que dans des villages, presque toute la boisson commercialisée vient de la production des exploitants (plus de 90%).

Bien que la bière de sorgho soit beaucoup plus consommée sur les places du marché que dans des villages, ce commerce reste fréquent dans ces derniers.Le transport cause de sérieux problèmes aux ménages qui sont généralement pauvres, et on échappe plus facilement au système des taxes dans des villages que sur le marché.

I.4.4. La bière de sorgho et le vin de banane.

En comparant la bière de sorgho au vin de banane, nous remarquons que la quantité produite de ce dernier est de loin inférieure à celle de la première qui est à peu près deux fois plus importante(tableau XIV et fig. 14).

Au niveau des ventes, la quantité de la bière est sensiblement égale à celle du vin. En considérant le rapport entre les productions et les ventes, le vin de banane est le plus vendu. Il est à noter, en effet, que la grande quantité du vin produit est pour la commercialisation (plus de 64% de tout le vin fabriqué contre 38% de la bière de sorgho). Celui-ci n'intervient pas considérablement dans les relations sociales (fêtes, travaux communautaires ...).

Localement, le commerce du sorgho revêt une importance très étendue que reflète une large clientèle féminine qui s'adonne à la fabrication d'une bière aimée par la population de la région. Cette boisson fait l'objet d'un commerce actif à domicile mais difficile à estimer.

I.5. Le sorgho et les autres cultures vivrières.

Les conditions naturelles de la région sont plus ou moins favorables au développement d'une production assez diversifiée. La corrélation entre cette diversification et les facteurs écologiques du milieu est démontrée par l'existence des deux zones différentes. Mishiha, située dans les parties nord des régions traditionnelles de Kumoso et de Buyogoma, semble être soumise à des conditions qui prévalent dans ces deux zones. La région d'étude a dans l'ensemble trois saisons culturales et les principales cultures sont le sorgho, le haricot, le maïs, le manioc, la patate douce.

Tableau XV : Superficie (en ha) par culture et par an (1984).

Cultures vivrières	Surface (ha)
Maïs	0,226
Sorgho	0,796
Eleusine	0,096
Colocase	0,055
Manioc	0,180
Patate douce	0,128
Haricot	0,723
Petits poits	0,040
Pomme de terre	0,040
Pois cajan	0,009
Banane	0,150
TOTAL	2,280

Source : Plan-Directeur Mosso-Buyogoma, Planification agricole des provinces Cankuzo, Rutana et Ruyigi, Tome II, ESCHBORN, 1984, p. 16.

Tableau XVI. Les principales cultures pratiqués (are/exploitation) 1986.

Cultures vivrières	Agatasi (1ère saison)	Impeshi (2è saison)	Marais	Total
Maïs	26,3	0,3	–	26,6
Sorgho	8,1	73	–	81,6
Eleusine	9,6	–	–	9,6
Colocase	0,7	3,3	1,5	5,5
Patate douce	4,8	5,5	2,5	12,8
Haricot	59,8	11,6	0,9	72,3
Pois cajan/petit pois	–	1,0	–	1,0
Pomme de terre	3,0	0,5	0,5	4,1
Banane	–	15	–	15
Arachide	0,8	0,7	–	1,5

Source : République du Burundi, Ministère à la Présidence chargé du Plan, cellule de la planification régionale et de l'aménagement du Territoire, Monographie de la province de Cankuzo, Bujumbura, 1986, p. 41.

Les deux tableaux montrent que parmi les cultures, le sorgho, le maïs, le haricot, la banane et la patate douce connaissent une forte extension. La situation de 1984 semble avoir connu de grandes mutations. La superficie réservée au sorgho a fortement augmenté pour chaque exploitant passant de 0,796 ha en 1984 à 0,816 ha en 1986 et à 1,33 ha en 1993. Ceci est dû en grande partie au défrichement de nouveaux espaces. D'autre part, on limite la production d'autres cultures au profit du sorgho qui procure aux paysans de revenus pour satisfaire à leurs besoins.

La superficie a donc augmenté de 1984 à 1993 de 40%. Au niveau provincial, cette plante occupe une place très considérable en ce qui concerne les superficies cultivables comme le met en évidence le tableau XVII.

Tableau XVII : Les principales cultures vivrières (Superficie en ha).

Cultures	Mishiha	Total Province
Maïs	2.050	3.070
Sorgho	6.100	16.400
Eleusine	750	5.150
Colocase	400	1.000
Manioc	600	3.100
Patate douce	1.000	2.700
Haricot	5.550	21.550
Pois cajan/petit pois	75	975
Pomme de terre	300	350
Banane	1.150	7.900
Arachide	100	4.600

Source : République du Burundi, Ministère à la présidence chargé du Plan, Cellule de planification régionale et aménagement du Territoire, Monographie de la province de Cankuzo, Bujumbura, 1986, p. 43.

Si l'on considère les superficies occupées par le sorgho dans toute la province de Cankuzo, plus de 37% de surface réservée à cette culture dans toute la province se trouvent à Mishiha. Dans cette commune, le sorgho occupait en 1986, 34 % des terres réservées aux cultures vivrières. L'espace occupé par le sorgho n'a cessé d'augmenter passant de 6100 ha en 1986 à 8800 ha en 1993 soit un accroissement de 30% en 7 ans (1). Il est passé ainsi de 34% des superficies occupées par les cultures vivrières à 46%. La part du sorgho dans les productions se manifeste par la figure 15.

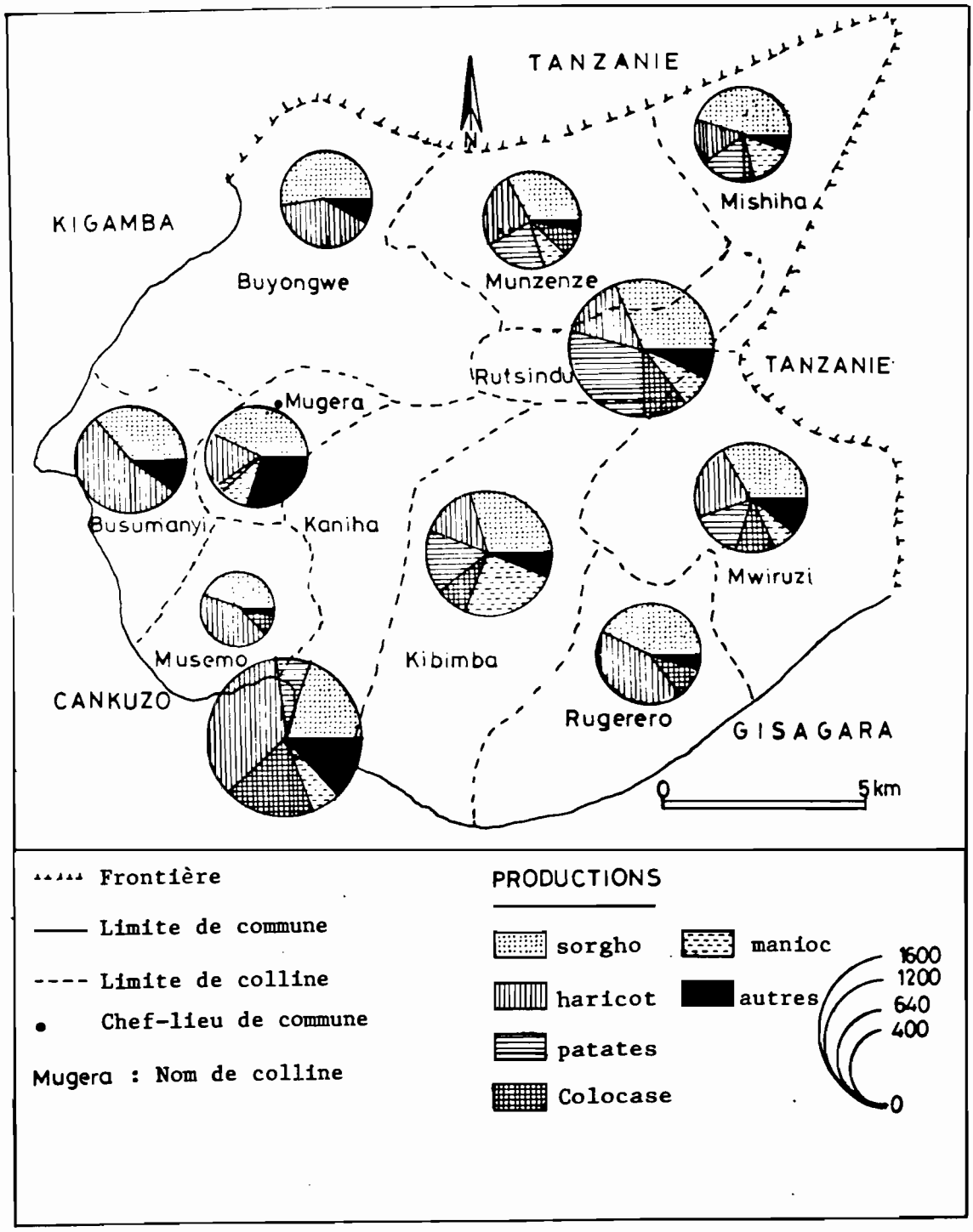


Fig.15. Les principales productions vivrières dans la commune de Mishiha.

source: Enquêtes personnelles.

Le sorgho, le haricot, le manioc, la patate douce et la colocase constituent les principales productions des cultures vivrières. D'autres productions ne sont pas très importantes. Elles sont classées dans la rubrique "Autres". Il s'agit de la pomme de terre, du soja, de l'arachide, de la banane etc.

Pour mieux cerner la part du sorgho dans les revenus des ménages, il a fallu introduire une question permettant de savoir la culture la plus préférée par les agriculteurs, celle qu'ils développeraient davantage si les moyens le permettaient. Les réponses montrent que 106 exploitants sur 200 soit 53% d'exploitants, placent le sorgho en premier lieu. Le haricot vient en second lieu avec 25,5% suivi de la banane avec 13%. Ces deux derniers sont particulièrement préférés par les habitants des bas versants des crêtes. Il s'agit de ceux habitant les collines de Musemo et de Rugerero. Le manioc préféré par 4% des exploitants est une plante cultivée en grande partie par les immigrés installés récemment, en provenance des régions de Buyenzi et de Kirimiro.

Sur le marché, l'importance du sorgho est remarquable tant par le nombre des vendeurs que par la quantité offerte de ce produit. Les visites effectuées sur les trois marchés de la commune ont permis de constater que le sorgho reste la culture qui occupe une place de choix dans le commerce.

Tableau XVIII : Les produits agricoles aux marchés de Mishiha (Août 1993)

Produits	Nombre de vendeurs	%	Quantité offerte/kg	%
Haricot(1)	75	11	3000	16,8
Arachide(2)	15	2,2	470	2,6
Sorgho(3)	195	28,7	3900	21,8
Eleusine(4)	15	2,2	450	2,5
Riz(5)	16	2,5	600	3,4
Farine maïs(6)	9	1,3	450	2,5
Manioc frais(7)	75	11	1650	9,2
Patate douce(8)	60	8,8	1560	9,7
Manioc farine(9)	15	2,2	750	4,2
Colocase(10)	45	6,6	1700	9,5
Pomme de terre(11)	10	1,5	450	2,5
Banane verte(12)	75	11	2400	13,4
Banane mûre(13)	30	4,4	150	0,9
Tomate(14)	30	4,4	140	0,8
Tabac(15)	15	2,2	200	1,2
TOTAL	680	100	17870	100

Source : Enquêtes personnelles.

A partir de ces données, nous remarquons que le sorgho participe énormément dans le commerce de la région. Il occupe à lui seul 29% du total des vendeurs des denrées alimentaires. Ce produit se réserve aussi une part importante au point de vue quantité disponible au marché. Sur 17.870 kg des produits vivriers offerts sur le marché, 3900 kg reviennent au sorgho, soit 22% de la quantité de ces derniers. En effet, contrairement au sorgho, les autres cultures sont particulièrement pratiquées pour subvenir aux besoins alimentaires,et un petit surplus est éventuellement écoulé sur le marché.

Le sorgho est une plante qui domine les paysages agraires. Sa production reste cependant faible mais elle est la plus élevée par rapport aux autres cultures. Il est aussi une denrée qui entre considérablement dans le circuit commercial de la région tant sous forme de grain que sous forme de bière.

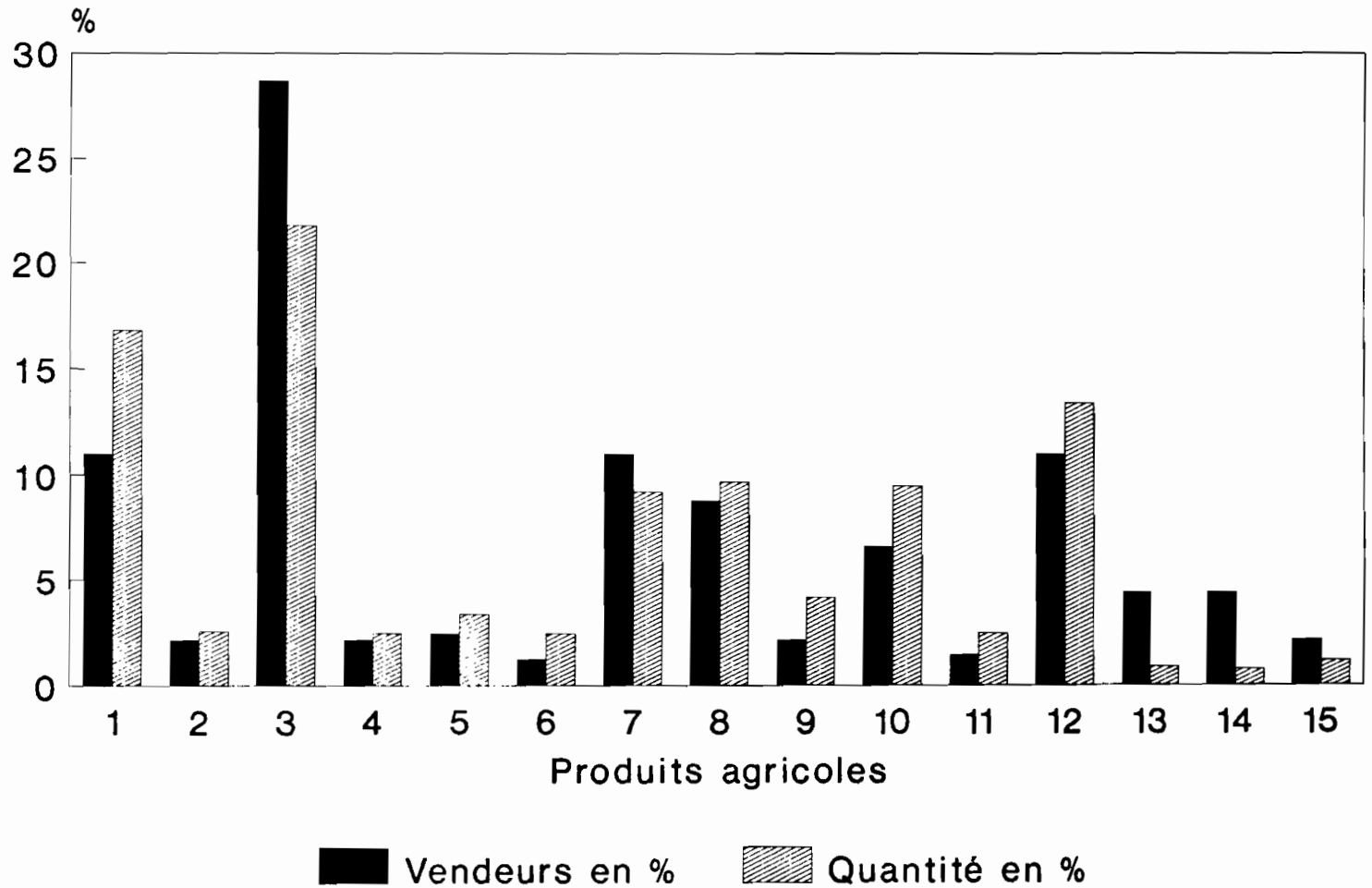


Fig.16: Les vendeurs et les produits agricoles vendus à Mishiha

CHAPITRE II : LE SORGHO DANS L'ECONOMIE FAMILIALE

En milieu rural, la population vit de sa production agricole. En commune de Mishiha, les différentes cultures vivrières se complètent pour assurer la subsistance des habitants. Le sorgho entre dans cette complémentarité sous diverses formes (pâte, bouillie, bière etc...). Mais, il n'intervient pas seulement dans l'alimentation, il constitue aussi et surtout une source de revenu dans une région où les cultures dites de rente sont quasiment absentes. Il renforce les liens sociaux grâce à sa bière et participe d'une façon considérable à l'approvisionnement des caisses communales par les taxes perçues sur sa bière et sur les chargements des grains vers d'autres régions.

II. 1. Le rôle alimentaire.

II.1.1. La pâte.

La pâte de sorgho qui constituait la base essentielle du régime alimentaire des Burundais avant l'introduction massive des plantes étrangères n'est plus appréciée actuellement suite à son goût amer. Elle est surtout dédaignée par les jeunes qui préfèrent celle de manioc.

Cependant, cette pâte de sorgho aide beaucoup à traverser la période de la soudure de fin d'année. Pendant une année normale, l'abondance règne depuis le mois de février jusqu'à la saison sèche. Vers le mois d'août, on fait ripaille, car les greniers sont remplis ; presque tout le monde mange à sa faim. Après les semailles d'octobre, l'inquiétude commence à naître, car, on entre dans une période de restrictions. Aux mois de novembre et décembre, la soudure s'est installée. C'est pendant cette période de l'année que la pâte de sorgho devient un aliment important.

Lors d'un entretien avec un meunier qui utilise un moulin mécanique installé dans un des villages (village MURAMBI), il a raconté ceci :

> *Amabanga ya village nijye nyazi. Umwaka wose ujya gushira nsya amamera y'ikigage. Ariko muri aya mezi, kuva mu kwa cumi na kumwe kugeza mu kwa mbere, amasaka banzanira hafi ya yose ni amakoma. Sinibaza rero ko yose yaba ara ay'igikoma.*([21])

Ce qui signifie :

> *Moi seul connais les secrets du village; tout au long de l'année, je reçois de grandes quantités de grains de sorgho germés destinés à la fabrication de la bière. Mais pendant ces mois-ci (novembre à janvier), le gros de grains de sorgho qui me parviennent ne sont pas germés (amahonda ou amakoma) et je me dis que tout cela n'est pas pour la bouillie".*

Ce qui montre que pendant cette période, le rôle est inversé. Le sorgho qui était destiné en grande partie à la fabrication de la bière est cette fois-ci consommé sous forme de pâte. Dans la mentalité de la population de cette région, la pâte de sorgho est devenue même un signe de la faim. Le meunier lui-même utilise le terme "secrets du village" pour montrer que les villageois cachent cela. Chaque ménage essaie de ne pas montrer qu'on mange la pâte de sorgho pour dissimuler en fait qu'on n'a plus rien à se nourrir.

Ainsi, la pâte de sorgho qui, autrefois était un aliment essentiel et qui, par ailleurs est un aliment très riche, est actuellement devenue une nourriture qui fait honte car elle serait signe de pauvreté, alors qu'elle est plus riche que celle de manioc qui est beaucoup préférée dans la région. Mais elle est

---

[21] *Propos recueillis auprès d'un ouvrier utilisant un moulin mécanique*

très consommée à ce moment de sorte que si la récolte précédente a été déficitaire, certains ménages mangent même les semences et éprouvent des difficultés lors des semailles de la suivante année agricole.

II.1.2. La bouillie.

La consommation de la bouillie est courante. Celle-ci constitue un petit déjeuner de nombreuses familles dans cette région. Elle est prise en grande quantité le matin, ce qui permet à ceux qui l'ont absorbée de garder une certaine force jusqu'au prochain repas de la mi-journée.

La bouillie est aussi une nourriture de qualité pour les enfants. Elle se substitue au lait pour les familles qui ne possèdent pas de vaches et qui ne sont pas en mesure de se procurer quotidiennement du lait. C'est un aliment presque sacré, elle est la première nourriture qui est donnée aux malades et surtout aux mères qui viennent d'accoucher. La consommation de la bouillie de sorgho s'accentue de plus en plus, mais la population se heurte souvent au problème que pose le coût élevé du sucre alors que le revenu reste très faible et ne permet pas de s'en procurer régulièrement.

II.1.3. La bière.

Rare dans des mets quotidiens de la population, le sorgho est très consommé sous forme de bière. Il est rare de trouver en commune de Mishiha quelqu'un qui passe deux ou trois jours sans boire la bière de sorgho. S'il n'en a pas chez lui, il en prend chez un ami, un voisin, ou tout simplement il peut s'en acheter car elle est souvent disponible et coûte peu chère. On peut en prendre aussi là où il y a une fête ou un travail en commun. Les gens s'y rendent comme étant invités ou comme quémandeurs de boisson. Dans tous les cas, ils y sont bien reçus.

Ainsi, la bière de sorgho est entrée dans l'alimentation quotidienne. Certains individus peuvent passer facilement deux jours sans manger d'autres aliments car ils prétendent que la bière suffit pour leur nourriture. La bière de sorgho se présente dans ce cas comme boisson et aliment, contrairement au vin de banane que l'on doit prendre avec précaution surtout quand on n'a rien mangé. La bière de sorgho n'est donc pas très alcoolisée et n'occasionne pas des conséquences à l'organisme à moins que le consommateur en abuse.

II.2. Les revenus.

Comme nous l'avons déjà souligné, le sorgho procure des revenus permettant d'acheter d'autres produits. Il est question les produits finis que le paysan n'est pas en mesure de se fabriquer. Il s'agit surtout du matériel scolaire pour les élèves, les uniformes, les frais de scolarité, les produits d'habillement, etc.

Peu de familles vivent uniquement de l'agriculture. La majeure partie des exploitants de la terre pratiquent l'élèvage. L'agriculture constitue la première pourvoyeuse du revenu, mais n'arrive pas à combler les besoins familiaux. L'élevage intervient pour rehausser le budget familial.

Tableau XIX: Budgets familiaux des ménages par an.

Activité	Montant	%
Agriculture	16.800	39,9
Produits d'élevage	8.750	20,9
Commerce	4.500	10,7
Autres	12.000	28,5
Total	42.050	100%

Source : Enquête personnelle.

Ce tableau donne une image approximative des parts qui reviennent à chaque source de revenu. Les produits d'élevage constituent, après l'agriculture, la seconde source de revenu monétaire. Leur participation dans le budget s'évalue à 22% et l'agriculture fournit 43%. De tous les produits agricoles, c'est le sorgho qui donne un plus grand revenu. En effet, la quantité vendue de cette denrée représente une part importante de sa production(figure 17).

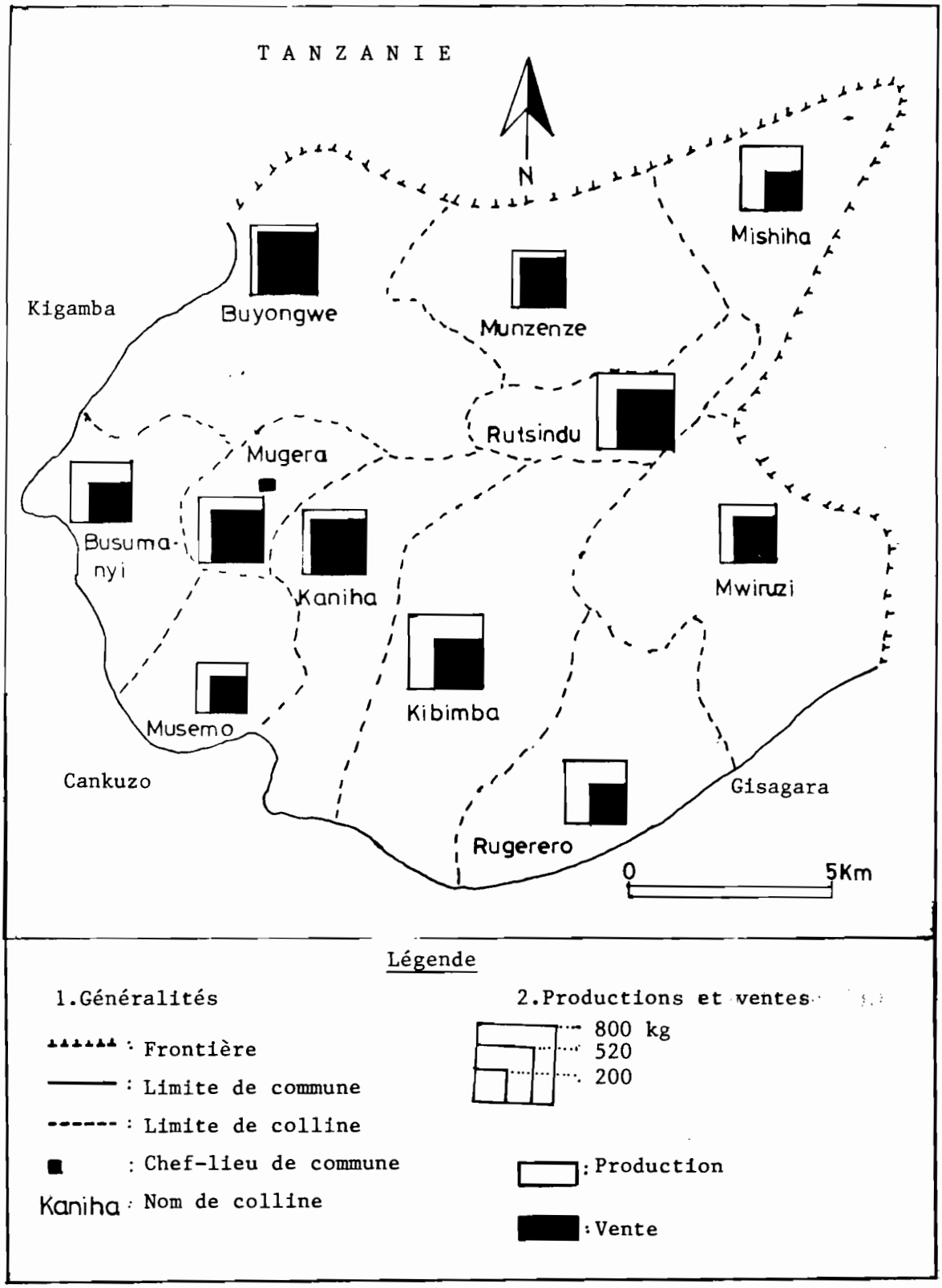


Fig. 17 . Productions et ventes du sorgho dans la commune de Mishiha
source: Enquêtes personnelles

Plus de 58% de la production sont offertes sur le marché, le reste étant réservé pour la consommation familiale. Une petite quantité est donnée aux parentés vivant ailleurs et le reste constitue les semences.

La vente se fait au moyen d'un récipient d'une capacité de trois kg. Au moment de la récolte(août-septembre), ce récipient se vend à 60 FBu, le prix monte tout au long de l'année jusqu'à atteindre 160 FBu aux mois d'avril et de mai en attendant les récoltes suivantes. Le prix varie donc entre 20 et 55 FBu le kg suivant les saisons. Il est estimé en moyenne à 35 FBu le kg([22]). La planification agricole l'évalue à 32 FBu([23]).

Sachant que la quantité moyenne de grains de sorgho vendus est de 180 kg par ménage(d'après les enquêtes), nous avons évalué à 7100 FBu le produit que chaque ménage tire de la vente de ces derniers. Comme la quantité de la bière vendue est estimée à 350 bouteilles par ménage(voir tableau XIV), on peut évaluer à 5250 FBu le revenu provenant de la bière de sorgho. Ainsi, le revenu moyen tiré de la culture de sorgho est de 12350 FBu.

En nous référant au montant de 39550 FBu(tableau XIX), nous pouvons estimer approximativement l'apport du sorgho dans les budgets familiaux à 31 %.

II.2.1. Le sorgho et l'acquisition d'autres produits.

Après l'analyse de ces principales sources de revenu, nous avons voulu savoir ce qu'il en est de leur affectation. Le tableau 20 nous en donne une image approximative.

---

[22] *Calculs effectués à partir des résultats des enquêtes sur le marché.*

[23] *ISABU, Planification agricole, Relevé des prix moyens des produits de première nécessité sur les différents marchés de la province de Cankuzo pour le premier trimestre 1992, page 22.*

Tableau XXI : L'affectation des budgets familiaux à Mishiha.

Affectation	Montant	%
Alimentation	16.400	47 %
Habillement	7.500	21,5%
Scolarité des enfants	1.630	4,7%
Santé	1.850	5,3%
Taxes (impôt)	1.750	5%
Energies	4.260	12,2%
Autres	1.500	4,3%
Total	34.890	100%

Source : Enquête personnelle.

L'alimentation et l'habillement consistuent les principales postes de sortie de l'argent avec respectivement 47% et 22% des dépenses familiales. Il est donc clair que le sorgho qui fournit 32% du revenu familial, participe énormément dans la satisfaction de ces besoins.

La vente des grains de sorgho permet aussi l'achat des produits alimentaires pendant la période de soudure. C'est le moment où les agriculteurs ont besoin de s'acheter des vivres. Les jeunes disent, comme pour s'amuser, qu'ils deviennent des "fonctionnaires" pendant cette période. Ceci pour dire qu'ils ne se nourrissent pas comme d'habitude des produits de leurs champs, mais des vivres achetés aux marchés comme le font les fonctionnaires. Ainsi, on se procure des aliments comme le riz qui, d'habitude est consommé les jours de fête (Nouvel An, Noël, ou Pâques) ou pendant d'autres circonstances. D'autres produits achetés sont des aliments qui accompagnent la pâte. Il s'agit des poissons **Limnothrissa miodon** (indagala) et des légumes comme les tomates, les aubergines qui ne sont pas habituellement consommées.

Pour l'agriculteur, le premier souci est de promouvoir sa production agricole. Donc le principal secteur d'investissement est l'agriculture, les autres lui étant presque inconnus. Après la vente d'une partie de sa production, le paysan cherche à se payer les quelques facteurs de production auxquels il a facilement accès. Il s'agit de se procurer des biens qui permettent d'assurer la prochaine récolte (remplacement d'une houe ou autre outil agricole, payer un ouvrier pour les travaux...).

II.2.2. La bière de sorgho et les services.

La bière permet d'accomplir différentes tâches qui, d'habitude exigent de l'argent. C'est surtout l'exploitation d'autres champs ; la construction des maisons et des étables. Ainsi tous les travaux qui, normalement demandent de l'argent peuvent être réalisés moyennant de la bière. En effet, Mishiha est un paysage avec dominance des villages, ceci renforce la solidité et la cohérence des structures sociales. Quand on n'a donc pas de moyens suffisants pour accomplir soi-même ses différentes tâches, on invite les amis pour venir en aide et ils reçoivent en contre-partie la bière de sorgho.

Ainsi, le sorgho apporte peu d'argent mais présente l'avantage de rapporter pendant la saison sèche des sommes que beaucoup de producteurs ne peuvent malheureusement pas épargner pour des raisons diverses (achat des biens de consommation et divers). Le sorgho et sa bière vendus pendant le reste de l'année procurent l'argent qui permet de faire face périodiquement à des dépenses élevées.

II.3. Le rôle social.

La bière de sorgho intervient dans toutes les fêtes. Aucune cérémonie ne se déroule sans elle. Les occasions qui nécessitent de grandes quantités de bière sont nombreuses mais ici on n'évoquera que les plus importantes comme la naissance, le mariage et le deuil.

Lors d'une naissance, la plupart des visiteurs qui viennent féliciter les parents apportent toujours une cruche de bière de sorgho. Une semaine après la naissance, le nouveau-né est montré au public. Une grande quantité de bière est préparée pour cette fête. On invite beaucoup de personnes et surtout des enfants auxquels on sert de la nourriture qu'ils prennent ensemble. Chaque enfant passe, donne un nom au nouveau-né et boit sur une cruche destinée à cela.

Le mariage est une fête qui demande des dépenses très énormes au niveau du sorgho. Aucune famille ne peut se suffire. Les parents, les voisins et amis interviennent pour la supporter en apportant une cruche de bière ou un sac de farine. La bière est donc abondante durant des semaines là où il y a eu un mariage et tous ceux qui y viennent boivent à leur satisfaction. Cela se poursuit jusqu'à la fin des noces.

Lorsqu'il y a un décès, les visites de condoléances s'accompagnent normalement de la bière. Ainsi, tous ceux qui se rendent sur le lieu du deuil prennent toujours de la bière de sorgho. D'autres grandes quantités de bière sont consommées le jour de la levée de deuil.

Les cérémonies qui exigent la consommation de la bière en commun sont nombreuses. Elles ne se limitent pas seulement aux occasions ci-haut citées. La bière de sorgho est toujours présente dans des relations humaines habituelles. La non contribution ou la non participation d'une famille quelconque dans ces différentes fêtes sans raison bien connue entraîne des fois son isolement. Les relations entre les familles se renforcent dans le fait de s'offrir mutuellement de la bière.

Chap.III. LE SORGHO ET L'ECONOMIE REGIONALE

III.1. Différentes taxes.

Le sorgho joue un rôle capital non seulement dans le budget des ménages mais aussi dans celui de la commune. Les rapports sur les bilans de recettes et des dépenses(tableaux en annexes) montrent différents articles qui participent à l'approvisionnement de la commune.

Il ressort des différents tableaux figurant dans l'annexe n°1 que la commune profite beauccoup de cette denrée. Au moment de la vente de la bière de sorgho, chaque vendeur doit payer à la commune une taxe de 5 F par bouteille vendue. D'autres taxes en rapport avec le sorgho proviennent du chargement de ses grains vendus sur d'autres marchés. Les recettes sur les deux catégories de collecte sont consignées dans le tableau XXI. Ces données ne couvrent que les trois dernières années, nous n'avons pas pu trouver celles des années antérieures.

Tableau XXI. Taxes sur le sorgho et la bière de sorgho.

ANNEE	BIERE	CHARGEMENT	TOTAL
1992	1.086.300 F	351.400 F	1.437.700 F
1993	868.230 F	258.300 F	1.126.530 F
1994	499.540 F	153.100 F	652.640 F

Source : Tableau établi à partir des données sur les bilans des recettes et des dépenses de la commune deMishiha.

La commune encaisse chaque année d'importantes sommes provenant des taxes sur le sorgho. Ces sommes aident dans la réalisation des projets communaux tels que la construction des écoles, les adductions d'eau potable, la réparation des infrastructures communales, le paiement de certains agents de la commune etc.

Il convient de remarquer cependant une diminution des recettes. Cette chute ne concerne pas uniquement le sorgho, elle a touché tous les produits. Cette situation est due à l'insécurité qui prévaut dans le pays. Le nombre de clients surtout ceux qui viennent d'ailleurs et qui achètent des grandes quantités diminue. Pour l'année 1994, les données ne couvrent pas toute l'année, elles se limitent au mois d'octobre. Les tableaux en annexe donnent de plus amples informations.

Le sorgho, le haricot et la banane sont les seules cultures vivrières qui sont touchées par les taxes communales. La banane y contribue uniquement pour la vente de sa bière, mais avec une part minime (490.000 F : moyenne sur les trois ans), c'est-à-dire qu'elle intervient à 6,28% des taxes. Les recettes sur le haricot concernent le chargement des grandes quantités en provenance de la Tanzanie et qui s'orientent vers d'autres marchés. Ces taxes sont importantes (862.000 F par an soit 9,71% du total des taxes). Le commerce et l'abattage du bétail constituent la première activité qui procure à la commune des taxes importantes. Ils contribuent à 26,74% avec 2.313.000 F en moyenne par an.

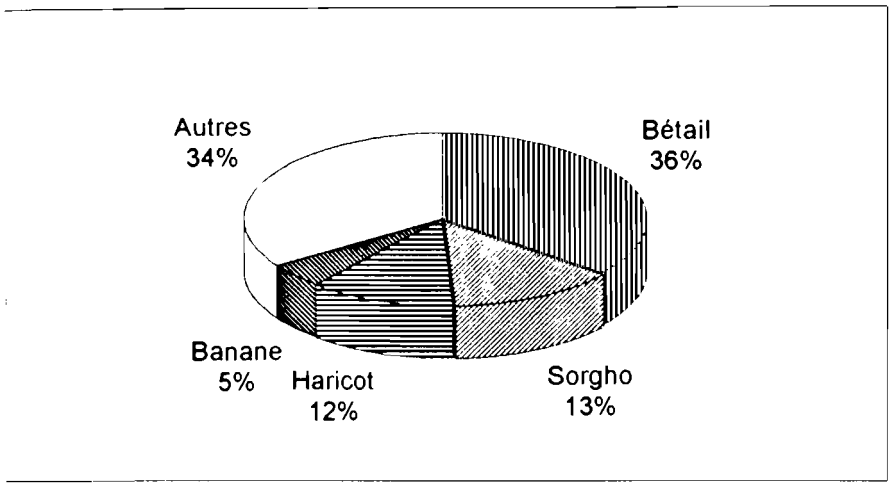


Fig. 18: ***LES RECETTES COMMUNALES 1992***

Source:Prévisions budgétaires de la commune de Mishiha pour l'exercice 1993: Budget ordinaire des recettes

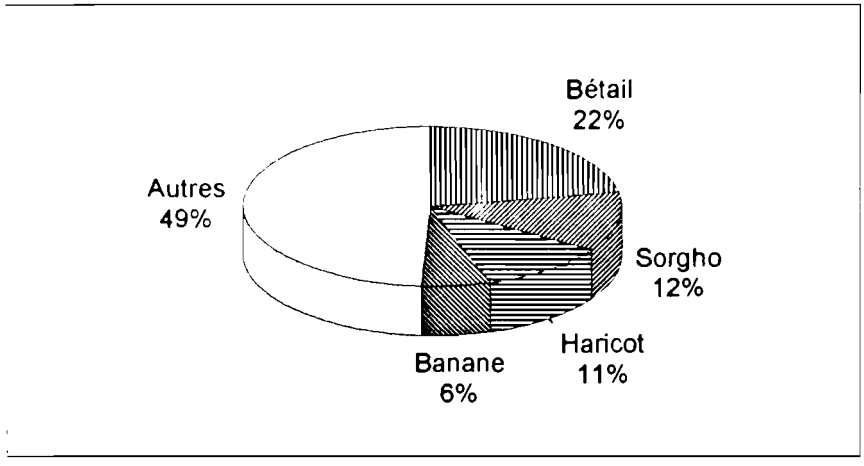


Fig. 19: ***LES RECETTES COMMUNALES 1993***

Source: Bilan annuel des recettes et des dépenses (exercice1993)

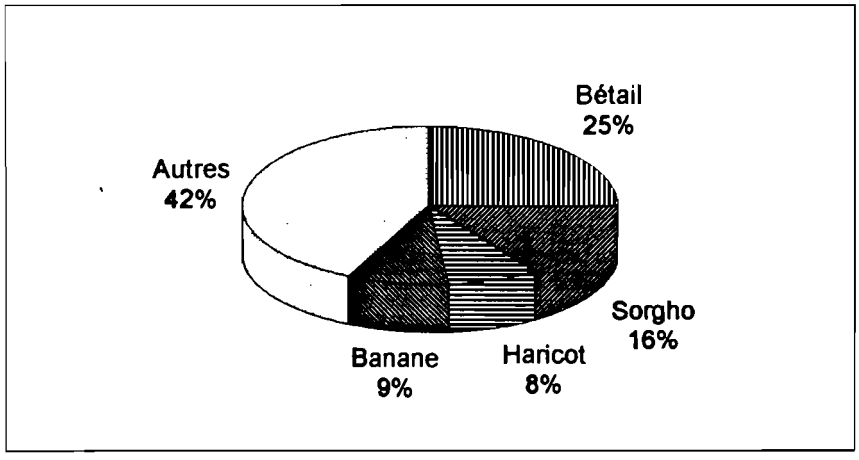


Fig. 20: ***LES RECETTES COMMUNALES 1994***

Source: Bilan des recettes et des dépenses

Les figures 18, 19 et 20 donnent une idée sur la part de principales sources d'approvisionnement des caisses communales. Il ressort de ces figures que le sorgho occupe la deuxième place dans l'alimentation des caisses de la commune avec 13,1% du total des taxes perçues chaque année. Il faut souligner que le haricot et une grande partie du bétail proviennent de la Tanzanie. Ils ne font que transiter sur Mishiha. Même si ces deux éléments participent énormément à l'approvisionnement de la commune, le sorgho reste de loin le plus important sur le marché local.

En définitive, la culture du sorgho contribue largement au développement régional et profite surtout aux paysans. Elle génère une nette amélioration des revenus agricoles. Elle est de loin la plus profitable aux cultivateurs par rapport aux autres cultures et elle apporte des sommes non négligeables à la commune.

III.2. Possibilités d'extension des formes d'utilisation du sorgho dans l'alimentation.

Aujourd'hui, l'importance que joue le sorgho dans l'alimentation a fortement diminué, à cause de la faible capacité de transformation de cette denrée. A l'heure actuelle, il est possible de multiplier les formes d'utilisation du sorgho dans l'alimentation. Il manque seulement les moyens techniques nécessaires. Le sorgho fournit donc différentes nourritures que la masse paysanne n'est pas capable de se fabriquer. On citerait le Musalac, le pain...

III.2.1. Musalac.

Au Burundi, la sous-alimentation touche surtout les enfants en bas âge pour qui l'allaitement maternel ne peut suffire. Lors du sevrage, la capacité digestive n'est pas adaptée à la nourriture des adultes. C'est alors que s'installe graduellement les problèmes de sous-nutrition aggravés par des maladies d'enfance comme la rougeole, la diarrhée, les verminoses etc...

Cela a pour conséquence une grande perte d'énergie consentie par la mère durant la grossesse et l'allaitement de l'enfant. La deuxième conséquence est une résistance à la politique de planning familial parce que la survie de l'enfant n'est pas assurée.

Face à cette situation, le centre de santé de Musaga a pris l'initiative de mettre au point un aliment équilibré dénommé "Musalac" qui est un mélange des céréales (source des glucides) et des légumineuses (sources de protéines). Le mélange de celles-ci constitue un bon complément.

Comme Musalac est une farine préparée à base des produits locaux (exception faite du lait en poudre), il peut facilement remplacer les produits importés comme le cérélac qui sont beaucoup plus chers.

Cette farine est constituée des éléments suivants :
- 35% de sorgho,
- 30% de maïs,
- 20% du soja,
- 10% de sucre,
- 5 % du lait en poudre. ([24])

Ces produits sont disponibles. Le sorgho et le maïs sont les céréales les plus cultivées dans le pays. Le sorgho étant lui-même une culture traditionnelle bien adaptée au climat parfois capricieux avec une production très stable, participe à 35% des produits utilisés dans la fabriction de Musalac. Néanmoins, ce produit n'est pas encore répandu dans tout le pays, encore moins en commune de Mishiha alors que la production des céréales (sorgho et maïs) y est plus ou moins abondante.

---

[24] *KABIRO, Z., op.cit., p.48.*

Les autorités compétentes devraient essayer de multiplier les centres de fabrication de cette farine (ceci peut se faire même dans des centres de santé), particulièrement dans des régions à grande production des céréales. Cela permettrait d'abord aux exploitants d'écouler leur production et les inciterait à produire davantage. Musalac améliorerait aussi le niveau de nutrition de la région car il constitue un aliment complet, de haute valeur nutritive, facile à préparer, qui peut à la fois servir aux enfants en bas âge (à partir de 6 mois) et aux adultes y compris les femmes enceintes ou allaitantes et les individus atteints de maladies chroniques.

III.2.2. Le pain.

Le pain consommé au Burundi est fabriqué à partir de la farine de blé. Or la production du blé ne parvient pas à satisfaire la demande. Pour cette raison on est obligé de recourir aux importations. Une autre voie de résoudre ce problème est de trouver les possibilités de panifier le sorgho.

Des essais ont été donc planifiés pour la fabrication du pain. L'étude a été réalisée dans la S.R.D.I. et les éléments utilisés étaient la farine de blé et de sorgho. Du test de dégustation, il est ressorti que le pain contenant 20% de farine de sorgho était difficile à distinguer du pain à 100% de blé.([25])

Cependant, le transfert de cette technologie est confronté à un problème de manque de machines pour décortiquer le sorgho. Ce qui ne peut pas se faire à l'échelle industrielle. Si les machines pouvaient être disponibles, elles permettraient non seulement de décortiquer les grains mais aussi de récupérer le son utile pour l'alimentation du bétail.

---

[25] *DELAINE, B. et alii, Tests de transfert d'une variété de sorgho dans l'Imbo-Nord: Gambella, Bujumbura, ISABU, 1993, p.13.*

III.2.3. La bière primus.

Le sorgho, malgré sa teneur élevée en graisse qui empêche la formation de la mousse, peut être utilisé conjointement avec le maïs. Le sorgho est utilisé à la BRARUDI dans la fabrication de la Primus en raison de 12% au maximum et peut ainsi remplacer le riz. Signalons qu'il y avait aussi un projet qui s'occupait de la fabrication industrielle de la bière de sorgho mais qui malheureusement n'existe plus suite aux problèmes liés à la conservation de cette boisson car elle s'altérait facilement et la population n' a pas beaucoup aimé cette bière.

Dans les habitudes alimentaires des Burundais, le sorgho est consommé principalement sous forme de bière traditionnelle. Cette forme de consommation est dictée par la nature de la graine des variétés locales. Cette graine qui est normalement rouge ou brune possède une couche qui contient du tannin qui a un goût amer. Cela baisse la qualité des aliments que l'on pourrait fabriquer à partir du sorgho riche en ce produit. Mais il existe des variétés comme la Gambella et le Tégemea qui ne contiennent pas ce produit et c'est avec ces deux variétés qu'ont été essayées les fabrications du pain et de la bière primus. Avec ces essais, les usages du sorgho peuvent se diversifier entraînant également la diversification des formes de consommation et l'augmentation de la demande du sorgho.

III.2. Le sorgho et les cultures commerciales.

Il est généralement reconnu que l'agriculture vivrière a pour objectif majeur de nourrir directement la famille tandis que les cultures d'exportation sont, pour le producteur, destinées à la vente. Elles constituent une source monétaire importante pour l'exploitation. La complémentarité semble établie au niveau des objectifs. Cela est d'autant plus vrai que dans les régions où les cultures d'exportation sont installées, le système de culture se caractérise par la juxtaposition des deux types de cultures. Ceci s'explique par le fait qu'au delà de la

satisfaction des besoins physiologiques, il existe d'autres besoins liés à l'amélioration des conditions d'existence auxquels le paysan doit répondre et dont la satisfaction requiert un minimum de revenus monétaires.

La situation ne se présente pas comme telle en commune de Mishiha. Le café est la seule culture commerciale qui est pratiquée et d'une façon extrêmement négligeable. Il s'agit d'une culture exigeante qui demande beaucoup de travaux d'entretien alors qu'il ne rapporte presque rien suite aux conditions écologiques qui ne sont pas favorables.

Ainsi, 14% seulement de paysans possèdent des parcelles de caféiers dont ils ne s'occupent pas suffisamment. Par conséquent, la production est dérisoire. Ainsi, il n'est pas rare de trouver un paysan qui cède facilement sa plantation de caféiers contre quelques bouteilles de bière "Primus" ou même de vin de banane. L'administration a tenté de promouvoir cette culture mais la population s'est toujours montrée très réticente.

Tableau XXII : Répartition de la production du café par province(en tonnes).

Provinces	1985	1986	1987	1988	1989
Bujumbura	2.289	2.074	2.505	2.656	2.403
Bubanza	1.564	1.815	2.049	2.029	1.840
Cibitoke	1.000	1.320	1.546	1.599	1.548
Muramvya	2.495	2.636	2.239	1.513	2.187
Gitega	5.100	4.520	5.749	6.047	3.624
Karuzi	941	1.382	1.404	1.280	1.699
Ngozi	9.469	6.357	10.018	7.380	8.708
Kayanza	7.943	8.714	10.337	8.854	7.395
Muyinga	2.849	3.129	3.325	3.386	3.090
Kirundo	2.582	2.663	3.628	2.769	2.832
Ruyigi	441	518	445	450	759
Cankuzo	347	278	347	284	494
Rutana	525	749	450	678	762
Bururi	1.536	1.749	1.502	1.890	1.378
Makamba	1.520	1.378	1.594	2.118	1.577
Total	40.601	39.282	47.093	43.003	40.296

Source : ISTEBU, Annuaire Statistique 1989, Novembre, 1990, p. 83

La province de Cankuzo dont fait partie notre zone d'étude vient en dernier lieu. En 1989, sa production n'excède pas 494 tonnes sur une production totale de 40.296 tonnes. Ce qui ne représente que 0,8% de la production nationale. De là, on peut conclure que les cultures commerciales de Cankuzo participent très faiblement au développement économique.

En commune de Mishiha, le café n'apporte pratiquement rien au niveau de la famille. A l'échelle communale, sa contribution est très minime. Sur le total des taxes perçues par la commune, la part du café est quasi-inéxistante. En 1992 sur 10.667.000 F perçus comme taxes, le café représente uniquement 5000 F ; en 1993, sur 9.335.000 F aucun franc ne provient de la commercialisation du café, même les 1000 F qui figuraient dans les prévisions n'ont pas été perçus. En 1994, il n'y a pas eu de collecte sur le café.

Tableau XXIII : Recensement caféiers et production café (1991).

COMMUNES	NOMBRE DE PLANTATION	TOTAL CAFEIER	DONT EN PRODUCTION	EQUIVALENT (HA)	PRODUCTION EN (T)
Cankuzo	4262	476000	303000	260	149
Cendajuru	1684	220000	106000	120	
Gisagara	3451	440000	234000	240	131
Kigamba	1368	149000	71000	80	8
Mishiha	1424	222000	62000	120	-
TOTAL PROVINCE	12.189	1507000	776.000	820	288

Source : Administrations communales de la province de Cankuzo.

La production du café de Mishiha et de Cendajuru est difficile à estimer car elle est vendue sur le marché de Cankuzo. C'est pourquoi elle est comptée dans la production de cette commune.

Récapitulatif des revenus tirés des activités agricoles ([26])

Apport de l'agriculture vivrière	:	21.460 FBU
Apport du café	:	1.400 FBU
Apport de l'élevage	:	1.445 FBU
Revenu monétaire brut de l'exploitant	:	24.305 FBU/an

Ces données concernent toute la province de Cankuzo et non pas uniquement la commune de Mishiha, sinon l'apport du café est de loin inférieur à 1400 FBU et celui du bétail est supérieur à 1445 FBU.

L'on peut donc affirmer que les cultures commerciales ne jouent pas un rôle important en province de Cankuzo et encore moins en commune de Mishiha. Ce sont les cultures vivrières qui, en plus d'assurer l'autosubsistance alimentaire, procurent des revenus monétaires. Pour la commune de Mishiha, la plus grande part de ces revenus provient de la culture du sorgho.

Pour ce qui est de l'apport du sorgho, il est indéniablement visible que cette denrée occupe une place sans égale que ce soit au niveau de la famille ou de la région en général. Il permet aux paysans de satisfaire leurs besoins en biens de consommation et d'équipement, mais aussi d'améliorer leurs productions vivrières en affectant une partie des recettes du sorgho à l'entretien des autres cultures. La commune profite également de cette culture qui permet une injection monétaire non négligeable permettant de rehausser son niveau de monétarisation.

Tout compte fait, la commune de Mishiha est caractérisée par une vie carrément rurale où la population vit de sa production agricole. L'importance du sorgho se remarque aussi bien au niveau des superficies qu'il occupe et des productions qu'il fournit qu'au niveau de sa commercialisation. Malgré les différents

---

[26] *Rép. du Burundi, Ministère à la Présidence chargée du plan, cellule de planification régionale et aménagement du territoire, op.cit, 1986, p.80.*

facteurs limitatifs liés au manque de moyens techniques et à l'absence de l'encadrement ainsi qu'à l'insuffisance des marchés d'écoulement, cette culture reste le soutien de nombreux ménages.

La bière de sorgho, malgré sa fabrication qui exige toute une chaîne d'activités depuis les opérations préliminaires jusqu'à l'obtention de la bière proprement dite, permet le renforcement des relations humaines. Elle constitue une source monétaire, tout en jouant un rôle alimentaire considérable.

Enfin à l'échelle familiale et régionale, le sorgho représente à la fois l'une des denrées profitant non seulement aux paysans mais aussi au développement communal grâce aux importantes recettes provenant de sa commercialisation.

CONCLUSION GENERALE.

Au bout de ce travail qui avait pour but l'analyse de la culture du sorgho et ses implications socio-économiques en commune de Mishiha, un regard retrospectif s'impose pour établir le bilan.

La commune de Mishiha constitue une zone plus ou moins favorable à cette culture dont les caractéristiques générales et les exigences correspondent aux conditions écologiques et humaines du milieu. Les différentes étapes de développement de cette plante montrent combien elle est pénible. Elle exige une main-d'oeuvre abondante. C'est une activité qui mobilise hommes, femmes et enfants.

Nous ne devons pas perdre de vue que malgré son abondance actuelle, l'expansion du sorgho en commune de Mishiha n'est pas de longue date. Cette culture était certes pratiquée depuis longtemps, mais d'une façon très négligeable. Ce n'est qu'avec l'arrivée des réfugiés rwandais qu'elle s'étend sur toute la région naguère vide d'hommes. Avec ces derniers, le sorgho a été introduit dans les marais alors qu'auparavant, il n'était que l'apanage de quelques terroirs des collines. Le sorgho occupe actuellement une place de choix dans l'exploitation. C'est une culture qui marque beaucoup les paysages agraires. Elle couvre presque la moitié de l'exploitation sous cultures. L'importance accordée à cette plante est grande car sa production est plus élevée que celles des autres cultures.

Le sorgho occupe aussi une place considérable dans la vie quotidienne des ménages et de la région en général, que ce soit au niveau économique, ou au niveau social.

Economiquement, il intervient dans l'alimentation comme toutes les plantes vivrières avec l'avantage de se présenter sous diverses formes (pâte, bouillie, boisson etc.). Sa pâte joue un rôle indéniable dans l'alimentation pendant la période de

soudure. Elle permet le passage de cette dure période. La commercialisation du sorgho et de sa bière permet aussi des rentrées monétaires. Les exploitants se constituent donc un revenu monétaire si modeste soit-il, et peuvent se procurer sur le marché, les biens de consommation et d'équipement dans une région où les cultures de rente ont connu un échec total. Le sorgho est également source d'approvisionnement de la caisse communale grâce aux taxes perçues sur la bière et sur les chargements des grains.

Sur le plan social, c'est surtout au niveau de la bière que le rôle du sorgho se fait remarquer. Cette boisson dont la préparation est pénible constitue non seulement une bière nécessaire dans l'économie familiale et régionale mais aussi et surtout un outil indispensable pour le renforcement de la cohésion sociale. C'est un élément qui joue beaucoup dans les relations humaines quotidiennes et qui intervient dans toutes les fêtes. Elle véhicule toute une vie socio-culturelle en offrant des occasions d'échange et de communication pour permettre l'affermissement ou la création des amitiés.

Cependant, les problèmes qui handicapent cette culture ne manquent pas. Ils sont liés en grande partie au manque d'encadrement des paysans qui sont laissés à eux mêmes, et à l'absence d'organisation de la commercialisation des productions vivrières qui pourrait aller dans le sens avantageant l'exploitant. Ainsi, en organisant sa production, le paysan n'a jamais cherché qu'un résultat : assurer dans tous les cas le minimum alimentaire qui lui est nécessaire. Tout surplus n'est qu'un gaspillage inutile d'énergie, puisqu'il est, pour ainsi dire, impossible de l'écouler à un prix avantageux.

A tout cela s'ajoutent d'autres problèmes liés au manque de source d'approvisionnement en semences ; à l'utilisation des variétés non adaptées à l'environnement et non résistantes aux maladies ; à des pratiques culturales non adéquates ; à la mauvaise conservation des récoltes etc.

C'est pourquoi nous tâchons de formuler quelques recommandations aux autorités administratives qui doivent fournir un effort remarquable dans l'encadrement de la population. L'amélioration de la culture du sorgho nécessite l'adoption d'un programme global qui comporterait diverses actions. Il s'avère indispensable de mettre sur pied un service de recherche afin de déterminer d'une part, les variétés résistantes aux parasites et adaptées aux conditions écologiques locales ; et d'autre part, les méthodes culturales appropriées. Il conviendrait également de mettre au point des techniques de conservation adaptées au milieu, mais aussi d'en assurer la diffusion.

La vulgarisation des diverses variétés et techniques de production ainsi que l'encadrement des paysans constituent une nécessité qui devrait mériter une attention particulière. Il faudrait un service qui se charge également de la formation sur tous les aspects relatifs à cette culture. Il est possible de stimuler le producteur à une plus grande production par la création des coopératives de commercialisation de sorgho. Ce qui permettrait de rehausser le prix au producteur et d'en assurer la stabilité sans pour autant léser les consommateurs.
Toutes ces mesures sont importantes et difficiles à réaliser. Mais l'encadrement du paysan pourrait déjà améliorer sensiblement la production; mais aussi comme le dit JOST Christian,

> *Le développement d'une région, destiné à satisfaire au mieux les besoins d'une population doit passer par un aménagement aussi rationnel que possible de ce milieu afin d'en éviter une dégradation qui peut s'avérer irréversible. Tout prélèvement, toute ponction des ressources du milieu naturel modifie la dynamique des éléments qui le caractérisent, leur interaction et ainsi l'équilibre général de ce milieu. ([27])*

---

[27] *JOST, C., Contraintes d'aménagement en région volcanique tropicale: la chaîne centrale des Birunga au Rwanda, Thèse de Doctorat, Strasbourg I, Université Louis Pasteur, 1984, p.19.*

Le milieu naturel, c'est-à-dire les caractéristiques du climat, les sols, la végétation, détermine les types de cultures favorables dont dépend la vie de l'homme. Ce dernier doit donc user des techniques plus ou moins appropriées pour en tirer le maximum possible de profit.

Nous ne pourrons pas terminer ce travail sans signaler les changements survenus dans notre région d'étude. La situation telle que connue au moment des enquêtes et pendant la rédaction de ce travail vient de connaître des grandes mutations. La commune de Mishiha dont plus de la moitié de la population était composée des réfugiés rwandais, vient de voir ces derniers regagner leur mère-patrie suite aux changements socio-politiques survenus au Rwanda ces derniers temps. Ceci a bouleversé sans doute la situation démographique de la région et la pratique de la culture du sorgho qui était en grande partie l'apanage de ces Rwandais va en souffrir énormément.

Toutefois la situation n'est pas pour autant irrécupérable. Les autorités compétentes pourraient déjà envisager le repeuplement de la région d'autant plus que le Burundi connaît actuellement beaucoup de sans abris et sans propriétés suite à la crise que connaît le pays depuis 1993. Ce qui apporterait un intérêt non seulement à ces déplacés mais aussi, un avantage pour toute la commune qui pourrait voir ses caisses se vider car en d'autres termes, ce sont les hommes qui enrichissent l'Etat.

Enfin, nous espérons que ce mémoire va ouvrir la voie à d'autres travaux qui vont, soit l'améliorer car nous ne prétendons pas avoir épuisé le sujet, soit traiter d'autres thèmes en rapport avec la géographie économique rurale de la région.

BIBLIOGRAPHIE.

I. OUVRAGES GENERAUX.

1. CLEMENT, J.M., Larousse agricole, Librairie Larousse, 1981, 1207 p.

2. DAJOZ, R., Précis d'écologie, 5è éd. Dunot Université, Paris, 1985, 505 p.

3. GENDERSON, G. et Pierre, C.A., Les céréales et le maïs, Québec, les presses de l'université de Laval, 1982, 219 p.

4. GEORGE, P., Dictionnaire de la géographie, Paris, P.U.F, 1974, 45 p.

5. Précis de géographie rurale, Paris, P.U.F., 1987, 350 p.

6. LEBEAU, R., Les grands types des Structures agraires dans le monde, Ed. Masson, 1991, 176 p.

7. VANDENPUT, R., Les principales cultures en Afrique Centrale, Tournai, Presse de l'imprimerie, 1981, 1252 p.

II. OUVRAGES SUR LE BURUNDI ET LE RWANDA.

8. AQUIER, J.L. et alii, Atlas du Burundi, Ministère de la coopération, Bordeaux III, 1979, 30 planches commentées.

9. BIDOU, J.E. et alii, Géographie du Burundi, Paris, Hatier, 1991, 288 p.

10. KAGAME, A., Le code esotérique de la dynastie du Rwanda, Avril 1947, 367 p.

11. LEURQUIN, P., Le niveau de vie des populations rurales du Ruanda-Urundi, Louvain, éd. E, Nauwelaerts, 1960, 420 p.

III. THESES ET MEMOIRES.

12. BAHENDUZI, M., L'umuganuro et l'umwaka : deux fêtes rituelles du Burundi ancien, mémoire, U.B., E.N.S., 1977, 123 p.

13. GAGA, J.M.V., La mise en valeur de la région de Mugera par le biais de l'implantation d'un camp des réfugiés, mémoire, U.B., F.L.S.H., 1985, 96 p.

14. GAKUBA, A., Etude géomorphologique dans l'Est du Burundi : régions de Cankuzo et Ruyigi, mémoire, U.B., F.L.S.H., 1985, 81 p.

15. JOST, C., Contraintes d'aménagement en région volcanique tropicale : la chaîne centrale des Birunga au Rwanda, thèse, Strasbourg, Université Louis Pasteur, septembre 1987, 297 p.

16. KAVAKURE, L., Famines et disettes au Burundi (fin XIXè - 1ère moitié XXè siècle), mémoire, U.B., F.L.S.H., juin 1982, 174 p.

17. KAYIJIRE, M., Essai de fabrication de la bière de sorgho : étude de brassage et de la fermentation du sorgho germé saccharifiée par le malt d'orge, mémoire, U.NA.ZA., 1978, 74 P.

18. MFATAVYANKA. G., Cankuzo : contribution à l'étude des centres secondaires du Burundi, mémoire, U.B., F.L.S.H., 1982, 171 p.

19. MURARA, J., La population étrangère au Burundi, un fait social et économique, mémoire, U.B., F.L.S.H., 1982, 171 p.

20. MURIGANDE, V. Les mouvements migratoires en commune de Mishiha, mémoire, U.B., F.L.S.H., 1994, 134 p.

21. NDIKUMANA, B., La transformation des produits agricoles au Burundi, mémoire, U.B., F.L.S.H., 1984, 140 p.

22. NDAYISHIMIYE, J.P. Les paysans des hautes terres du Burundi: exemple de Bututsi, thèse de doctorat de 3è cycle, Bordeaux III, 1981, 407 p.

23. NSABIMANA, S., Les climats et les sols du Burundi, toposéquence Bugarama-Muzinda, thèse de doctorat de 3é cycle, Paris, Université de Paris VII, U.E.R., 1974, 212 p.

24. NYANDWI, A., Altérations fongiques du sorgho en cours de stockage : cas de la province de Kirundo, mémoire, U.B., FACAGRO, juin 1987, 124 p.

25. RUBUKA, A., Les conséquences socio-économiques de l'établissement des réfugiés à Mugera, mémoire, U.B., E.N.S., 1973, 68 p.

26. RUTABAGIRWA, T., Les pratiques socio-culturelles liées à la vache vue comme valeur sociale chez les réfugiés rwandais de la commune de Mishiha, mémoire, U.B., F.P.S.E., 1988, 183 p.

27. SINARINZI, C., Le sorgho au Bututsi-Est : Etude géographique, mémoire, U.B., F.L.S.H., septembre, 1986, 183 p.

28. WAKANA, B., Cultures vivrières, cultures commerciales : une question mal posée, mémoire, U.B., F.S.E.A., 1990, 118 p.

IV. ARTICLES.

29. ADRIAENS, E.L. et LOZET, F., Contribution à l'étude des boissons fermentées indigènes au Ruanda in B.A.C.B., vol. XLII n° , Bruxelles, 1951, 1108 p.

30. KABIRO, Z., Aperçu de la recherche sur le sorgho au Burundi, in Sorghum and Millet improvement in Eastern Africa, Bujumbura, 5-12 juillet 1986, 374 p.

31. Le Musalac, un aliment équilibré, préparé à partir des produits du Burundi, in sorghum and Millet improvement in Eastern Africa, Bujumbura, 5-12 juillet 1986, 374 p.

32. LEFEBVRE, P.C., Etude du Calandra oryzae L. sur le sorgho (Sorghum vulgar Brot), in B.A.C.B., vol. VXLIV n° 5, 1953, 1200 p + annexes.

33. PIERSON, C., Quelques considérations sur la culture du sorgho au Ruanda-Urundi, in B.A.C.B., vol XLIX, n° 2, Bruxelles, 1958, 604 p + Annexes.

34. SEHENE, C. et VARTAN, G., La fabrication de la bière locale de sorgho au Burundi, in sorghums and Millet improvement in Eastern Africa, Bujumbura, 5 - 12 juillet 1986, 374 p.

IV. RAPPORTS ET ENQUETES.

35. AUTRIQUE, A. et PERREAUX, D., Maladies et ravageurs des cultures de la réqion des Grands Lacs d'Afrique Centrale, Bujumbura, ISABU, publication du service agricole n° 24, 1989, 232 p.

36. BERGEN, D.W., Contribution à la connaissance des réqions naturelles du Burundi : données des superficies et de la population par colline de recensement, ISABU, département de socio-économie rurale, 1992, 144 p.

37. DELAINE, B. et alii, Test de transfert d'une nouvelle variété de sorgho dans l'Imbo-Nord : Gambella, Bujumbura, ISABU, Avril 1993, 41 p.

38. ICRISAT, Agrometeorology of Sorghum and Millet in Semi-Arid Tropics, ICRISAT, Center Pentouchern, India, 15-20 novembre 1982, 322 p.

39. INADES, Le sorgho et le mil, production de l'agriculteur, INADES-Formation, Abidjan, 1981, 60 p.

40. ISTEEBU, Annuaire statistique 1989, Bujumbura 1990, 244 p.

41. KABIRO, Z. et alii, Le sorgho Gambella de basse altitude au Burundi, Bujumbura, ISABU, fiche technique n° 15, janvier 1992, 30 p.

42. MUYANGO, S., Les chenilles foreuses du maïs et du sorgho. Ecologie et moyens de lutte, Bujumbura, ISABU, 1984, 26 p.

43. PLAN DIRECTEUR MOSSO-BUYOGOMA, Planification régionale des provinces Cankuzo, Rutana et Ruyigi, Tome I, coopération technique allemande, Echborn, septembre 1983.

44. REP. FRANCAISE, MINISTERE DE LA COOPERATION, Mémento de l'agronome, 4è éd., collection "techniques rurales en Afrique", 1991, 1635 p.

45. REPUBLIQUE DU BURUNDI, MINISTERE A LA PRESIDENCE CHARGE DU PLAN, CELLULE DE PLANIFICATION REGIONALE ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, Monographie de la province de Cankuzo, Bujumbura, 1986, 79 p + annexes.

46. REPUBLIQUE DU BURUNDI, MINISTERE DE L'INTERIEUR ET DES COLLECTIVITES LOCALES, BUREAU CENTRAL DE RECENSEMENT, Recensement général de la population et de l'habitation de 16-30 août 1990, Province de Cankuzo, Résultats définitifs, Tome II, vol. IV, Gitega, Avril 1992, 213 p.

47. REPUBLIQUE DU BURUNDI, MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL, BUREAU D'ETUDES ET DE PLANIFICATION, Proposition pour une opération de conservation et de transformation des produits vivriers, Bujumbura, Avril 1982, 17 p. + Annexes.

V. CARTES.

48. Carte topographique du Burundi au 1/50.000, Paris, I.G.N. et IGEBU, 1983.

49. République du Burundi, Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, Etude de mise en valeur du Mosso-Nord, carte n° 1 au 1/100.000 des communes Cendajuru, Gisagara et Mishiha, mai 1985.

50. SOTTIAUX, G., Carte des sols du Burundi au 1/250.000, Tervuren, 1980.

TABLE DES MATIERES.

Page

Dédicace i
Avant-propos ii
Sigles et abréviations iii
Liste des figures iv
Liste des tableaux v

INTRODUCTION GENERALE.....1

Ière Partie : CARACTERISTIQUES GENERALES ET FACTEURS DE DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE DU SORGHO.....4

INTRODUCTION.....5

CHAPITRE I : LES CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA CULTURE DU SORGHO.....6

I.1. L'origine du sorgho.....6

I.2. L'aire de culture du sorgho.....7

I.3. Le sorgho : un fait de civilisation au Burundi.....11

I.3.1. La fête de l'Umuganuro.....11

I.3.2. Le sorgho dans l'alimentation traditionnelle.....13

I.4. Un bref aperçu sur l'importance du sorgho dans le Rwanda ancien.....14

I.5. Les variétés cultivées.....16

I.6. Les conditions défavorables.....19

I.6.1. Les aléas climatiques.....20

I.6.2. Les maladies phytosanitaires.....20

I.6.3. Les prédateurs..... 22

CHAPITRE II : LES FACTEURS FAVORABLES A LA CULTURE DU SORGHO A MISHIHA.....24

II.1. Les conditions écologiques.....24

II.1.1. Le climat.....24

II.1.1.1. Un climat local peu pluvieux.....25

II.1.1.2. Les températures.....29
II.1.2. Les sols.....30

II.1.2.1. Les sols de Mishiha et leur valeur agricole... 30

II.2. Les facteurs humains.....35

II.2.1. Historique du peuplement de la région.....35

II.2.1.1. Désaffection de la région par les Burundais..... .35

II.2.1.2. L'afflux des réfugiés rwandais.. .36

II.2.1.3. Les migrations récentes..... 38

II.2.2. La répartition de la population par catégorie professionnelle.....42

CHAPITRE III : ACQUISITION DES TERRES ET METHODES CULTURALES DU SORGHO A MISHIHA.....46

III. 1. Acquisition des terres.....46

III.2. Les méthodes culturales.....49

III.2.1. La main-d'oeuvre agricole.....49

III.2.2. L'outillage agricole.....50

III.2.3. Les intrants.....50

III.2.4. Les différents travaux exigés par la culture du sorgho.....51

III.2.5. Assolement et Associations culturales.....55

III.2.5.1. Le sorgho en culture pure.....55

III.2.5.2. Association à la culture du sorgho.....55

III.2.5.3. Rotation et Assolement.....56

IIè Partie : LA PLACE DU SORGHO A MISHIHA.....60

INTRODUCTION.....61

CHAPITRE I : LE NIVEAU DE PRODUCTION.....63

I.1. Les superficies cultivées en sorgho....63

I.2. Les productions.....67

I.3. La commercialisation du sorgho.....70

I.4. La bière de sorgho et sa consommation..72

I.4.1. Les opérations préliminaires.....72

I.4.2. L'obtention de la farine.....73

I.4.3. La vente de la bière de sorgho.....74

I.4.4. La bière de sorgho et le vin de banane.....77

I.5. Le sorgho et les autres cultures vivrières.....78

CHAPITRE II : LE SORGHO DANS L'ECONOMIE FAMILIALE 85

II.1. Le rôle alimentaire.....85

II.1.1. La pâte.....85

II.1.2. La bouillie.....87

II.1.3. La bière.....87

II.2. Les revenus.....88

II.2.1. Le sorgho et l'acquisition d'autres produits.....91

II.2.2. La bière de sorgho et les services.....93

II.3. Le rôle social.....93

CHAPITRE III. LE SORGHO ET L'ECONOMIE REGIOANALE.....95

III.1. Différentes taxes.....95

III.2. Possibilités d'extension des formes d'utilisation du sorgho dans l'alimentation.....98

III.2.1.Le Musalac.....98

III.2.2. Le pain.....100

III.2.3. La préparation de la bière primus.....101

III.3. Le sorgho et les cultures commerciales.....101

CONCLUSION GENERALE.....106

BIBLIOGRAPHIE.....110

TABLE DES MATIERES.....117

ANNEXES

ANNEXES

Annexe sn°1

République du Burundi
Ministère de l'Intérieur et du Développement des Collectivités locales
Province de Cankuzo
Commune de Mishiha

Prévisions budgétaires de la Commune de Mishiha pour l'exercice 1993: Budget ordinaire des recettes.

Article	LIBELLE OU DESIGNATION	Volume ou quantites	Taxe prevue 1992	Taxe recoltée	Taxe non recoltée	Taxe prevue 1993	Taxe totale
01	Taxe sur impôt gros bétail (5779x200)+(6000x200)	11.779	2684000	2011650	300000	2355800	2655800
02	Taxe sur cycle (854x500)	854	335000	270225	30000	427000	457000
04	Taxe sur vente bière locale						
	-Bière de sorgho(220000x5)	220000	1404050	1086300	81400	1300000	1381400
	-Vin de banane(102000x5)	102000	725920	506055	68060	610000	678060
05	-Taxe su cabaret bière locale(46x3000)	46	123000	56250	-	138000	138000
	-Taxe sur petit restaurant (3x3000)	3	12000	6000	-	9000	9000
06	-Taxe sur cabaret bière Primus(11x5000)	11	55000	35000	-	55000	55000
	Taxe sur depôt Primus (3x10000)	3	40000	30000	-	30000	30000
07	Taxe sur boutique(6x5000)	6	35000	40000	-	30000	30000
	Taxe sur location echoppes & parcelles du marché (102x500)	102	50000	39000	-	51000	51000
	-Impôt locatif	-	1000	-	1000	1000	2000
	-Impôt foncier	-	5000	-	-	14000	14000
10	Entretien marché						
	- Poisson et Ndagala (29x50x52)	29	78300	71750	9200	75400	84600
	-Tabac(43x50x52)	43	157200	100100	15000	111800	126800
	-Sel(49x50x52)	49	200750	118080	20600	127400	148000
	-Arachide(43x50x52)	43	101000	114030	13160	118000	131160
	-Oignon(29x50x52)	29	58000	74600	8600	75400	84000

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	VOLUME OU QUANTITES	TAXE PREVUE 1992	TAXE RECOLTE E 1992	TAXE NON RECOLTEE	TAXE PREVUE 1993	TAXE TOTALE
	-Allumettes, savons, cigarettes et diverses quincailleries(45x100x52)	45	329000	210700	29000	234000	26300
	-Tissus et fripperies (38x150x52)	38	533200	272750	32280	296400	328680
	-Viande grillée(7x100x52)	7	35200	33600	4600	36400	41000
	-Condiments divers	-	96950	109720	14640	110000	124760
	-Nattes et Bigara (15x20x52)	15	12400	14640	960	15600	16560
	-Riz et sucre(8x100x52)	8	62400	36950	3800	41600	45400
	-Réparation montres cycles et radios(8x100x52)	8	47400	44150	4800	41600	46400
	-Pain et pétrole(9x100x52)	9	57200	42150	4300	46800	51100
11	Taxe sur machine à coudre (10x50x52)	10	39150	24750	3300	26000	29300
12	Taxe sur moulin(4x5000)	4	15000	15000	-	20000	20000
14	Taxe sur abattage de G.B (3x400x52)	3	70800	54200	7600	62400	70000
15	Taxe sur abattage de P.B (7x200x52)	7	91740	71200	10800	72800	83600
16	Taxe sur vente G.B sur pied (6000x300)	6000	1920000	1644180	284400	1800000	2084400
17	Taxe sur vente P.B sur pied (9x120x52)	9	55560	50020	6480	56160	62640

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	VOLUME OU QUANTITE	TAXE PREVUE 1992	TAXE RECOLTEE 1992	TAXE NON RECOLTEE	TAXE PREVUE 1993	TAXE TOTALE
18	Taxe sur attribution des propriétés	-	60000	15000	-	40000	40000
	-vente des propriétés	-	20000	13250	5000	15000	2000
	-Taxe sur attribution des parcelles	-	20000	4000	5000	20000	25000
19	Amende de police	-	160000	114500	15000	115000	130000
	-Recettes judiciaires	-	62000	26190	20000	50000	70000
20	Stationnement véhicule de transports, bus et camionnette(19x500x52)	19	516000	471500	24000	494000	518000
	Taxi(7x200)	7	1600	300	-	1400	1400
21	Diverses attestations(naissance, composition familiale(300x200)	200	63600	37800	9200	40000	49200
	-Attestation d'identité complète (20x200)	20	4000	3400	1200	4000	5200
	-Inscription de mariage (50x1000)	50	65000	38000	10000	50000	60000
	-Vente cartes de naissance(500x5)	500	2500	-	-	2500	2500
	-Vente fiches de ménage (108x10) (3x3000)	108	600	-	600	1080	1680
	-Vente cartes d'assurance-maladies (1000x500)	1000	550000	486000	100000	500000	600000
	-Recettes sur C.N.I (160x155)	160	77775	24540	20000	24800	44800

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	VOLUME OU QUANTITES	TAXE PREVUE 1992	TAXE RECOLTEE 1992	TAXE NON RECOLTEE	TAXE PREVUE 1993	TAXE TOTALE
	-Recettes sur soin médicaux	160	215000	143220	29500	180000	209500
22	Attestation de nouveaux commerçants		7000	1000	-	5000	5000
23	Recettes sur four à brique et tuiles		10000	-	-	5000	5000
24	<u>Taxes sur bascule</u>						
	-Marché ordinaire (5x200x52)	5	33200	44300	3000	52000	55000
	-Marché café		1000	-	-	1000	1000
30	Produits de reboisement		10000	8100	2400	10000	12400
	-Recettes CADI		6000	450	-	1000	1000
31	Location des bâtiments communaux		82100	22000	68000	821000	889000
36	<u>Taxe de chargement sur</u>						
	-Haricot(1270x100)	1270	525000	1251200	36000	1270000	1306000
	-Sorgho(3600x100)	3600	222000	351400	60000	360000	420000
	-Chargement pomme de terre		5000	-	-	5000	5000
39	Exploitation sable, moellon, carrière(petit chantier)		20000	5000	-	10000	10000
	Chargement moellon		3500	-	3000	5000	8000
	Chargement sable		2000	-	-	2000	2000
45	Taxe vente peaux de P.B		10000	5100	1800	7000	8800

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	VOLUME OU QUANTITES	TAXE PREVUE 1992	TAXE RECOLTEE 1992	TAXE NON RECOLTEE	TAXE PREVUE 1993	TAXE TOTALE
51	Recette accidentelles et imprévus						
	Vente des tuiles		5000	5418	-	5000	5000
	Recouvrement déficit de caisse		10000	-	-	-	-
	Recettes des T.D.C		50000	-	-	50000	50000
	Contribution de la coopérative à la construction des infrastructures sociales		145000	57610	-	60000	60000
	Vente moto YAMAHA n°0869		10000	100000	-	100000	100000
	<u>Recouvrement des dettes</u>:					100000	100000
	-Commune Cankuzo						
	-Remboursement crédit vélo		100000	250000	200000	550000	750000
	-Commune Kigamba		5000	5000	-	-	-
			194845	-	-	194845	194845
	Totaux	-	14434840	10667028	1567800	13540185	15107985
160	Prélèvement au fonds des réserves ordinaires	-	7500000	4332100	891018	800000	8891018

République du Burundi
Ministère de l'Intériuer et de la Sécurité Publique
Province de Cankuzo
Commune de Mishiha

Bilan mensuel des recettes et des dépenses pour le mois de décembre 1993: Bilan des recettes

Article	Libelle ou désignation	Prévisions 1993	Recettes realisees mois anterieurs	Recettes realisees mois en cours	Recettes restantes
01	Taxe sur impôt gros bétail	2655800	1212600	221400	1221800
02	Taxe sur cycles	457000	216725	–	240275
04	Taxe sur vente bière locale:				
	– Bière de sorgho	1381400	810190	58040	513170
	– Vin de banane	678060	496570	35500	145990
05	Taxe sur cabaret bière locale	138000	45750	3000	89250
	– Taxe sur petits restaurants	9000	15000	–	–
06	Taxe sur cabaret bière Primus	55000	40000	–	15000
	–Taxe sur dépôt bière Primus	30000	10000	–	20000
07	Taxe sur boutiques	30000	30000	–	–
09	Taxe sur échoppes et parcelles du marché	51000	37000	–	14000
	– Impôt locatif	2000	–	–	2000
	– impôt foncier	14000	–	–	14000

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	PREVISIONS 1993	RECETTES REALISEES MOIS ANTERIEURS	RECETTES REALISEES MOIS EN COURS	RECETTES RESTANTES
10	Entretien marché				
	- Poisson et Ndagala	84600	116350	6100	-
	- Tabac	126800	117350	9850	-
	- Sel	148000	110760	10300	26940
	- Arachide	131160	105960	11450	13750
	- Oignon	84000	85750	4000	-
	- Allumettes, savons cigarettes	263000	273090	14400	-
	- Tissus et fripperies	328680	337740	15560	-
	- viande grillée	41000	62050	4100	-
	- Condiments divers	124760	55730	4740	64290
	- Nattes et Bigara	16560	44880	800	-
	- Riz et sucre	45400	63100	3400	-
	- Réparation cycles montres et radios	46400	41800	2950	1650
	- Pain et pétrole	51100	52340	2300	-
11	Taxe machine à coudre	29300	31190	2250	-
12	Taxe sur moulin	20000	25000	-	-
14	Taxe abattage G.B	70000	46500	5200	18300
15	Taxe abattage de P.B	83600	77660	12800	-
16	Vente G.B sur pied	2084400	1542500	3900	538000
17	Vente P.B sur pied	62640	45040	7680	9920
18	Taxe sur attribution propriété	40000	30000	-	10000
	-Vente des propriétés	20000	6800	-	13200
	-Taxe attribution parcelle	25000	25000	-	-

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	PREVISIONS 1993	RECETTES REALISEES MOIS ANT.	RECETTES REALISEES MOIS EN COURS	RECETTES RESTANTES
19	Amende de police	130000	34500	–	95500
	-Recettes judiciaires	70000	9500	–	60500
20	Stationnement véhicules de transport bus et camions	518000	336500	13500	168000
	-Taxis	1400	–	–	1400
21	Diverses attestations(naissance, composition familiale)	49200	186000	–	–
	- Attestation I.C	5200	22500	–	–
	- Inscription mariage	60000	29800	2200	2800
	- Vente cartes naissance	2500	–	–	2500
	- Vente fiches ménage	1680	–	–	1680
	- Vente CAM	600000	450000	50000	100000
	- Recettes sur C.N.I	44800	153060	–	–
	-Recettes soins médicaux	209500	79310	–	130190
	- Attestations de nouveaux commerçants	5000	5000	–	–
23	Recettes sur four à brique et tuiles	5000	20000	–	–

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	PREVISIONS 1993	RECETTES REALISEES MOIS ANT.	RECETTES REALISEES MOIS EN COURS	RECETTES RESTANTES
24	Taxe sur bascules:				
	-Marché ordinaire	55000	32700	1600	20000
	-Marché café	1000	-	-	1000
30	Produits de reboisement	12400	398940	-	-
	-Recettes CADI	1000	-	-	1000
31	Location des bâtiments communaux	889000	47000	1000	841000
36	Taxe de chargement sur				
	Haricot	1306000	971350	35500	299150
	Sorgho	420000	-	-	161700
	Pomme de terre	5000	-	-	6000
39	Exploitation moëllon, sable, carrière(petit chantier)	10000	-	-	5000
	-Chargement moëllon	8000	-	-	8000
	-Chargement sable	2000	-	-	2000
45	Taxe sur vente de peaux de G.B et P.B	8800	-	-	3720

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	PREVISIONS 1993	RECETTES REALISEES MOIS ANT.	RECETTES REALISEES MOIS EN COURS	RECETTES RESTANTES
24	Taxe sur bascules:				
	-Marché ordinaire	55000	32700	1600	20000
	-Marché café	1000	-	-	1000
30	Produits de reboisement	12400	398940	-	-
	-Recettes CADI	1000	-	-	1000
31	Location des bâtiments communaux	889000	47000	1000	841000
36	Taxe de chargement sur				
	Haricot	1306000	971350	35500	299150
	Sorgho	420000	-	-	161700
	Pomme de terre	5000	-	-	6000
39	Exploitation moëllon, sable, carrière(petit chantier)	10000	-	-	5000
	-Chargement moëllon	8000	-	-	8000
	-Chargement sable	2000	-	-	2000
45	Taxe sur vente de peaux de G.B et P.B	8800	-	-	3720

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	PREVISIONS 1993	RECETTES REALISEES MOIS ANT.	RECETTES REALISEES MOIS EN COURS	RECETTES RESTANTES
51	Recettes accidentelles et imprévues	5000	36725	-	-
	-Recouvrement, déficit de caisse	50000	-	-	50000
	-Recettes des T.D.C	60000	-	-	60000
	-Contribution de la coopérative à la construction des infrastructures sociales	100000	-	-	100000
	-Vente YAMAHA n° 869	100000	-	-	100000
	<u>Recouvrement des dettes</u>				
	- Commune Cankuzo	750000	-	-	750000
	- Commune Kigamba	194845	-	-	194845
	Les totaux	15107985	9291840	543520	6162420
	Prélèvement aux fonds des réserves ordinaires	8891018	10360423	1211243	-

République du Burundi
Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Publique
Province de Cankuzo
Commune de Mishiha

Bilan mensuel des recettes et des dépenses pour le mois d'octobre 1994: Bilan des recettes.

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	RECETTES REALISEES MOIS ANT.	RECETTES REALISEE MOIS EN COURS
01	Taxe sur impôt G.B	684200	28400
02	Taxe sur cycles	142500	-
04	Taxe sur vente bière locale		
	-Bière de sorgho	442480	57060
	-vin de banane	336330	29470
05	Taxe sur cabaret bière locale	12000	-
	Taxe sur petit restaurant	3000	-
06	Taxe sur cabaret bière Primus	35000	-
	-Taxe sur dépôt bière Primus	-	-
07	Taxe sur boutique	30000	-
09	Taxe sur location échoppes et parcelles du marché	31500	-
	- impôt locatif	-	-
	- impôt foncier	-	-
10	Entretien marché		
	- Poisson et Ndagala	51770	2600
	- Tabac	48660	6980
	- sel	52800	8700
	- arachide	44510	5300
	- Oignon	37950	4000
	- allumettes, savons, cigarettes et diverses quincailleries	143650	13380
	- Tissus et fripperies	182480	11650
	- viande grillée	33600	4200
	- condiments divers	26400	6420
	- natte et "Bigara"	15250	1800
	- riz et sucre	23700	1900
	- réparations montres, cycles et radios	23410	4000
		22150	3700
11	- pains et pétrole	21840	3450
12	Taxe sur machines à coudre	40000	-
14	Taxe sur moulin	38000	7000
15	Taxe sur abattage de G.B	55400	16400
16	Taxe sur abattage de P.B	165700	5700
17	Vente G.B sur pied	36940	10560
	Vente P.B sur pied		

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	RECETTES REALISEES MOIS ANT.	RECETTES REALISEES MOIS EN COURS
18	Taxe sur attribution des propriétés	-	-
	-Vente de propriété	5750	-
	-Taxe sur attribution des parcelles	20000	-
19	Amende de police	103440	-
	-Recettes judiciaires	21145	-
20	Stationnement véhicule de transport	147500	-
21	- Taxi	-	-
	Diveres attestations	3400	-
	- Identité complète	-	-
	- Inscription de mariage	31700	-
	- vente cartes de naissance	-	-
	- vente fiches de ménage	-	-
	- vente des C.A.M	300000	100000
	- Recettes sur C.N.I	31155	-
	- Recettes sur soins médicaux	53925	-
22	Attestation de nouveaux commerçants	8000	3000
23	Recettes sur four à briques et tuiles	-	-
24	<u>Recettes sur bascule</u>		
	-Marché ordinaire	18400	4800
	- Marché café	-	-
30	Taxe sur produits de reboisement	4700	2500
	- Recettes CADI	50060	-
31	- Location bâtiments communaux	95500	19500
36	<u>Taxe de chargement sur</u>		
	-Haricot	327320	-
	- Sorgho	153100	-
	- pomme de terre	-	-
39	Exploitation moëllon, sable, carrière	25000	-
	- chargement moëllon	-	-
	- chargement sable	-	-
45	Taxe sur vente de peaux de G.B et P.B.	3000	-

ARTICLE	LIBELLE OU DESIGNATION	RECETTES REALISEES MOIS ANT.	RECETTES REALISEES MOIS EN COURS
51	Recettes accidentelles et imprévues - Recouvrement déficit des caisses - Recettes des T.D.C. - Contribution de la coopérative à la construction des infrastructures sociales - vente YAMAHA n° 869 <u>Recouvrement des dettes</u> - Commune Cankuzo - Commune Kigamba	- - 22800 - - - -	- - - - - - -
	Les totaux	4177085	359470
160	Prélèvement au fonds des réserves ordinaires	4502022	-

Annexes n°2

I. ENQUETE DEMOGRAPHIQUE

COMMUNE : MISHIHA
COLLINE :

Numéros de ménages	Sexe	Age	Etat Civil	Lieu avec chef ménage	Lieu de naissance	Lieu de résidence	Date d'arrivée	Motivation du déplacement	Niveau culturel	Nationalité	Profession principale	Profession secondaire

II. ENQUETE AUPRES DES EXPLOITANTS AGRICOLES.

COMMUNE : MISHIHA
COLLINE :

Nom du Chef de ménage	Autres exploitation en dehors du lieu d'habitation	Nombre de parcelles cultivées			Superficie cultivée			Système foncier	Fertilisant	Quantité produite			Quantité vendue			Lieu de vente et vendeur
		Sorgho	Banane	Autres (préciser)	Sorgho	Banane	Autres (préciser)			Sorgho	Banane	Autres (préciser)	Sorgho	Banane	Autres (préciser)	

II. ENQUETES AUPRES DES EXPLOITANTS AGRICOLES (suite)

COMMUNE : MISHIHA
COLLINE :

Culture à développer selon possibilité	Fabrication de bière locale			
	Bière de sorgho		Vin de banane	
	Quantité produite	Quantité vendue	Quantité produite	Quantités vendues

III. ENQUETE SUR L'HABITAT

COMMUNE : MISHIHA
COLLINE :

Nom du chef de ménage	Sexe	Age	Composition familiale	Superficie parcelle (habitée)	Mode d'acquisition des maisons	Qualité des constructions						Nombre de pièces	Lieu d'approvisionnement en eau	Eclairage	Cuisson	Equipement
						Toit			Murs							
						Tôle	Tuile	Paille	Ba	Bc	Bois					

IV. ENQUETE SUR LE MARCHE.

COMMUNE : MISHIHA
COLLINE :

1. Enquête auprès des vendeurs des vivres alimentaires.

Marché	Nombre de vendeurs des denrées alimentaires	La part du sorgho	Quantité de grains destinés à la vente	Quantité vendue	Quantité non vendue

COMMUNE : MISHIHA
COLLINE :

2. **Enquête sur les cabarets.**

N° de Cabaret	Sexe du vendeur	Age du vendeur	Lieu de naissance	Lieu de résidence (colline)	Quantité de la bière vendue	Origine de la bière vendue		Moyen de transport
						Production personnelle	Grains achétés	