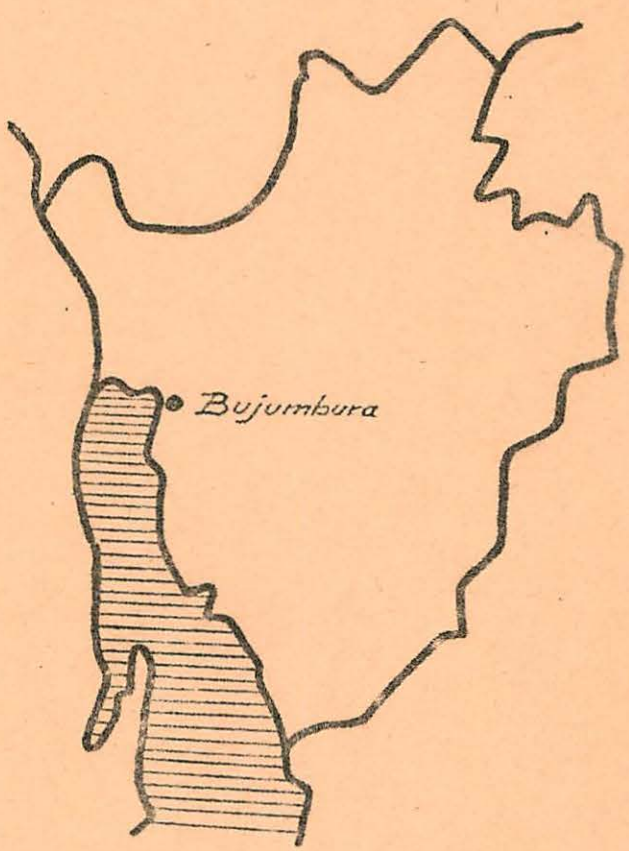
REPUBLIQUE DU BURUNDI

MINISTERE DU PLAN
DEPARTEMENT DES STATISTIQUES

Bibliothèque
Service de Coopération

ENQUETE DEMOGRAPHIQUE BURUNDI . 1970-71



METHODOLOGIE _ RESULTATS PROVISOIRES

- JANVIER 1972 -

BI
D2
LAM

SECRETARIAT D'ETAT
AUX AFFAIRES ETRANGERES

INSTITUT NATIONAL
DE LA STATISTIQUE ET DES
ETUDES ECONOMIQUES

INSEE 4
B 1
D 2
LAM

REPUBLIQUE DU BURUNDI

MINISTERE DU PLAN

DEPARTEMENT DES STATISTIQUES

CEPED
Centre Français sur la Population
et le Développement
15, rue de l'Ecole de Médecine
75270 PARIS CEDEX 06
Tél. (1) 46 33 99 41
20

ENQUETE DEMOGRAPHIQUE BURUNDI

1970 - 1971

Méthodologie - Résultat Provisoires

Janvier 1972

Secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères
Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

SOMMAIRE

Page

I. PRESENTATION - METHODOLOGIE.

1.1 : OBJECTIFS..... 9

1.1.1 : Historique..... 9

1.1.2 : Objectifs et contraintes..... 10

1.2 : DOMAINE..... 11

1.3 : EFFECTIFS..... 11

1.4 : PLAN DE SONDAGE..... 12

1.4.1 : Les contraintes..... 12

1.4.2 : La base de sondage..... 12

1.4.3 : Le tirage..... 15

1.4.4 : Pour une enquête ultérieure..... 16

1.5 : DUREE..... 16

1.5.1 : L'enquête sur le terrain..... 16

1.5.2 : Le dépouillement, l'exploitation et l'analyse..... 17

1.6 : CONDITIONS DE REALISATION..... 18

1.6.1 : L'enquête sur le terrain..... 18

- Le personnel.....
- Le matériel.
- Les locaux.
- Coût de l'enquête.

1.6.2 : Exploitation de l'enquête..... 21

1.7 : TECHNIQUE D'ENQUETE..... 21

1.7.1 : Le champ de l'enquête..... 22

1.7.2 : Les questionnaires..... 22

- Les questionnaires "collectifs de structure".
- Le questionnaire D_3 AGE.
- Le questionnaire D_4 FEMME
- Les questionnaires relatifs aux événements.
- Les questionnaires annexes.

1.8 : EXPLOITATION - ANALYSE..... 26

1.8.1 : Le dépouillement manuel des mouvements de population..... 26

1.8.2 : Le dépouillement mécanographique..... 27

1.8.3 : L'analyse..... 29

1.9 : BIBLIOGRAPHIE..... 29

Page

II. RESULTATS PROVISOIRES :

2.1 : ESTIMATION DE LA POPULATION RURALE DU BURUNDI en 1970..... 31

2.2 : REPARTITION DE LA POPULATION RESIDENTE PAR AGE ET PAR SEXE..... 35

2.3 : STRUCTURE DES RUGOS. 39

2.3.1 : Répartition des rugos suivant le nombre de personnes par rugo... 39

2.3.2 : Répartition des rugos suivant le nombre de ménages par rugo... 40

2.3.3 : Répartition des ménages suivant le nombre de personnes par ménage 45

2.4 : MOUVEMENTS DE POPULATION..... 46

2.4.1 : Mouvements naturels. 46

- Naissances au cours des 12 mois d'enquête.
- Taux de fécondité actuelle.
- Taux brut de reproduction.
- Décès au cours des 12 mois d'enquête : Mortalité.
- Espérance de vie.
- Taux net de reproduction.

2.4.2 : Mouvements migratoires. 55

- Migrations externes.
- Migrations internes.

2.4.3 : Taux d'accroissement. 57

ANNEXES :

- RESUME DE LA METHODOLOGIE.
- RESUME DES RESULTATS PROVISOIRES.
- REPARTITION DE LA POPULATION PRESUMEE DU BURUNDI PAR PROVINCE ET PAR ARRONDISSEMENT EN 1970.
- QUESTIONNAIRES PRINCIPAUX.

INTRODUCTION

L'enquête démographique par sondage, réalisée en 1970 - 1971 par le Département des Statistiques de la République du Burundi, est une observation suivie pendant un an d'une population étudiée dans ses états et ses mouvements. Entièrement prise en charge par le Burundi. Cette enquête sur le terrain a été effectuée avec des moyens très limités et une technique assez nouvelle. Ce rapport a donc pour but de la présenter et de décrire sa méthodologie.

Terminée sur le terrain en Juillet 1971, elle a donné lieu à un premier dépouillement manuel dont nous avons tiré résultats provisoires indiqués en seconde partie et qu'il faut lire avec la plus grande réserve.

Le présent rapport a été rédigé par M. Y. LAMBERT, Chargé d'études au Secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères sous la direction de M. R. BLANC, Administrateur de l'I.N.S.E.E. au Service de Coopération.

I PRESENTATION - METHODOLOGIE.

L'enquête démographique par sondage effectuée au Burundi en 1970-71 n'était pas la première recherche de données démographiques. Cependant ses objectifs et sa méthodologie sont bien distincts de l'enquête réalisée en 1965, cette première partie a pour but de bien préciser les motivations et les objectifs de l'enquête 1970 ainsi que de présenter sa méthodologie assez particulière et les enseignements que l'on peut en tirer pour des enquêtes futures.

I.1. OBJECTIFS.

1.1.1 : Historique :

Estimée à 1 924 000 personnes en 1941, la population du Burundi passa à 1 855 000 en 1945 (famine de 1943), 2 012 000 en 1949, 2 213 000 en 1959 et 2 369 000 en 1962. Ces chiffres correspondaient aux résultats des recensements administratifs qui admettaient un taux de croissance de 3 %. Ces recensements n'étaient qu'approximatifs car le but fiscal poursuivi (recensement des Hommes Adultes Valides ou H.A.V.) entraînait une assez forte sous-estimation de la population.

Créé en 1964, l'Institut Rundi des Statistiques a réalisé dès 1965 une enquête démographique par sondage. Cette enquête fut effectuée sur le terrain du 1er Mars au 31 Juillet 1965 sous la responsabilité de la SCET - Coopération et le rapport fut disponible en Juin 1966. Cette enquête assez rapide avait retenu un taux de sondage de 1/50 à deux degrés. De plus ce sont des rassemblements qui ont été effectués si bien que l'enquête de contrôle et le contrôle d'exhaustivité ont augmenté de 22 % les résultats initiaux. La réévaluation de la population totale du Burundi (3 210 000 habitants en 1965) a supporté aussi l'erreur due au plan de sondage ; les structures démographiques ne concernaient que les 3/4 de la population ; les taux ont été calculés à partir de questions faisant appel à la mémoire des enquêtés (taux de croissance 2 %).

Malgré ces lacunes, l'enquête a permis dans un premier temps de rectifier les chiffres obtenus par les recensements administratifs mais il était nécessaire de vérifier les résultats par des enquêtes ultérieures.

Pour les besoins des enquêtes agricoles effectuées en 1967-1968 et 1969, des recensements primaires ont été effectués sur une centaine de collines. Ils ont permis de vérifier la corrélation existant entre le nombre d'H.A.V. et la population de chaque colline suivant les différentes régions. Ces enquêtes étalées sur plusieurs années ont cependant permis de recenser plus de 100 000 personnes dans 5 des 8 provinces de Burundi. Les contrôles et les nouvelles estimations effectuées en 1970 ont ainsi permis de recalculer la population par province et arrondissement soit au total 3 350 000 habitants au Burundi en 1970 (dont environ 100 000 personnes à Bujumbura).

1.1.2 : Objectifs et contraintes.

En 1970, donc la seule donnée démographique à peu près sûre dont nous disposions était l'importance de la population au Burundi et sa répartition (1). Les structures démographiques ainsi que les taux étaient sujet à caution.

Un recensement dans tout le pays n'était donc pas nécessaire, par contre une enquête démographique devait s'attacher à préciser l'âge, la situation matrimoniale, les temps de résidence, l'activité, l'instruction ... ainsi que les différents taux: natalité, fécondité, mortalité...

De plus à la demande de l'O.N.U. qui désirait un recensement de population et de l'habitation, l'enquête devait chercher à mieux connaître l'habitat en milieu rural.

Le Directeur Général du Plan donna son accord pour effectuer l'enquête. Le département des Statistiques devait la réaliser uniquement avec ses propres moyens et sans budget supplémentaire. Comme par ailleurs le département était engagé avec le F.A.C. - S.E.B.E.S. pour une enquête budget-consommation pendant la même période, il était hors de question de disposer de moyens de transport.

Ces contraintes : nombre d'enquêteur limité, peu ou pas de moyens de transport, pas de budget d'enquête ont très largement influencé les orientations prises. La méthodologie de cette enquête s'explique par la recherche des structures et des taux démographiques avec des moyens très limités (Le département des Statistiques n'avait et ne voulait demander aucune aide extérieure). Les résultats recherchés devant s'appliquer à l'ensemble du pays sans distinction régionales.

---

(1) Voir le tableau en Annexe.

I.2 - DOMAINE :

Le Burundi est un petit pays de 24 970 km^2 (+ les eaux territoriales) en plein coeur de l'Afrique équatoriale. La densité y est donc exceptionnelle en Afrique : 134 habitants au km^2 ; cependant la dispersion de l'habitat reste très grande et il n'existe que très peu de centres de 2 000 à 5 000 habitants, la seule ville Bujumbura compte environ 100 000 habitants.

Les divisions administratives en 8 provinces, 18 arrondissements et 78 communes ne fournissaient pas une base de sondage. Les listes de collines par communes constituaient les seules données susceptibles d'être utilisées pour le plan de sondage.

En fait, une enquête socio-économique avait été réalisée en 1969 dans 4 quartiers africains de Bujumbura avec un taux de sondage de 1/30 et il ne semblait pas utile de refaire une enquête plus précise (difficulté d'obtenir une bonne base de sondage). Les autres centres représentaient moins de 50 000 personnes (1 % de l'ensemble) si bien que la base de sondage n'a pris en compte que les collines rurales.

Le domaine de l'enquête a donc été exclusivement la population rurale représentant 95 % de la population totale du Burundi. Cette population estimée à 3 191 000 habitants en 1969 était donc d'environ 3 250 000 en 1970.

I.3 - EFFECTIFS.

La population étant connue, un recensement étant impossible faute de moyens, l'enquête ne cherchait donc pas à déterminer de chiffre de population globale. Le nombre d'enquêteurs disponibles, le manque de moyens de transport, la nécessité d'enquêter au moins 20 000 personnes réparties sur l'ensemble du pays nous ont fait effectuer une enquête par sondage sur 30 000 personnes réparties en 24 unités primaires de 1 250 personnes environ.

Le tirage de 24 collines auraitpermis d'enquêter à peu près la même population mais n'aurait pas plus permis de déterminer l'importance de la population rurale (voir en 2.1 estimation de la population rurale). Le tirage d'au moins 100 collines, soit plus de 100 000 personnes, aurait été nécessaire et le département des Statistiques ne disposait ni d'un assez grand nombre d'enquêteurs, ni de moyens suffisants.

I.4 - PLAN DE SONDAGE :

1.4.1 : Les contraintes :

Les contraintes exposées plus haut nous ont orienté vers un tirage d'unités primaires. En fait lorsque le plan de sondage a été établi, les chiffres de population connus étaient des extrapolations des résultats de 1965, la liste des collines par communes fournie par le Département de la Population n'était ni complète, ni mise à jour. Nous avons donc abandonné toute idée de recherche sur l'importance de la population (que nous savions pouvoir connaître par d'autre moyens) et avons cherché à déterminer avec un minimum d'erreur les structures et les taux. Les moyens mécanographiques mis à notre disposition ne nous permettaient pas de plus d'envisager un dépouillement nécessitant une pondération par Unité primaire.

Dans ces conditions il fallait enquêter dans chaque province une population proportionnelle à celle estimée pour cette province. Le manque de véhicule et le nombre d'enquêteurs nous obligeait d'autre part à enquêter 24 Unités primaires. Afin de répartir et d'équilibrer le travail de chaque enquêteur, ces Unités devaient comprendre environ 1 250 personnes, soit au total 30 000 personnes.

1.4.2 : La base de sondage :

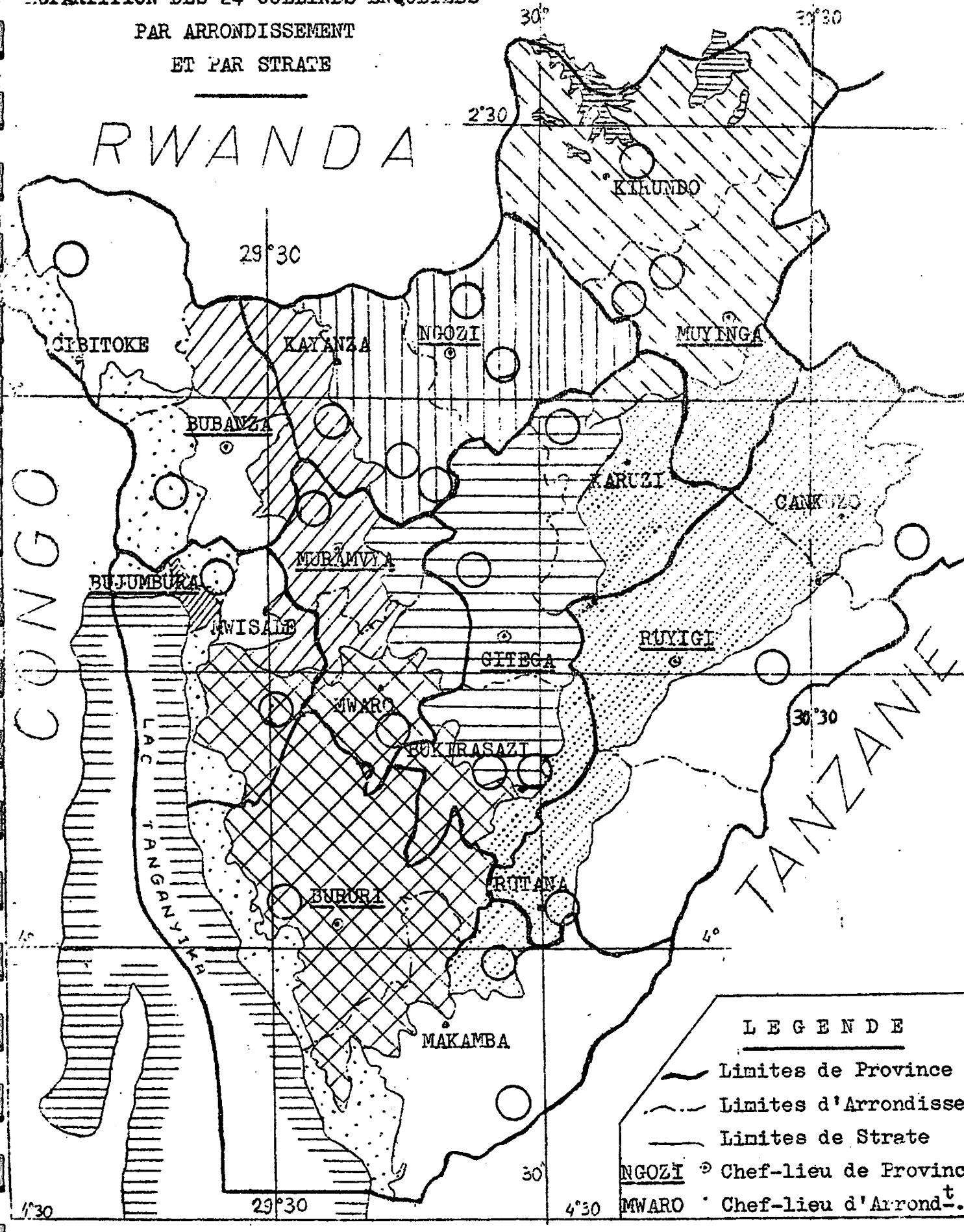
Le découpage administratif de 1965 considérait :

- 8 Provinces,
- 18 Arrondissements
- 78 Communes (nouvelles)
- 2427 Collines (nouvelles ou anciennes)

Au 1er Janvier 1970 en fonction de cette réforme, nous ne connaissions que la population approximative par Province, et la liste des collines (vraisemblablement incomplète) fournie par le département de la Population. Une liste des collines avec l'indication du nombre d'H.A.V. (Hommes Adultes Valides) n'était ni disponible ni réalisable pour servir de base de sondage comme pour les enquêtes agricoles. La stratification effectuée alors était fondée sur les régions naturelles et les limites correspondaient aux anciennes communes.

Cette stratification n'était d'aucune utilité pour une enquête démographique nationale qui devait pouvoir donner des approximations par région administratives.

REPARTITION DES 24 COLLINES ENQUETEES PAR ARRONDISSEMENT ET PAR STRATE



1.4.3 : Le tirage.

Le tirage pouvait être effectué à partir de la liste des collines rurales (2408) avec un taux de sondage au 1/100 e. La taille très inégale des collines suivant les régions risquait de pondérer anormalement certaines provinces. La répartition des unités primaires s'est donc faite proportionnellement à la population de chaque province, soit environ une U. P. pour 140 000 personnes. La superficie variable des provinces et en particulier dans celle de Ruyigi les mouvements migratoires importants nous ont amené à tirer au moins une U.P. par arrondissement.

Une Unité Primaire au moins par arrondissement et à l'intérieur d'une province une Unité Primaire pour 140 000 personnes environ. En fonction de la population estimée par province au 1/1/1970 et du nombre d'arrondissements, on obtient la répartition suivante des U.P.

Province	Population rurale estimée au 1/1/1970	Nombre d'Arrondissements	Nombre d'U.P. tirés	Nombre de collines rurales
BUBANZA	210 000	2	2	97
BUJUMBURA	220 000	2	2	145
BURURI	400 000	2	3	271
GITEGA	580 000	3	4	380
MURAMVYA	390 000	2	2	215
MUYINGA	510 000	2	3	324
NGOZI	720 000	2	5	579
RUYIGI	370 000	3	3	397
BURUNDI	3 400 000	18	24	2 408

Le tirage des 24 Unités Primaires a été effectué par province suivant cette répartition à partir des listes de collines avec une table de nombres au hasard. Le nom de la colline tirée servant de point central à l'unité primaire qui devait contenir environ 1 250 résidents habituels. La dispersion des rugos sur les collines et l'inexistence de villages sont tels qu'il n'y avait pas d'inconvénient à enquêter une partie seulement de la colline ou la totalité, ou encore une ou plusieurs collines voisines de façon à enquêter au total 1 250 personnes.

1.4.4 : Pour une enquête ultérieure :

Depuis l'établissement du plan de sondage, de nouvelles données ont permis de refaire les estimations de population par province. La répartition des unités primaires aurait été différentes. En effet le tirage d'une colline supplémentaire aurait été nécessaire pour la province de MURAMVYA, soit au total 25 U.P. à enquêter au lieu des 24 effectivement tirées.

En fait la meilleure base de sondage utilisable pour ce type d'enquête serait la liste des sous-collines et leur localisation sur une carte type carte d'état major. Malheureusement aucun de ces documents n'est actuellement disponible.

Une stratification en fonction du nombre d'H.A.V. n'est pas souhaitable, car la sous-évaluation est variable suivant les régions.

I. 5 - DUREE

1.5.1 : L'enquête sur le terrain :

L'enquête proprement dite a commencé début Avril 1970 et s'est terminée sur le terrain à la fin du mois de Juillet 1971.

Les mouvements de population par rugo ont ainsi pu être observés pendant 12 mois exactement.

L'enquête ayant été acceptée en Novembre 1969 par le Directeur Général du Plan, la préparation des questionnaires et le tirage des "collines" ont été effectués en Décembre et les enquêteurs convoqués début Janvier pour suivre le stage de formation à Gitega.

- Janvier 1970 : Stage de formation.

Familiarisation avec les questionnaires, essais sur des collines voisines de Gitega. Le manque de véhicules nous a empêché de poursuivre ce stage en Février mais une enquête pilote a pu être réalisée afin de contrôler l'acquisdes enquêteurs, de tester les questionnaires et la technique d'enquête.

- Février - Mars 1970 : Enquête pilote de ZEGE.

- Avril 1970 : Mise en place des enquêteurs.

Rencontre avec les administrateurs communaux et les notables de colline prévenus par courrier en Janvier 1970, prise de contact avec les habitants de la colline, remplissage du dossier de colline.

- Mai - Juin - Juillet 1970 : Premier passage, Numérotage des rugos, remplissage des questionnaires D_1 "Inventaire préalable" et D_2 "Ménage".

Indication de la date exacte de remplissage du "D_2 Ménage".
Les retards enregistrés pendant ce premier passage ne sont pas imputables à la technique d'enquête mais à l'organisation administrative du département des Statistiques ce qui a entraîné des décalages suivant les enquêteurs.

- Juillet - Août - Septembre 1970 : Deuxième passage, Remplissage des questionnaires D_3 AGE et D_4 FEMME, relevé des mouvements de population sur le D_6.

- Septembre - Octobre 1970 : Troisième passage, remplissage du questionnaire D_5 HABITAT et relevé des mouvements de population sur le D_6 .

- Novembre - Décembre 1970 : Contrôle de cohérence des questionnaires remplis report des âges du D_3 AGE sur le D_2 Menage, remplissage du récapitulatif D_2.
Faute de véhicule pour contrôler ces travaux, les enquêteurs sont tous revenus à Gitega

- Janvier - Février 1971 : Retour sur les collines pour répondre aux questions apparues lors du contrôle, relever les mouvements de population sur le D_6 ; congés.

- Mars 1971 : Stage de Formation à Gitega pour le dernier passage.

- Avril - Mai - Juin (Juillet) 1971 : Retour sur les collines; Dernier passage, remplissage des questionnaires D_2 dernier passage et D_7 Naissance Décès.
Un an jour pour jour après le remplissage du D_2 Ménage.

1.5.2 : Le dépouillement, l'exploitation et l'analyse.

Les instructions de chiffrement ont été rédigées en Décembre 1970 si bien qu'une partie du chiffrement a pu être commencée en Janvier 1971 au Burrundi.
La partie exploitation a repris ensuite de Mai 1971 jusqu'en Août 1972.

- Mai à Septembre 1971 : Pré dépouillement des mouvements de population par comparaison des différents questionnaires au Burundi avec contrôle des anomalies ou oublis sur le terrain.

- Octobre 1971 à Mars 1972 : Dépouillement manuel des mouvements de population; Chiffrement des grilles Habitat, Ménage , Femmes et perforation des cartes correspondantes en France.

- Janvier 1972 : Publication du Rapport provisoire

- Avril - Mai - Juin 1972 : Exploitation du fichier sur ordinateur

- Juillet - Août 1972 : Analyse et rédaction du rapport final.

Depuis la décision prise en Décembre 1969 jusqu'à la rédaction du rapport il se sera écoulé un peu moins de trois ans.

I.6. : CONDITIONS DE REALISATION.

1.6.1. : L'enquête sur le terrain :

Le serviceresponsable est le département des Statistiques du Burundi après approbation du Ministère du Plan. Aucune aide n'a été demandée à un pays étranger ou à un organisme international, le financement a été intégralement assuré par le Burundi exception faite du salaire des experts de la Coopération Technique Française.

1.6.1.1. : Le personnel.

- Coopération Technique Française :

M. RAYMOND, Chargé d'Etudes à la S.E.D.E.S. a pris sur son temps personnel pour élaborer cette enquête en Novembre 1969. Il est revenu au Burundi en Décembre 1971 - Janvier 1972 pour préparer le chiffrement et le contrôle du dernier passage.

MM. DESSALLIEN (jusqu'en Octobre 1970) et LAMBERT, Conseillers Techniquesdu département des Statistiques ont parallèlement aux activités courantes, préparé, lancé et contrôlé l'enquête sur le terrain jusqu'en Juin 1971.

MM. TISSIER, Chargé de Mission à l'I.N.S.E.E. (en Mai et Juin 1971) et DESCHAMPS, Conseiller Technique du département des Statistiques (de Juillet à Septembre 1971) ont contrôlé les questionnaires du dernier passage.

- Personnel Murundi :

5 contrôleurs pendant le Stage de formation l'enquête pilote et la mise en place des enquêteurs.

1 autre contrôleur et un Superviseur d'enquête de Mai à Octobre 1970.

1 Chef d'enquête à partir d'Octobre 1970 jusqu'à la fin de l'enquête.

. 24 enquêteurs ayant déjà participé aux enquêtes agricoles et par conséquent habitués aux recensements primaires. 2 ont du être remplacés en cours d'enquête.

. 1 chauffeur (en fait 5 chauffeurs se sont succédés à cet emploi)

. Et à temps partiel le secrétariat du Département des Statistiques.

L'ancienneté des enquêteurs a grandement facilité la formation et a permis de leur faire confiance dans la mesure où il était difficile de les contrôler. Leur expérience des enquêtes passées leur a également permis de remplir des questionnaires, comme le D_4 FEMME, qui étaient des interrogatoires plutôt que des décomptes simples.

Le manque de stabilité du personnel d'encadrement a par contre été très préjudiciable à cette enquête. Il est regrettable que au moins deux contrôleurs n'aient pu suivre toute l'enquête, de même pour les nouveaux chauffeurs qui devaient retrouver la localisation des collines enquêtées d'où des pertes importantes.

1.6.1.2. : <u>Le matériel</u>.

- Les véhicules :

1 Renault 4 pendant le stage de formation.

2 camionnettes Peugeot 404 pour la mise en place des enquêteurs sur leur colline.

1 Land-Rover à temps partiel pour les contôles de Mai à Octobre 1970.

1 camionnette Peugeot 404 de Novembre 1970 jusqu'à la fin de l'enquête (sauf pendant les périodes de réparation parfois assez longues)

Les besoins en carburant, l'entretien de ces véhicules et leurs réparations ont été assurés par le S.T.B. (Garage Gouvernemental)

- Matériel d'enquête et de bureau :

Les questionnaires (environ 40 000) ont tous été imprimés au département des statistiques qui a entièrement pris en charge les stylos-bille, craies, formulaires de dépouillement et le petit matériel.

- La caisse d'avance pour frais d'enquête (essence, réparations en brousse; papier, stylos-bille...) n'a pendant toute l'enquête jamais eu un montant supérieur à 5 000 FBu (≃300 FF) et a été souvent alimentéepar les conseillers techniques.

1.6.1.3. : Locaux :

Les bureaux utilisés sont ceux du département des Statistiques à Bujumbura et Gitega.

Le logement des enquêteurs était à la charge des communes qui leur ont fait construire une case sur la colline enquêtée.

1.6.1.4. : Coût de l'enquête :

La rémunération du personnel de la Coopération Technique Française ne doit pas être pris en compte puisque les 3 Conseillers Techniques qui ont participé à cette enquête étaient sur place pour d'autres activités, quant à MM. RAYMOND et TISSIER ils émargent au budget exploitation de l'enquête finnncé par le F.A.C.

Les frais occasionnés par cette enquête s'élèvent donc à :

Frais de personnel : Salaires + Charges + Primes	2 000 000 FBu.
Matériel : Véhicules (Achat, Entretien, Réparation) + questionnaires (Papier, Secrétariat...)	700 000 FBu.
Logement : 24 cases pour les enquêteurs	100 000 FBu.
Soit un Total général de	2 800 000 FBu.

Ils ont été financés par :

Le Budget ordinaire du Département des Statistiques :	2 200 000 FBu.
Le budget ordinaire du Département de l'Agronomie (Salaire de 7 enquêteurs sous-statut) :	500 000 FBu.
Le Budget des Communes (dont la plus grande partie non monétaire : travaux communautaires) :	100 000 FBu.

En dehors du logement qui du être financé au début de l'enquête, le reste a été dépensé assez régulièrement au cours des 19 mois d'enquête. (Janvier 1970 à Juillet 1971) soit en moyenne moins de 150 000 FBu. par mois (En 1970-71 - 1 FF = 15,75 FBu.). On peut donc estimer que globalement cette enquête à coûté au Burundi moins de 10 000 F.F. par mois et au total environ 180 000 F.F.

1.6.2. : Exploitation de l'enquête.

Initialement prévue pour être intégralement dépouillée à la main au département des Statistiques, l'exploitation de cette enquête à été prise en charge par le Fond d'Aide et de Coopération (F.A.C.) du Secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères pour un montant de 141 000 F.F.

Cette exploitation comprend :

- Le chiffrement préparé et commencé au Burundi, achevé en France
- l'exploitation du fichier (traitement de 35 000 cartes) en France
- l'analyse et la publication du rapport en France également.

On peut répartir ces dépenses ainsi :

- Frais de personnel : Salaires + Charges + Voyage 105 000 F.
- Mécanographie, Edition, Tirage ... 36 000 F.

Il faut ajouter à ces frais, ceux de chiffrement et de perforation non prévus dans le devis initial et qui s'élèvent à environ 40 000 F.

1.7. TECHNIQUE D'ENQUETE.

C'est une enquête à passage répété et à observation suivie, en effet l'enquêteur a effectué deux passages à exactement un an d'intervalle mais pendant cette période il est resté sur la colline où il était logé de sorte qu'il a servi d'agent d'état civil en enregistrant tous les mouvements de populations au fur et à mesure. Pendant les périodes d'absence de l'enquêteur (pour les contrôles d'une part, pour la formation d'autre part) les notables de la colline relevaient les mouvements qu'ils indiquaient à l'enquêteur à son retour.

Nous ne reprendrons pas ici le dossier remis à chaque enquêteur contenant les instructions générales et par questionnaire. Nous nous contenterons de résumer les points qui font l'originalité de cette enquête et d'indiquer les oublis ou remarques dont il faudrait tenir compte si une telle enquête devait être refaite.

1.7.1. : Le champ de l'enquête.

La population qui a été enquêtée a été classée au 1er passage en trois catégories (résidents présents, résidents absents, visiteurs). La définition au stade de l'exploitation de chaque individu se fera en fonction des questionnaires remplis aux passages ultérieurs. La durée de présence ou d'absence permet au bout d'une année de bien définir ces catégories.

Pour les événements survenus pendant l'année d'observation, l'enquêteur les relève tous et note la date et le lieu exact de l'événement (repris sur le D_7 Naissance-Décès). La décision finale est prise au stade du pré-dépouillement par comparaison des questionnaires remplis aux différents passages en fonction de la catégorie définie précédemment.

1.7.2. : Les questionnaires:

C'est une enquête démographique par sondage comme en 1965, mais les objectifs étant différents, des questionnaires spécifiques ont été essayés.

1.7.2.1. : Les questionnaires "collectifs de structure"

Les données générales sur la connaissance du milieu rural sont fournies par les questionnaires classiques en démographie :

- un dossier de "colline" localisation, école? dispensaire? marché?... placé sur le dessus du dossier comprenant les instructions détaillées.
- Le D_1 Inventaire préalable ou liste des ménages avec indication de leur taille. L'indication de la date du premier passage sur le D_1 aurait évité le remplissage du récapitulatif D_2
- Le D_2 Ménage, inventaire des habitants de toutes les cases d'un rugo. (Voir dans la partie résultats, les définitions de rugo, de case et de ménage).

La colonne âge n'a pas été remplie pendant le premier passage mais il semble préférable d'indiquer l'âge dès le début quitte à le modifier par la suite. Le questionnaire retrospectif habituel n'avait pas été porté car les naissances-décès devaient être enregistrés pendant un an. Ce questionnaire rétrospectif sur 12 mois aurait cependant permis des comparaisons intéressantes et un dépouillement partiel dès la fin du premier passage. Il aurait été également utile de demander à chaque femme de 15 à 49 ans si elle était enceinte au 1er passage. Il est regrettable enfin que nous n'ayons pu demander aux personnes enquêtées leur ethnie et leur nationalité.

- Le D_5 Habitat pour répondre aux demandes de renseignements concernant l'habitat rural a été rempli pour chaque rugo.

- Le D_2 Dernier passage qui refait un an jour pour jour après le D_2 Ménage l'inventaire de la population de chaque rugo. Ce dernier passage est indépendant du premier, l'enquêteur ne connaît que le nom du chef de ménage, le numéro du rugo et la date de passage.

Tous ces questionnaires concernent la population et sa structure sociale et sont remplis par interrogatoire du chef de rugo ou du chef de ménage le plus souvent. On peut donc les qualifier de collectifs.

A côté de ces questionnaires, peu différents de ceux rencontrés dans les autres enquêtes démographiques, ont été utilisés deux autres types de questionnaires : individuels et relatifs aux événements.

1.7.2.2. : Le questionnaire D_3 AGE devait permettre de définir avec exactitude l'âge de toutes les personnes enquêtées par un interrogatoire individuel. Chaque soir l'enquêteur regroupait environ 30 personnes qui habitaient des rugos voisins (et par conséquent se connaissaient bien) et leur demandait de se ranger par ordre d'âge croissant. L'enquêteur devait ensuite déterminer les écarts en année qu'il y avait entre les personnes rangées devant lui. Après vérification des papiers officiels de ceux qui en possédaient, il inscrivait les dates de naissances certaines puis complétait pour les autres personnes en fonction des écarts en années.

Cette procédure est en théorie plus homogène et devrait permettre d'éviter l'utilisation du calendrier historique dont l'intérêt se limite à la détermination de l'âge des enfants en interrogeant les parents.

L'inconvénient d'un tel système est le décalage entre la détermination de l'âge avec le D_3 et le remplissage du D_2 Ménage (sur lequel l'âge n'était pas indiqué), décalage surtout sensible pour les enfants. Cet écart risque également de ne pas permettre la détermination de l'âge de personnes émigrées ou décédées entre les deux passages.

Il serait donc souhaitable si une telle enquête était refaite de demander l'âge au 1er passage et de l'inscrire sur le D_2 Ménage et d'utiliser la procédure décrite précédemment pour les personnes de plus de 20 ou 25 ans uniquement qui représentent moins de la moitié de la population. La détermination

des écarts pour 30 personnes se ferait déjà plus facilement . un autre élément de vérification pourrait être au Burundi, la somme payée au moment où l'enquêté à été imposé pour la première fois. En effet chaque homme . au Burundi commence à payer l'impôt à 18 ans et la somme à payer a varié assez régulièrement dans le temps. Bien que délicate à utiliser puisqu'elle concerne l'imposition, cette question pourrait être posée aux hommes d'au moins 25 ans.

La procédure décrite pour le D_3 AGE pourrait éventuellement être utilisée pour les enfants de 2 à 20 ans pour lesquels l'âge est encore incertain (c'est ce qui apparaît à la vue de la pyramide des âges). Pour les enfants de moins de 2 ans ou qui sont dans le dos de leur mère leur âge pourrait être déterminé à l'aide du calendrier agricole.

1.7.2.3 : Le questionnaire D_4 Femme.

Anonyme, ce questionnaire a pu être rempli sans trop de difficultés par les enquêteurs. Il a été rempli pour toute femme de 15 ans ou plus mariée ou l'ayant été éventuellement pour les célibataires ayant eu des enfants. En dehors de l'incertitude sur l'âge de la femme, le questionnaire a été à peu près bien rempli, la distinction décédé mais né vivant, mort-né, fausse couche avait été assez bien comprise des enquêteurs, l'imprécision vient le plus souvent des femmes qui ne se souviennent plus.

Il aurait été intéressant de demander pendant ce passage si la femme était enceinte et de contrôler le cas des femmes ayant déclaré être enceintes au premier passage (un temps de 3 à 4 mois s'étant écoulé entre les deux passages).

1.7.2.4. : Les questionnaires relatifs aux événements :

- Le D_6 Mouvements de population : distribué aux enquêteurs dès le premier passage, il devait être mis à jour régulièrement à raison de 1 questionnaire par rugo. C'est une sorte de fiche d'Etat Civil qui a donc été remplie pendant un an qui contient les naissances, décès, mariages, émigrations et immigrations.

Etant donnée l'importance des mariages et des divorces dans les mouvements de population il serait utile de revoir le questionnaire pour l'indication des divorces. Le manque de sérieux de quelques enquêteurs n'a pas permis d'utiliser au mieux ces questionnaires remplis irrégulièrement et parfois même seulement au dernier passage.

- Le D_7 Naissances - décès : un par rugo.

Le questionnaire de contrôle devait permettre de préciser les différences apparues pendant la comparaison des questionnaires. Indication du dernier enfant mis au monde par chaque femme du rugo et des deux derniers décès survenus dans le rugo. Ce questionnaire n'est pas nécessaire, en particulier il est inutile si le collectif du premier passage contient un retrospectif des douze derniers mois.

Le questionnaire D_6 a d'une manière générale été rempli avec l'aide des notables de colline et inégalement suivant les enquêteurs. Les oublis correspondent le plus souvent à des morts-nés ou à des décès dans les jours qui suivent la naissance. Il semble cependant possible de faire remplir régulièrement des fiches d'état civil par rugo, car les oublis ne modifieraient pas les taux d'accroissement (Voir à ce sujet le rapport "Amélioration du recensement administratif annuel" Février 1971).

1.7.2.5. : Les questionnaires annexes :

Les enquêteurs ont eu pendant les 15 mois passés sur leur colline des périodes creuses, si bien qu'à la demande du Ministère de l'Economie ont été élaborées des questionnaires concernant l'artisanat.

L'artisanat :

Les questions sur la production ont été posées à ceux dont l'activité principale ou secondaire était artisanale, en Janvier et Mai 1972. En effet pour la profession il avait été précisé : l'activité principale est celle qui occupe la plus grande partie du temps de l'intéressé, ce n'est pas forcément celle qui lui rapporte le plus d'argent.

Les questions sur les points de vente ont été posées, le jour où les habitants de la colline se rendent au marché, aux vendeurs de produits de l'artisanat.

Les cases qui ont été construites pendant le 1er semestre 1972 ont également fait l'objet d'un questionnaire.

Cette enquête sur l'artisanat indépendante de l'enquête démographique fera l'objet d'un dépouillement à part.

Les questionnaires annexes ont également eu pour but d'obliger l'enquêteur à rester sur sa colline d'enquête afin de pouvoir continuer à enregistrer les événements.

La technique employée permet donc, en dehors des données démographiques structurelles, de connaître les mouvements de population soit par observation directe et suivie pendant un an, soit par comparaison des questionnaires remplis à un an d'intervalle.

1.8. : EXPLOITATION - ANALYSE.

Initialement prévue en dépouillement manuel intégral au Burundi, l'exploitation de cette enquête a été divisée en deux parties :

- dépouillement manuel des mouvements de population
- dépouillement mécanographique des données de structures de la population et des questionnaires Femme et Habitat.

Afin de fournir des résultats assez rapidement, un dépouillement partiel avait été envisagé en Novembre - Décembre 1970 : il devait comprendre le rapport des âges du D_3 AGE sur les D_2 MENAGE (qui a été fait)

- la répartition par âge, sexe et suivant la situation matrimoniale (abandonnée)
- la répartition des rugos suivant leur taille (abandonnée)...

Ce dépouillement partiel a été repris en Novembre - Décembre 1971 et a permis de sortir les résultats provisoires indiqués dans le présent rapport. Il ne porte cependant que sur 11 collines sur 24 et doit donc être considéré avec réserve puisque incomplet.

1.8.1. : Le dépouillement manuel des mouvements de population :

Comme nous l'avons vu dans la technique d'enquête nous pouvons appréhender les mouvements de population soit directement à partir des questionnaires D_6 Mouvements de Population soit par comparaison des questionnaires D_2 Ménage et D_2 Dernier Passage remplis à un an d'intervalle pour chaque rugo.

En fait, la comparaison de ces deux questionnaires nous permet de connaître les différences en plus ou en moins pour les résidents habituels. Il reste à les expliciter.

- Différence en plus : cela peut être une naissance ou une immigration.

- Différence en moins : cela peut être un décès ou une émigration.

Le questionnaire D_7 Naissance -Décès doit permettre de décider. Une telle comparaison laisse cependant de côté des mouvements de population de courte durée : naissance suivie de décès, immigration pour cause de mariage puis émigration à la suite du divorce... Ces mouvements qui ne concernent pas des personnes de passage ou visiteurs, n'apparaîtront pas à la comparaison des questionnaires collectifs.

Le pré-dépouillement, qui a été effectué, a donc dans un premier temps comparé les questionnaires afin de déterminer s'il y avait naissance, décès, émigration ou immigration puis après contrôle sur le D_6 Mouvements de population, il a fallu sortir les autres événements et en vérifier la cohérence soit à partir du questionnaire D_4 Femme soit à partir des données générales.

En cas de litige, le problème était posé à l'enquêteur qui sur le terrain devait pouvoir répondre avec précision. Un grand nombre d'erreurs ont ainsi été éliminées.

La technique employée permet difficilement un dépouillement nécanographique. Elle a cependant permis de vérifier que certains enquêteurs avaient bien relevé les mouvements de population. D'autre part une enquête avec passages répétés sans observation suivie aurait omis certains événements. Enfin la comparaison des questionnaires permet de corriger les incohérences entre les questionnaires destinés au chiffrement D_2 MENAGE et D_4 FEMME.

1.8.2. : Le dépouillement nécanographique.

La demande d'aide pour le dépouillement nécanographique formulée par le Burundi auprès du Secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères a été soutenue par les experts de l'I.N.S.E.E. - Coopération qui désiraient faciliter la fin de cette expérience.

Cette prise en charge par le F.A.C. a permis à M. RAYMOND de venir au Burundi préparer les instructions de chiffrement afin de reporter sur quatre grilles les réponses aux questionnaires D_2 Ménage, D_4 Femme et D_5 Habitat.

Le fichier ainsi prévu devait pouvoir être traité par ordinateur et les instructions de chiffrement ont été corrigées en conséquence par Monsieur FREYCHET du Centre de Traitement de l'Information de la S.E.D.E.S.

La situation inscrite sur les grilles correspond à celle du 1er passage, afin de connaître la structure de la population à un instant donné.

- Le questionnaire D_5 Habitat a donné naissance à la grille habitat cc1 remplie au niveau du rugo. Elle est obligatoire et multiple (lorsqu'il y a plus de 4 cases habitées dans le rugo.)

Les ménages ayant été reconstitués à postériori, les renseignements par ménage ne sont pas connus, par contre les données par case habitée ont été regroupées pour les biens d'équipement. D'autres données ont été mal codifiées ou inutilisées comme la nature de l'eau, la distance du point d'eau, la nature des murs, du toit, du sol, la distance au rugo le plus proche, ...

- Le questionnaire D_2 Ménage a donné naissance à la grille Ménage cc2. Elle est obligatoire et multiple (pour les ménages de plus de 3 personnes) et permettra l'établissement de tableaux aux niveaux rugo et ménage.

La grille initiale a été légèrement modifiée pour faire apparaître le lien de parenté du chef de ménage avec le chef de rugo, le type de ménage, le nombre de personnes de passage. Par contre des données sont restées inutilisées: lieu d'absence des résidents absents, les activités principales : éleveur ou activité ménagère n'ont pas été codifiées.

- Le questionnaire D_4 Femme a donné naissance à deux grilles de chiffrement.
  - la grille Femme n° 1 : cc3 est obligatoire pour toutes les femmes mariées ou l'ayant été, ou ayant eu des enfants, elle est unique (1 par femme)
  - la grille Femme n°2 : cc4 est facultative et multiple (pour les femmes ayant eu plus de 8 enfants nés vivants). Elle n'est remplie que pour les femmes ayant eu au moins un enfant né vivant.

Ces grilles Femmes permettront l'élaboration de tableaux aux niveau rugo, ménage et femme.

Le chiffrement de ces grilles s'est effectué après comparaison des différents questionnaires afin d'éliminer le plus possible d'incohérences.

Le fichier ainsi constitué est d'environ 35 000 cartes. Le chiffrement a été effectué en partie au Burundi de Janvier à Juin 1971, et principalement en France à partir d'Octobre 1971 à l'I.N.S.E.E. - Coopération. La perforation des cartes a été réalisée au fur et à mesure du chiffrement par la Direction Régionale d'ORLEANS.

L'exploitation de ce fichier doit se faire en Juin 1972 sur ordinateur.

1.8.3. : L'analyse.

L'analyse critique des données recueillies a été effectuée au stade du pré-dépouillement et de la comparaison des questionnaires. Elle a déjà donné lieu à un retour des enquêteurs sur le terrain pour vérifier certains renseignements. Les résultats par enquêteur sont inégaux et si certains ont parfaitement tenu leur rôle d'agent de l'état civil pendant un an d'autres au contraire ont manqué de sérieux. Malheureusement le manque de véhicules pour le contrôle et le manque de personnel de remplacement nous ont contraint de les laisser en place et d'en tenir compte au moment de l'exploitation.

Le faible effectif enquêté, 30 000 personnes ne nous permet pas d'obtenir une très grande précision. Celle-ci sera toutefois plus grande que pour l'estimation de la population rurale du Burundi (voir dans la partie résultats, le paragraphe II.1).

L'analyse démographique proprement dite n'a pas été commencée; on ne peut en effet rien conclure des résultats provisoires qui portent sur moins de la moitié de l'effectif enquêté.

Cette analyse se décomposera en une étude de l'état de la population à partir de tableaux obtenus par traitement mécanographique et en une étude des mouvements de population, objectif principal de l'enquête essentiellement à partir des dépouillements manuels. Elle sera effectuée de Mai à Septembre 1972.

Les résultats sont à venir dans le courant du second semestre 1972.

1. 9. : BIBLIOGRAPHIE.

— Les documents, dont le département des Statistiques disposait pour l'élaboration de cette enquête, étaient très limités:

- Manuel de Recherche démographique en pays sous-développé par R. BLANC - 1962.

- Enquête démographique par sondage. Manuel d'enquêteur et de Contrôleur - 1961.
- Enquête démographique 1965 au Burundi : Résultats.

ENQUETE DEMOGRAPHIQUE BURUNDI 1970 - 1971

Les notes ou rapports publiés au sujet de cette enquête sont les suivants :

- Note Technique : Connaissance du milieu rural, rédigée par Monsieur RAYMOND, Novembre 1969.
- Dossier de colline comprenant la marche à suivre et les Instructions aux enquêteurs, il a été remis à chaque enquêteur en Mars 1970.
- Présentation - Méthodologie rédigé par MM. DESSALLIEN et LAMBERT - Juillet 1970.
- Les enquêtes démographiques rédigé par M. LAMBERT pour les Journées de la Statistique - Mars 1971.
- Fin de l'enquête - Dépouillement - Instructions de chiffrement rédigé par MM. LAMBERT et RAYMOND. Avril 1971.
- Compte-rendu de la mission de M. RAYMOND au Burundi du 1er Décembre 1970 au 31 Mars 1971.
- Note complémentaire : hypothèse d'un dépouillement mécanographique des mouvements de population, rédigéepar M. LAMBERT - Juin 1971.
- Compte-rendu de la mission de M. TISSIER au Burundi du 13 Mai au 12 Juillet 1971

Ont été publiés d'autre part :

- Un tiré à part sur les principales données démographiques disponibles en Juillet 1970.
- Un rapport sur l'amélioration du recensement administratif annuel rédigé par M. RAYMOND Février 1971.

Depuis le début de l'exploitation en France a été publié :

- Les enquêtes démographiques à passages répétés - Méthodologie, O.R.S.T.O.M., I.N.S.E.E., I.N.E.D., 1971.

Cette publication a servi de cadre à la présentation de la méthodologie de la présente enquête.

II RESULTATS PROVISOIRES.

Parallèlement au chiffrement des questionnaires et à la perforation des cartes, un dépouillement manuel a été effectué afin d'obtenir pour les résidents habituels, un certain nombre de renseignements.

- sur la population globale
- sur la répartition de cette population par sexe et âge
- sur la structure des ruges et des ménages
- sur les mouvements de population.

L'estimation de la population rurale a ainsi pu être faite à partir des résultats sur les 24 collines tirées au hasard. Les autres résultats correspondent au dépouillement manuel de 11 unités primaires (sur un total de 24) et doivent donc de ce fait être considérées avec réserve. La qualité du dépouillement est évidemment inférieure à celle obtenue par les moyens mécanographiques classiques (il porte sur un peu moins de la moitié de la population enquêtée : 14 000 personnes). Le mérite de ce dépouillement est de fournir des résultats plus rapidement.

2) 1. : ESTIMATION DE LA POPULATION RURALE DU BURUNDI EN 1970)

Les 24 collines qui ont fait l'objet de l'enquête ont été tirées au hasard parmi les 2408 "collines rurales" du Burundi. Le remplissage des questionnaires D_1 Inventaire préalable par colline et par sous-colline permet de déterminer la population pour chaque colline tirée. Lorsque cette colline est plus petite que l'unité primaire de 1 250 personnes nous connaissons le nombre exact, au contraire lorsque la colline comprend plus de 1250 personnes ce nombre est plus approximatif dans la mesure où il a pu y avoir des oublis ou des inscriptions en résidents de personnes de passage et en résidents absents de personnes émigrées.

Le nombre de personnes résidentes par colline a donc été arrondis au chiffre des dizaines. L'extrapolation peut être effectuée globalement avec une fraction de sondage 2408/24 ou par province; le nombre de collines tirées par province est toutefois trop faible pour utiliser cette seconde méthode qui donne une estimation de population légèrement inférieure (- 4%). Compte-tenu de la taille de l'échantillon 24 unités tirées sur 2408 et surtout de la dispersion de ces unités, l'estimation de la population globale sera obtenue avec un intervalle de confiance de ± 25%. En effet la taille moyenne des collines obtenue à partir des 24 collines enquêtées est de 1 285 personnes ± 315 (intervalle de confiance à 95%). La population des 24 collines est de 30 800 soit une estimation

pour la population rurale du Burundi : 3 090 000 ± 760 000. en 1970.

A cette estimation nous préférerons donc celle qui a été effectuée à partir des résultats des recensements primaires des enquêtes agricoles : Population rurale de 3 210 000 personnes en 1968 - 69 soit 3 340 000 personnes en 1970 - 71 (Taux de croissance de la population 2%) (1).

La population totale du Burundi peut ainsi être estimée à 3 400 000 personnes au 1er Janvier 1971 (± 200 000 personnes).

L'estimation de la population à partir d'une enquête démographique en tirant au hasard des collines, nécessiterait un échantillon d'au moins 500 unités afin d'obtenir un intervalle de ± 5%. Les buts poursuivis par ce type d'enquête et les moyens mis en oeuvre ne permettent pas d'envisager une telle procédure.

Cependant s'il était possible de connaître par commune la liste exhaustive des collines et des sous-collines et leur situation géographique on pourrait alors envisager un tirage des sous-collines ce qui augmenterait nettement (environ 6 fois plus) la taille de l'échantillon pour une population totale enquêtée qui devrait être de l'ordre de 50 000 à 100 000 personnes réparties sur 250 à 500 sous-collines dont la population moyenne était en 1970 de 200 personnes. Ces listes qui ont été demandées en Octobre 1969 au Département de la Population ne sont pas encore, à ma connaissance, disponibles. Quant à la couverture photo-aérienne de l'ensemble du pays qui permettrait l'établissement de cartes récentes au 1/50 000, elle est en cours et pour une partie seulement du pays.

---

(1) En réalité la population rurale agricole estimée en 1968-69 à 3 191 000 personnes dans le rapport Elevage était surévaluée. En 1970, population totale = rurale agricole + rurale non agricole (0,5 %) + Bujumbura et centres de 2 000 à 5 000 habitants (5 %) = 3 350 000 personnes. Voir en Annexe la répartition géographique.

PROVINCE	ARRONDISSEMENT	COMMUNE	COLLINE		NOMBRE DE PERSONNES SUR LA COLLINE	TAUX DE SONDAGE PAR PROVINCE
BUBANZA	BUBANZA	MPANDA	MUDUBUGU		2 010	2/97
"	CIBITOKE	RUGOMBO	RUGENDO	x	420	
BUJUMBURA	BUJUMBURA	MUTIMBUZI	GASENYI		1 520	2/145
"	MWISALE	MUGONGOMANGA	MAYUYU		1 730	
BURURI	BURURI	BURAMBI	KASENYI		2 500	3/271
"	MAKAMBA	BUKEMBA	GISENYI	x	1 200	
"	"	MABANDA	SAMPEKE	x	440	
GITEGA	BUKIRASAZI	BUKIRASAZI	RWINYANA	x	500	4/380
"	"	BUKIRASAZI	MIGANO	x	930	
"	GITEGA	GIHETA	GIHUGA		1 400	
"	KARUZI	BUHINYUZA	NTUNDA		1 920	
MURAMVYA	MURAMVYA	BUKEYE	RUSHA		2 250	2/215
"	MWARO	BISORO	MASANGO	x	1 200	
MUYINGA	KIRUNDO	KIRUNDO	KIHOSHA		1 540	3/324
"	MUYINGA	MUYANGE - GASHOHO	GISEBEYI		2 150	
"	"					
"	"	"	GIKINGO	x	500	
NGOZI	KAYANZA	GATARA	SHINYA		1 980	5/579
"	"	RANGO	KIRAMAHIRA	x	860	
"	"	"	NYARUSANGE		3 020	
"	NGOZI	GASHIKANWA	KINYOVU	x	880	
"	"	"	KIRAHAHIRA	x	360	
RUYIGI	CANKUZO	GISAGARA	NKORO	x	440	3/397
"	RUTANA	RUTANA	MUREKE	x	230	
RUYIGI	RUYIGI	NYABITARE	NYABITAKA	x	820	
				TOTAL	30 800	24/2408

x : Colline entièrement enquêtée

2.2. REPARTITION DE LA POPULATION RESIDENTE PAR AGE ET PAR SEXE.

Sur les 11 collines ayant fait l'objet du dépouillement provisoire 13 889 personnes ont été recensées au 1er passage qui se répartissent ainsi :

Sexe masculin	Sexe féminin	Ensemble	Groupe d'âge	REPARTITION DE 10.000 PERSONNES Sexe masculin	Sexe féminin	Ensemble
281	256	537	00	201	185	386
891	844	1.735	01 - 04	642	607	1.249
978	1.045	2.023	05 - 09	705	752	1.457
935	983	1.918	10 - 14	673	708	1.381
754	736	1.490	15 - 19	543	530	1.073
988	1.120	2.108	20 - 29	712	806	1.518
846	919	1.765	30 - 39	609	662	1.271
580	632	1.212	40 - 49	417	455	872
302	440	742	50 - 59	217	317	534
104	176	280	60 - 69	75	127	202
24	55	79	70 et +	17	40	57
6.683	7.206	13.889	TOTAL	4.811	5.189	10.000

La pyramide des âges est assez régulière, toutefois on observe une surestimation des filles entre 05 et 15 ans et des garçons entre 05 et 20 ans due à un vieillissement des enfants de moins de cinq ans d'une part, à un rajeunissement des jeunes filles de plus de 15 ans et des hommes de plus de 20 ans non mariés, d'autre part.

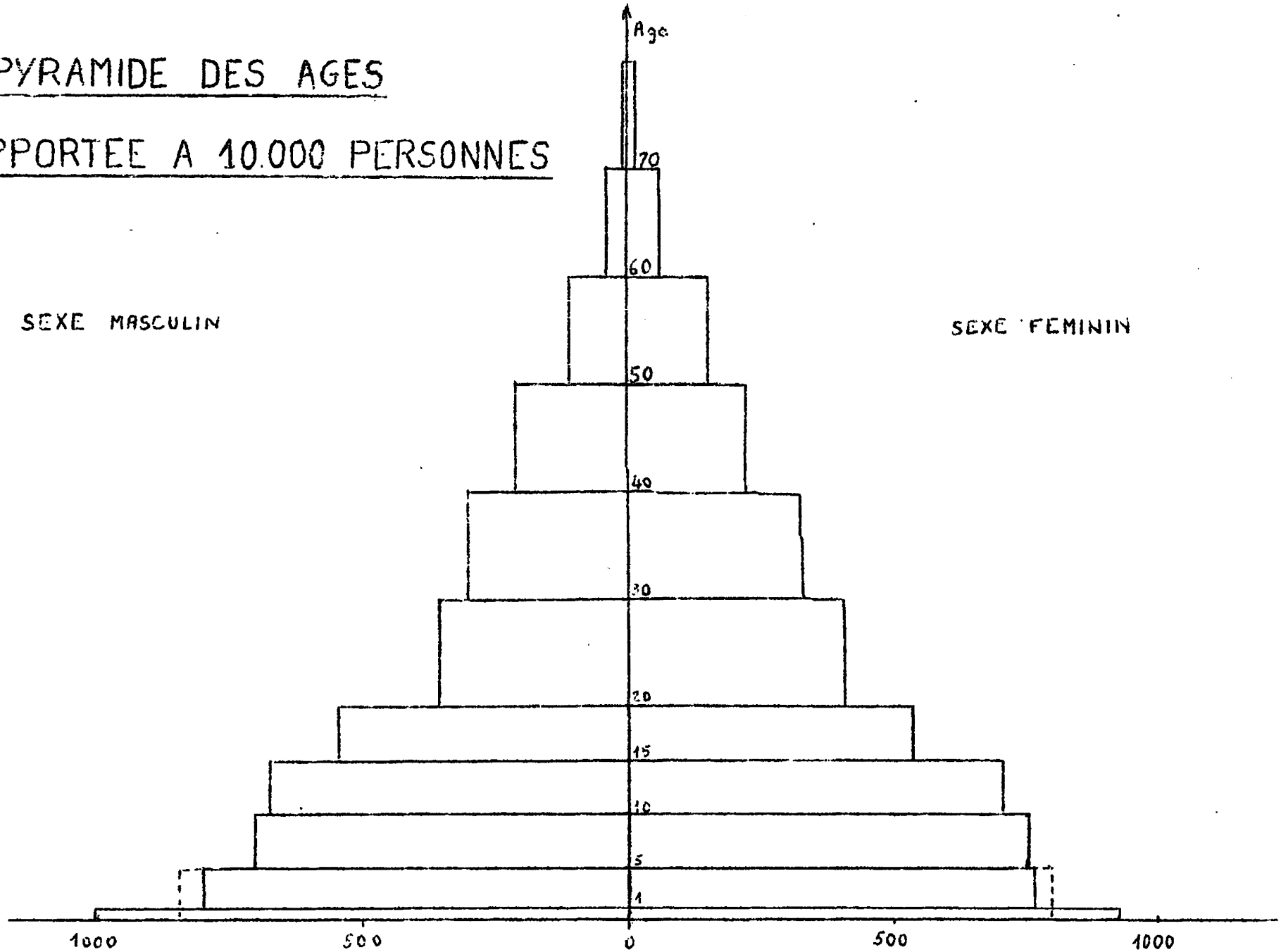
Cette répartition est assez nettement différente de celle trouvée en 1965. Une comparaison détaillée sera effectuée au vu des résultats définitifs dans le rapport final. En première estimation il semble que les âges (en particulier au delà de 30 ans) avaient été moins bien enregistrés en 1965, les incertitudes subsistent encore mais la marge d'erreur est moindre.

Répartition par grand groupe d'âge :

	Sexe masculin	Sexe féminin	Ensemble
0 - 14	222	225	447
15 - 59	250	277	527
60 et +	9	17	26
Ensemble	481	519	1.000

PYRAMIDE DES AGES

RAPPORTEE A 10.000 PERSONNES



2.3. : STRUCTURE DES RUGOS.

Contrairement à ce qui existe en Afrique, l'habitat rural traditionnel au Burundi comme au Rwanda est basé sur l'individualisme. Les villages n'existent pas à l'exception des centres commerciaux ou de négoce où ne règne une activité que les jours de marché.

Les Barundi habitent dans des cases qui sont regroupées dans un ensemble appelé "Rugo". Celui-ci, délimité le plus souvent par une haie vive, contient une ou plusieurs cases à usages divers : logement du chef traditionnel de famille et ses descendants directs, logement des parents, étable, cuisine, grenier...

Les rugos dispersés sur le flanc des collines sont entourés de bananeraies et de cultures diverses placées sous la surveillance du chef de rugo.

2.3.1. : Répartition des rugos suivant le nombre de personnes par rugo :

Sur les 11 collines, 2421 rugos ont été enquêtés soit un nombre moyen de 5,7 résidents habituels par rugo : ils se répartissent ainsi :

Par/rugo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Effectif	13	127	246	247	328	341	280	271	167	140	78
%	0,5	5,2	10,1	10,2	13,5	14,1	11,6	11,2	6,9	5,8	3,2

Par/rugo	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 et +	TOTAL
Effectif	39	45	30	17	14	10	9	5	4	10	2421
%	1,6	1,9	1,3	0,7	0,6	0,4	0,4	0,2	0,2	0,4	100,0

Les personnes de passage n'ont pas été comptées dans cette répartition si bien que les gîtes ou rugos habités uniquement par des personnes de passage sont des rugos n'ayant aucun résident habituel (0 personne par rugo).

2.3.2. : Répartition des rugos suivant le nombre de ménages par rugo.

La notion de ménage difficile à définir aux enquêteurs, a été remplacée pendant l'enquête sur le terrain par la notion de case habitée qui avait une réalité physique. Les questionnaires remplis soit par case (D_2 Ménage) soit par rugo (D_5 Habitat, D_6 Mouvements de Population, D_2 Dernier passage et D_7 Naissances-Décès) ont permis de reconstituer les ménages pour le dépouillement.

On a distingué dans un rugo :

- Le ménage principal dont le chef est le chef de rugo (traditionnel), comprend la famille proprement dite du chef de rugo (épouses et enfants) ainsi que les isolés non chargés de famille vivant à sa charge. Les non isolés sont considérés comme formant un ménage secondaire même s'ils sont à la charge du chef de famille.

- Les ménages secondaires, c'est à dire les ménages hébergés ou locataires dont le chef est le chef de ménage et qui comprend sa famille et les personnes isolées à sa charge.

Les écarts entre personnes habitant dans une même case et ménage correspondent :

- à des enfants habitant dans une case séparée de leurs parents
- aux différentes épouses d'un chef de rugo ou de ménage polygame
- aux personnes infirmes, incapables, âgées, isolées qui étaient à charge
- à des ménages habitant sous le même toit.

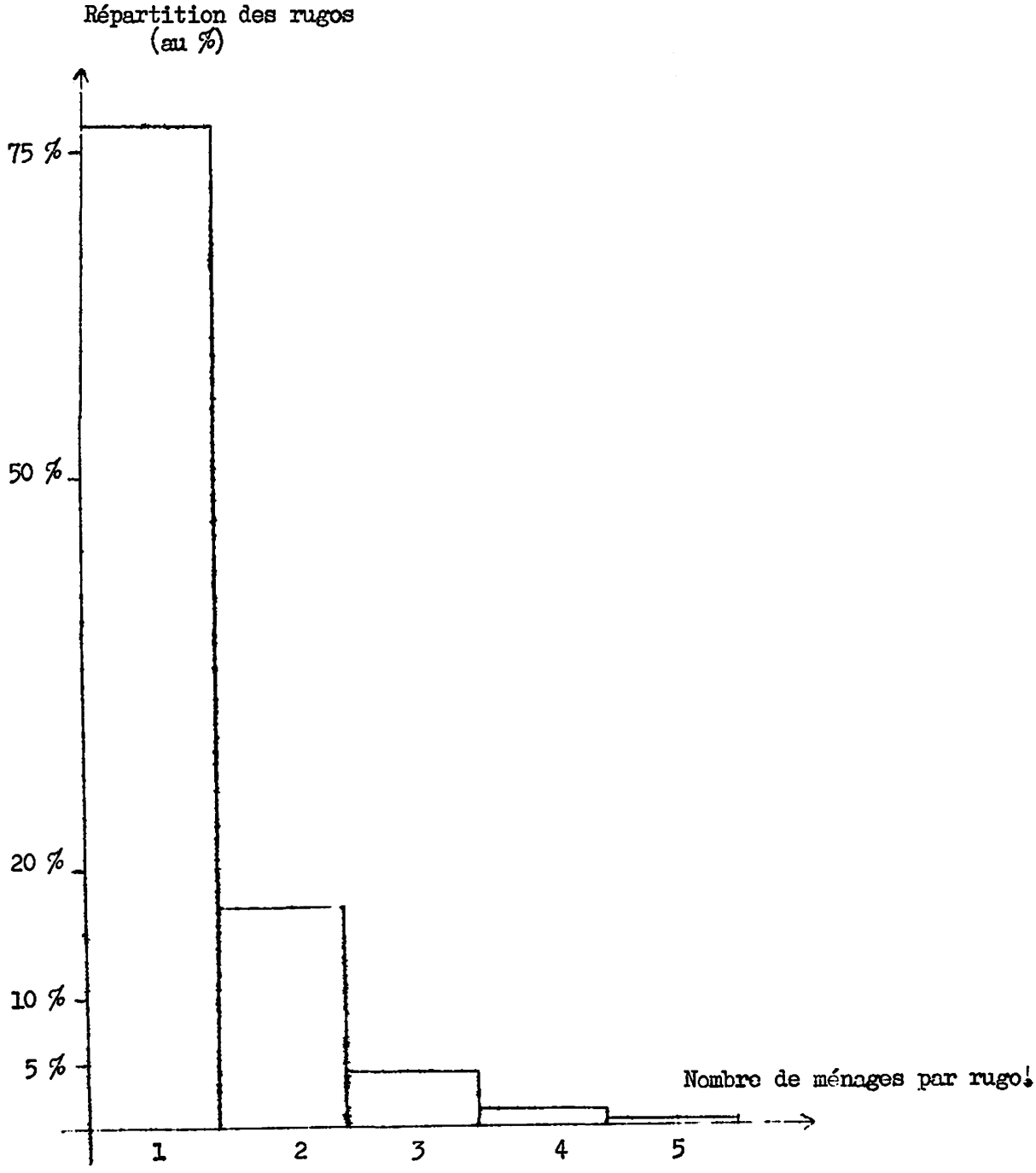
Des corrections ont ainsi du être faites pour environ 10% des ménages. Ces ménages ne correspondent donc ni aux cases habitées, ni aux exploitations agricoles (enquêtes agricoles) ni aux unités budgétaires ou alimentaires (enquête budget-consommation).

Cette notion de ménage est donc moins importante que la notion de rugo qui est une réalité traditionnelle, sociale et physique.

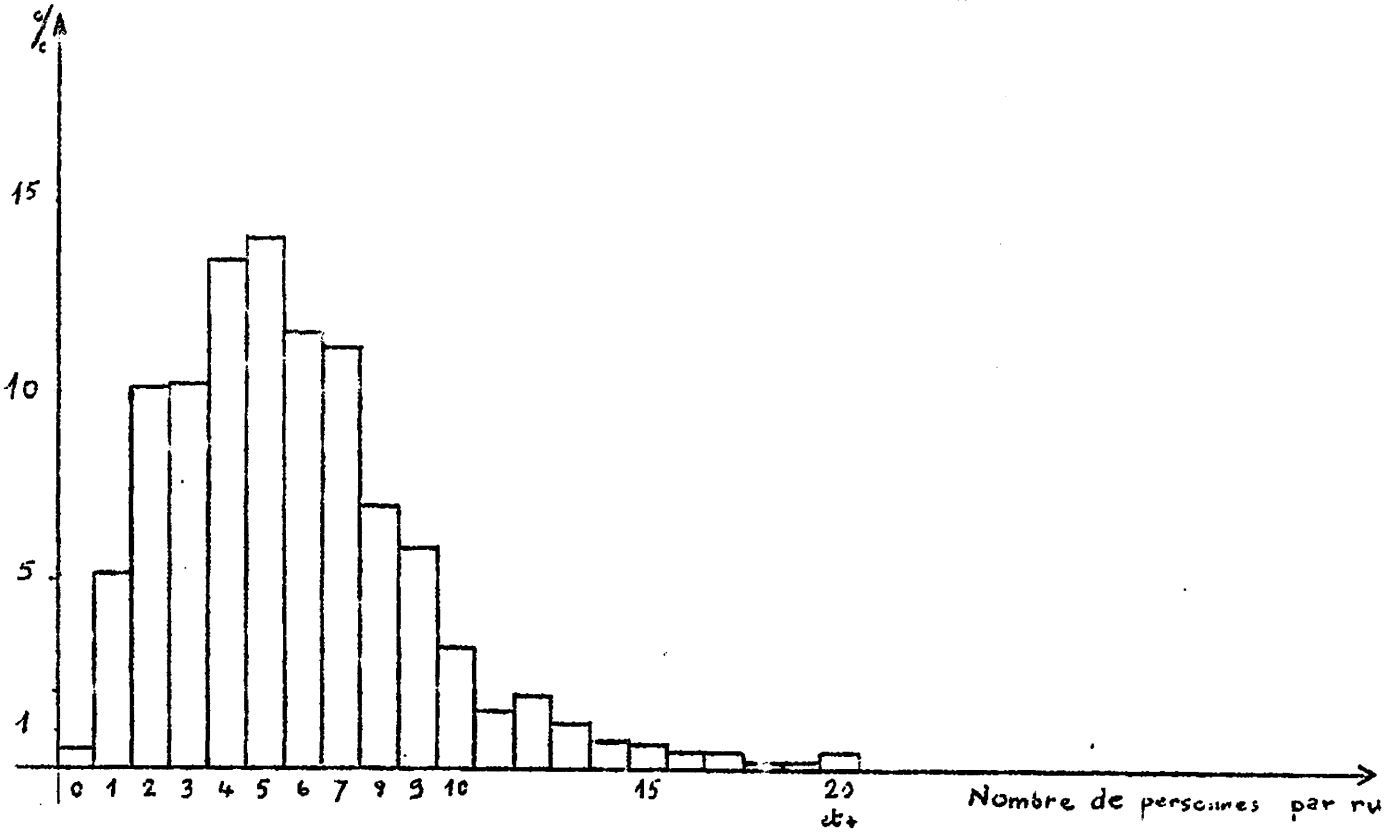
La répartition des rugos suivant le nombre de ménage s'établit ainsi :

Mén/rugo	1	2	3	4	5	6 et +	TOTAL
effectif	1867	409	102	31	8	4	2421
%	77,0	16,9	4,2	1,3	0,4	0,2	100,0

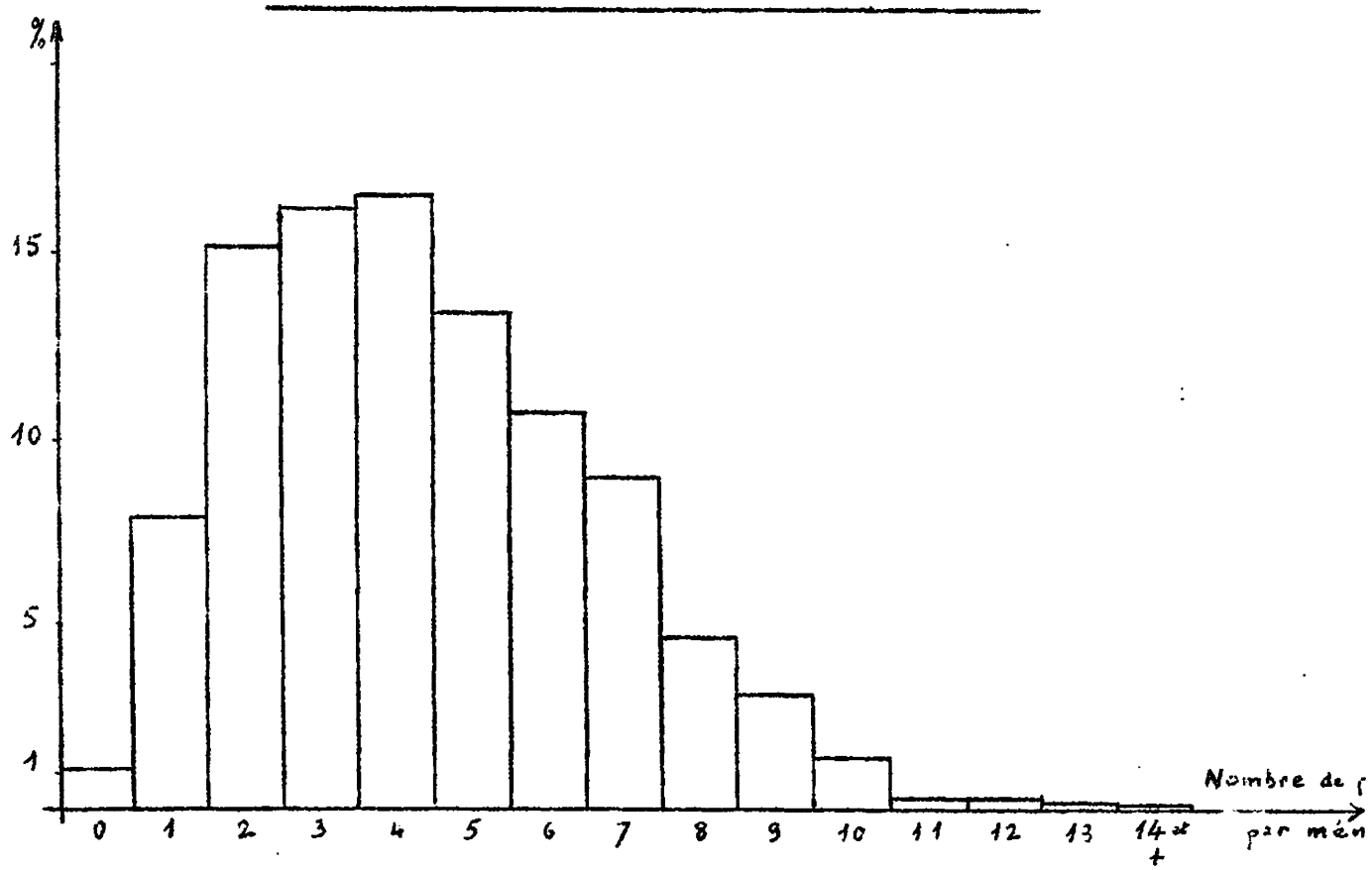
Soit une moyenne de 1,3 ménage par rugo.



REPARTITION DES "RUGO"



REPARTITION DES "MENAGES"



2.3.3. : Répartition des ménages suivant le nombre de personnes par ménage.

La composition des ménages sera étudiée dans le rapport final seul le nombre de personnes par ménage a fait l'objet d'une ventilation.

pers/mén.	0	1	2	3	4	5	6	7
nombre de ménage	36	252	485	515	525	425	341	285
%	1,1	7,9	15,2	16,2	16,5	13,3	10,7	9,0

pers/mén.	8	9	10	11	12	13	14 et +	TOTAL
nombre de ménage	150	98	43	10	9	5	4	3183
%	4,7	3,1	1,4	0,3	0,3	0,2	0,1	100,0

Soit un nombre moyen de 4,4 personnes par ménage.

0 personne par ménage correspond au cas de personnes de passage qui forment un ménage (parents + éventuellement enfants). Les travailleurs temporaires ou personnes de passage ont été inscrits comme dépendant d'un ménage et non comme un "ménage de passage".

5,7 personnes par rugo

4,4 personnes par ménage

1,3 ménage par rugo

2.4. : MOUVEMENTS DE POPULATION.

2.4.1. : Mouvements naturels :

2.4.1.1. : Naissances au cours des 12 mois d'enquête.

Age de la mère / Sexe	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	TOTAL
Masculin	17	74	77	60	44	19	1	292
Féminin	17	74	71	59	40	18	3	282
Ensemble	34	148	148	119	84	37	4	574

Sur ces 574 naissances vivantes 25 garçons et 26 filles sont morts avant la fin de l'enquête.

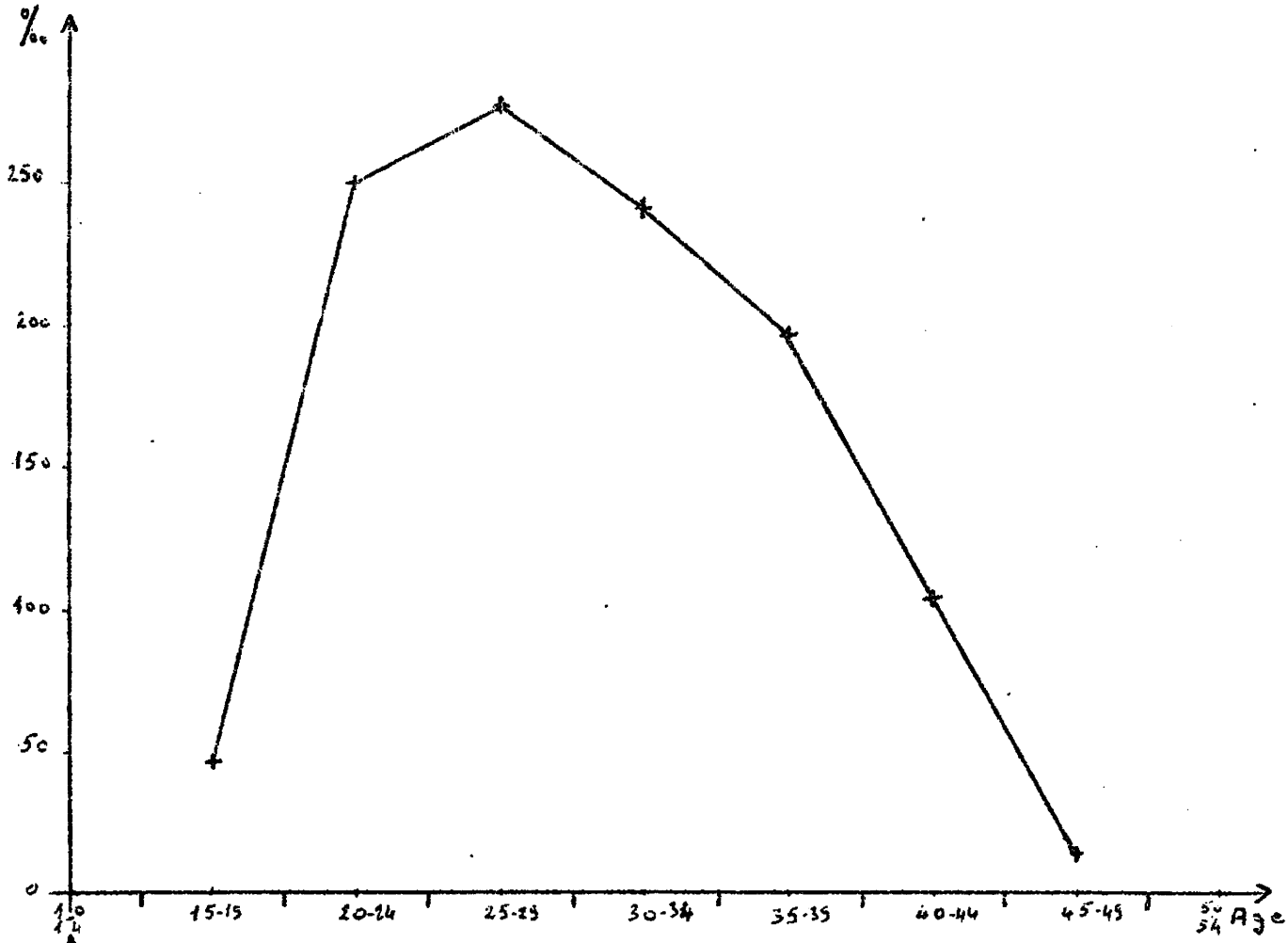
Le rapport de masculinité à la naissance est de 103,5

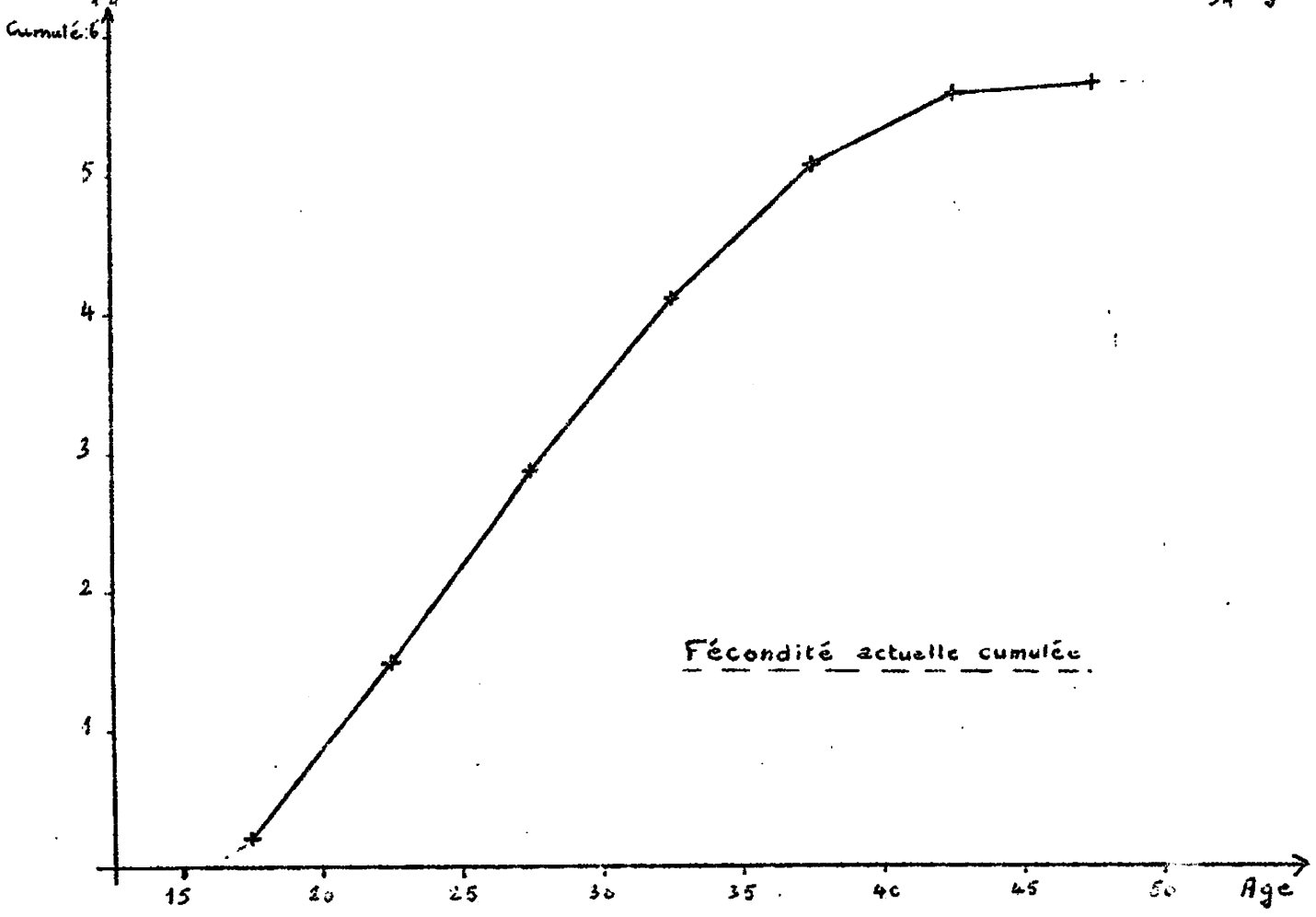
Les taux de survie des enfants nés au cours des 12 mois d'enquête est a peu près stable quel que soit l'âge de la mère à la naissance et égal à 91% (maximum 92% entre 25 et 29 ans).

2.4.1.2. : Taux de fécondité actuelle :

Age des femmes	15 -19	20 -24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	Ensemble 15 - 49
Effectifs	736	592	528	490	429	352	280	3407
Nombre de naissances vivantes	34	148	148	119	84	37	4	574
Taux de fécondité actuelle ‰	46	250	280	243	196	105	14	169
Fécondité actuelle cumulée	0,23	1,48	2,88	4,10	5,08	5,60	5,67	5,67

TAUX DE FECONDITE ACTUELLE PAR AGE





Fécondité actuelle cumulée

2.4.1.3. : Taux brut de reproduction.

C'est le nombre de filles mises au monde en moyenne par une femme au cours de sa vie féconde, en supposant que les conditions actuelles de fécondité ne varient pas et en faisant abstraction de la mortalité. En admettant un rapport de masculinité à la naissance de 104 (en réalité ce rapport est vraisemblablement voisin de 105) on obtient un taux brut de reproduction de 2,8.

2.4.1.4. : Décès au cours des 12 mois d'enquête : Mortalité.

Age	00	01	02 - 04	05 - 09	10 - 19	20 - 29	20 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69	70 et +	Ensemble
Sexe masculin	36	20	20	6	7	8	9	11	13	7	3	139
Sexe féminin	38	15	17	5	6	11	11	6	17	12	7	145
Ensemble	74	35	37	11	13	19	20	17	30	19	10	284

Les effectifs par groupe d'âge indiqués précédemment permettent de calculer les taux de mortalité, quotient de mortalité et survivants d'âge donné.

Pour 574 naissances vivantes il y a eu 74 décès entre 0 et 1 an pendant les 12 mois d'enquête d'où un taux de mortalité infantile voisin de 130 % o . Malgré les passages répétés il est certain que des naissances suivies de décès ont été oubliées ou indiquées comme mort-né si bien que la mortalité infantile est vraisemblablement supérieure. (Ne connaissant pas le nombre exact de naissances l'année précédent l'enquête nous avons fait une approximation pour calculer la mortalité infantile : $\frac{51}{574} + \frac{23}{560} = 0,130$). Un questionnaire retrospectif au premier passage aurait permis d'éviter cette approximation.

- Taux de mortalité par groupe d'âge :

Sexe \ Groupe d'âge	00	01 - 04	05 - 09	10 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69	70 et +	Ensemble
Masculin	128	45	6	4	8	11	19	43	67	125	21
Féminin	149	38	5	4	10	12	10	39	68	127	20
TOTAL	138	42	5	4	9	11	14	41	68	126	21

On vérifie bien que le taux de mortalité entre 0 et 1 an est légèrement supérieur au taux de mortalité infantile calculé précédemment. Calcul des quotients de mortalité par groupe d'âge à partir des taux de mortalité (sauf pour 00).

$$n \cdot q_x = \frac{n \cdot n \cdot t_x}{1 + n \cdot \frac{n \cdot t_x}{2}}$$

où $n \cdot q_x$ = quotient de mortalité de l'age x à $x + n$

$n \cdot t_x$ = taux de mortalité du groupe d'âge $x \cdot x + n$

- Quotients de mortalité par groupe d'âge.

Sexe \ Groupe d'âge	00	01 - 04	05 - 09	10 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69	70 et +
Masculin	0,124	0,165	0,030	0,041	0,078	0,101	0,173	0,354	0,505	1,000
Féminin	0,136	0,141	0,024	0,035	0,094	0,113	0,090	0,324	0,509	1,000
Ensemble	0,130	0,153	0,027	0,038	0,086	0,108	0,131	0,336	0,507	1,000

- Survivants d'âge donné : % o

$S_{x+n} = S_x (1 - n . q_x)$ Probabilité de survie à l'âge x.

Age / Sexe	00	1 an	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	40 ans	50 ans	60 ans	70 ans
Masculin	1000	876	731	709	680	627	564	466	301	149
Féminin	1000	864	742	724	698	632	560	510	344	169
Ensemble	1000	870	737	717	689	630	562	488	324	159

Vie médiane ou Vie probable = âge auquel la génération initiale aura été réduite de moitié : 46 ans pour les hommes, 50 ans pour les femmes.

2.4.1.4. : Espérance de vie :

A partir des survivants d'âge donné on peut calculer l'espérance de vie à chaque âge.

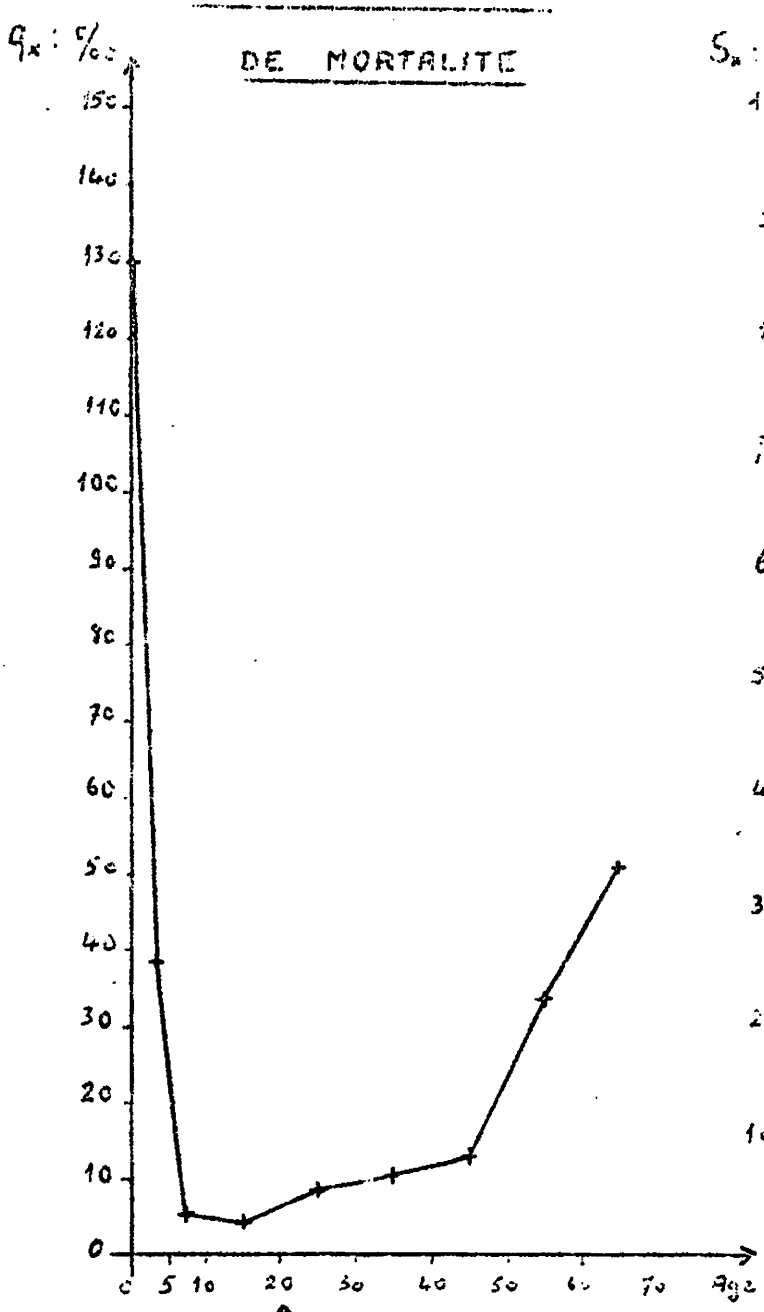
$$e_o = 0,5 + \frac{2,5\ S_1 + 4,5\ S_5 + 5\ (S_{10} + S_{15}) + 7,5\ S_{20} + 10\ (S_{30} + S_{40} + ...)}{S_o}$$

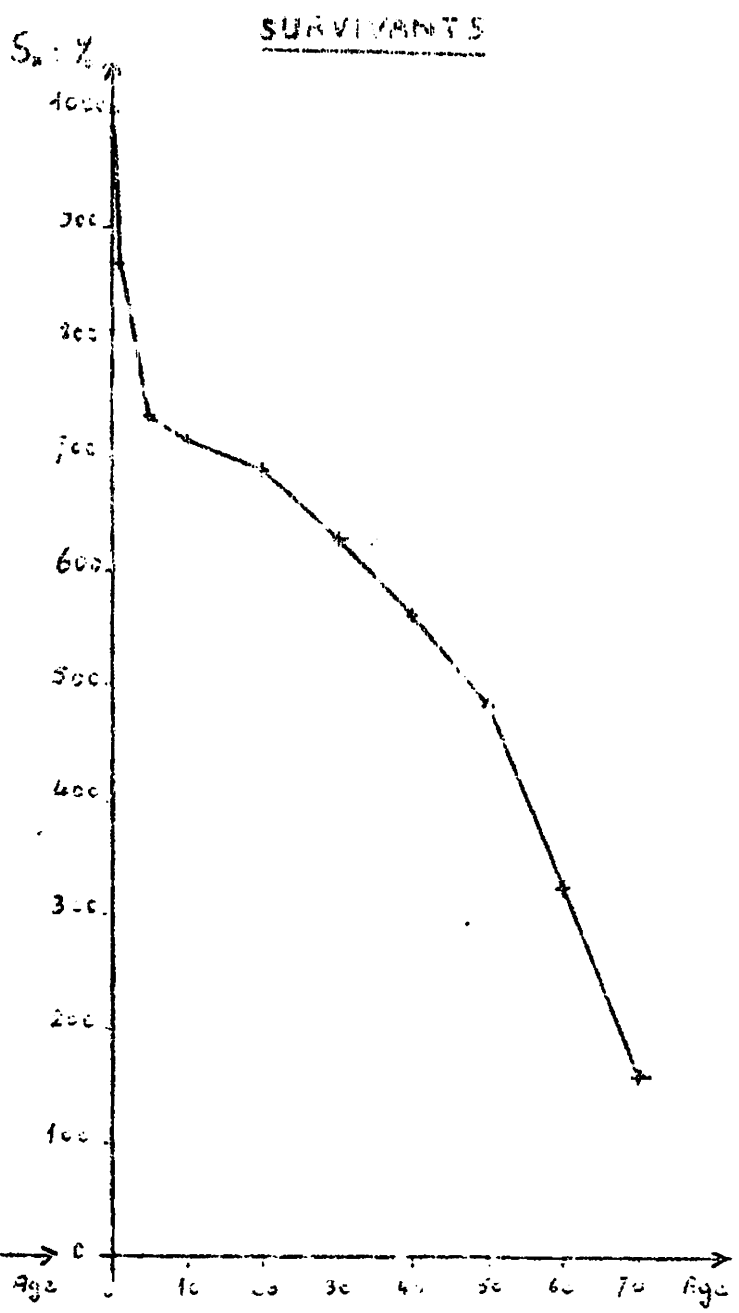
On calcule ainsi une espérance de vie à la naissance égale à 40 ans pour les hommes, 41 ans pour les femmes.

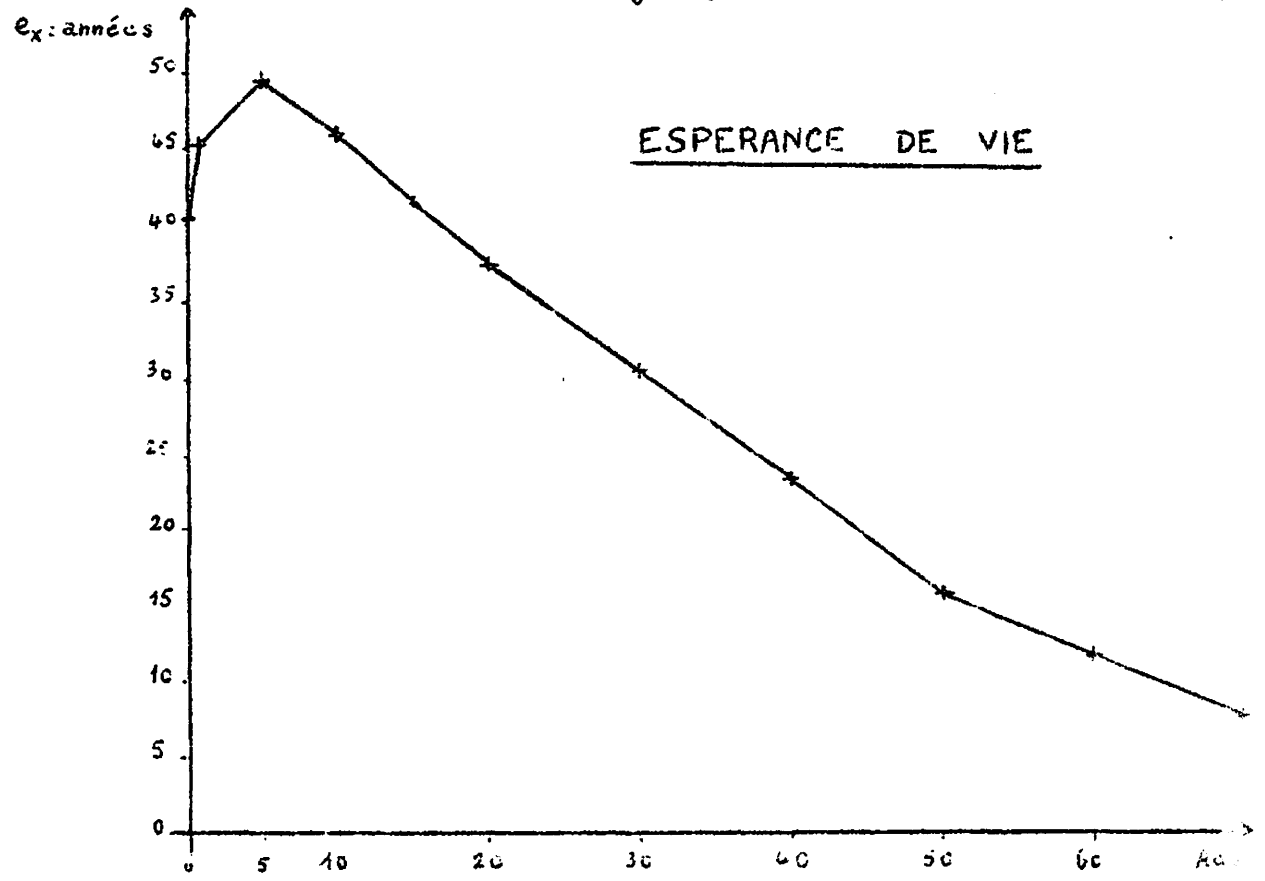
On peut vérifier ce résultat en comparant les tableaux précédents aux tables types de l'O.N.U. (Etudes Démographiques n° 25). Les tableaux à l'exception des valeurs entre 0 et 1 an se situent tous entre les niveaux 40 ($e_o = 40$) et 45 ($e_o = 42,5$) tant pour les hommes que pour les femmes. On peut donc admettre les valeurs calculées 40 et 41 ans, les écarts correspondent à une mortalité infantile plus forte dans les tables types, compensée au Burundi par une mortalité entre 1 et 2 ans.

Espérance de vie suivant l'âge :

Age / Sexe	0	1	5	10	15	20	30	40	50	60	70
Masculin	40	44,5	49	45	41	37	30	22,5	16	12	8
Féminin	41	46,5	50	46	41,5	38	31	24,5	16,5	12	8
Ensemble	40,5	45,5	49,5	46	41,5	37,5	30,5	23,5	16	12	8


q_x : ‰
DE MORTALITE
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0 5 10 20 30 40 50 60 70 Age


S_x : ‰
SURVIVANTS
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
0 10 20 30 40 50 60 70 Age


e_x : années
ESPERANCE DE VIE
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
0 5 10 20 30 40 50 60 Age

2.4.1.5. : Taux net de reproduction.

Ce taux x calculé d'après la fécondité par âge et le taux de survie des femmes, il indique dans quelle proportion sera effectivement remplacée une génération de femmes par une autre. C'est le nombre moyen de filles que mettrait au monde une femme si elle était soumise depuis sa naissance aux conditions de mortalité et de fécondité observées pendant l'année d'enquête.

Age des mères x, x + n	Taux de fécondité actuelle F	Survivants à l'âge x : S_x	Produit F. S_x
15 - 19	46	0,714	33
20 - 24	250	0,698	175
25 - 29	280	0,666	186
30 - 34	243	0,632	154
35 - 39	196	0,597	117
40 - 44	105	0,560	59
45 - 49	14	0,535	8
TOTAL	1134		732

D'où un taux net de reproduction $\frac{732 \times 5}{204} = 1,8$

2.4.2. Mouvements migratoires :

Les migrations de résidents habituels observés pendant l'année d'enquête montrent que l'amnistie accordée par le Président MOBUTU le 1er Janvier 1971 a entraîné une importante émigration vers le Zaïre. La population rurale a émigré d'autre part vers Bujumbura, l'Ouganda et la Tanzanie. Ces émigrations initialement temporaires (de plus d'un an) peuvent devenir définitives.

Les mouvements migratoires analysés ici concernent les résidents habituels dont les migrations sont définitives ou temporaires de plus d'un an. Pour les 11 collines étudiées ont été observées 777 émigrations et 595 immigrations (près de 10% de la population s'est déplacée pendant l'année d'enquête : 1372 pour 14 000 personnes).

Les écarts sont dus à un solde déficitaire de environ 150 personnes avec l'étranger et 40 personnes avec Bujumbura.

Migrations externes :

Les départs enregistrés vers le Zaïre et la Tanzanie correspondent pour une part importante à des ménages entiers, alors que ce sont des travailleurs Burundi isolés qui sont partis en Ouganda. Les immigrations en provenance du Zaïre : personnes venues rejoindre leur famille installée au Burundi, en provenance de Tanzanie et Ouganda, travailleurs rentrant au Burundi après une ou plusieurs années. Ces derniers sont toutefois en nombre inférieur à ceux qui sont partis.

28% des émigrants sont partis à l'étranger

11% des immigrants viennent de l'étranger.

	Effectif	Répartition en % selon les pays		
		Zaïre	Tanzanie	Ouganda
Emigrations	219	70 %	20 %	10 %
Immigrations	65	40 %	35 %	25 %
Solde déficitaire	154	80 %	5 %	15 %

Ces répartitions seront certainement différentes dans le rapport final car les migrations vers l'un ou l'autre pays sont fonctions de l'emplacement de la colline.

Burundi : Migrations internes.

	Bujumbura	%	Burundi, autres	%	se répartissant : colline	Commune	Arrondissement	Divers Burundi
Emigrations	53	7%	505	65%	10%	40%	20%	30%
Immigrations	11	2%	519	87%	10%	45%	15%	30%

Les migrations internes au Burundi se correspondent assez bien mais les effectifs concernés sont trop faibles pour en tirer des conclusions.

Pendant la période d'enquête nous avons pu assister à un assez important mouvement migratoire vers le Zaïre d'où un solde déficitaire relativement important. Ce mouvement de cultivateurs risque d'être préjudiciable à court terme à la culture du coton dans la plaine de l'IMBO. En effet à MUDUBUGU nous avons pu observer que sur 31 chefs de ménage ayant déclaré être planteur de coton 12 avaient émigré en fin d'enquête. Une enquête plus approfondie en cours permettra de connaître l'impact réel de ces émigrations de Congolais vers leur pays d'origine.

On peut estimer le solde déficitaire pour une année ordinaire à 20 personnes environ pour les 14 000 enquêtées soit : - 0,1 à - 0,2 % !

2.4.3. : Taux d'accroissement.

Le taux d'accroissement de la population doit être calculé par rapport à la population moyenne de l'année : pour les 11 collines elle s'élève à :

13 883 personnes au prémier passage
\+ 574 naissances
\- 284 décès
\+ 595 immigrations
\- 7 777 émigrations

113 997 personnes au dernier passage

soit une population moyenne : $\frac{13\,889 + 13\,997}{2} \simeq$ 13 943 personnes

Le taux de natalité est de : $\frac{574}{13\,943} = 41{,}1\ \%o$

Le taux de mortalité est de : $\frac{284}{13\,943} = 20{,}4\ \%o$

Le taux d'accroissement naturel serait donc de 20,8 ‰ ≃ 2,1 %.
Pour l'année d'enquête, le taux d'accroissement global serait alors de 1 %, compte tenu des émigrations exceptionnelles vers le Zaïre!

On peut estimer le taux d'accroissement global en période normale à 2 % ce qui correspond à un doublement de la population en 35 ans!

Si ce taux reste à peu près constant jusqu'en 1980, la population du Burundi sera d'environ : 3 700 000 en 1975

4 300 000 en 1980

Le taux d'accroissement naturel de 2,1 % correspond au taux net de reproduction de 1,8 calculé précédemment sur une période de 28 ans (intervalle moyen entre deux générations).

ANNEXES

RESUME DE LA METHODOLOGIE

OBJECTIFS : Recherche des structures et des taux démographiques pour l'ensemble du Pays, avec des moyens très limités en personnel, en véhicules, en francs.

DOMAINE : La population rurale soit environ 3 250 000 personnes.

EFFECTIF : 30 000 personnes réparties en 24 unités primaires ou grappes de 1250 personnes.

PLAN DE SONDAGE : Par province, une U.P. pour 140 000 personnes environ et une U.P. au moins par arrondissement.

DUREE : Observation suivie pendant 1 an jour pour jour sur le terrain. Durée totale depuis la décision prise jusqu'à la publication : moins de 3 ans.

CONDITIONS DE REALISATION : Sur le terrain : entièrement à la charge du Burundi. Exploitation prise en charge par le F.A.C.

TECHNIQUE D'ENQUETE : L'enquêteur a servi d'agent de l'état civil pendant un an. Les questionnaires utilisés sont "collectifs de structure"

- individuels : détermination de l'âge, interrogatoire des femmes.
- relatifs aux évènements.

Les mouvements de population pendant l'année d'enquête sont donc obtenus soit par observation directe soit par comparaison des questionnaires remplis à un an d'intervalle.

EXPLOITATION - ANALYSE : Dépouillement manuel des mouvements de population; dépouillement mécanographique des données de structure de la population et des questionnaires "Femme". Traitement sur ordinateur et analyse à venir.

RESUME DES RESULTATS PROVISOIRES

DE L'ENQUETE DEMOGRAPHIQUE AU BURUNDI

1970 - 1971

Population présumée du Burundi au 1er Janvier 1971 (1)		3 400 000
Grands groupes d'âge : pour 1.000 personnes des 2 sexes	0 - 14 ans	447
	15 - 59 an	527
	60 ans et +	26
Nombre moyen de personnes :		
- par rugo :		5,7
- par ménage :		4,4
Nombre moyen de ménage par rugo :		1,3
Taux de natalité :		41 % o
Taux de mortalité :		20 % o
Taux d'accroissement naturel :		2,1 %
Taux d'accroissement de la population (y compris les mouvements migratoires)		2 %
Taux de fécondité actuelle		169 % o
Taux brut de reproduction		2,8
Taux net de reproduction		1,8
Espérance de vie à la naissance pour les hommes		40 ans
pour les femmes		41 ans
Estimation de la population du Burundi - en 1975		3 700 000
(avec un taux d'accroissement constant de 2 %) - en 1980		4 100 000

(1) Y compris la population urbaine de BUJUMBURA.

REPARTITION DE LA POPULATION PRESUMEE DU BURUNDI PAR PROVINCE ET PAR ARRONDISSEMENT EN 1970

Arrondissement PROVINCE	Population (nombre)	Superficies (Km2)	Densité Hab/Km^2	Nombre de communes	Nombre de collines
Bubanza	110.000	1.190	93	2	60
Gibitoke	110.000	1.480	74	2	38
BUPANZA	220.000	2.670	83	4	98
Bujumbura	110.000	270	408	2	15
Mwisale	220.000	985	223	6	135
BUJUMBURA	330.000	1.255	263	8	150
Bururi	225.000	2.240	100	6	165
Makamba	155.000	2.440	64	5	108
BURURI	380.000	4.680	81	11	273
Bukirasazi	215.000	1.025	209	4	155
Gitega	230.000	1.065	216	4	123
Karuzi	145.000	1.230	118	3	107
GITEGA	590.000	3.320	178	11	385
Muramvya	185.000	665	278	4	91
Mwaro	205.000	845	242	5	125
MURAMVYA	390.000	1.510	258	9	216
Kirundo	230.000	2.060	112	5	151
Muyinga	190.000	1.435	132	5	175
MUYINGA	420.000	3.495	120	10	326
Kayanza	400.000	1.330	301	8	315
Ngozi	280.000	1.265	221	7	266
NGOZI	680.000	2.595	262	15	581
Cankuzo	80.000	1.815	44	2	122
Rutana	120.000	1.395	86	3	102
Ruyigi	140.000	2.235	63	5	174
RUYIGI	340.000	5.445	62	10	398
BURUNDI	3.350.000	24.970	134	78	2.427

REPARTITION DE LA POPULATION PRESUMEE DU BURUNDI

PAR STRATE EN 1970

Les annexes du rapport Elevage publié en 1970 indiquaient les chiffres de population rurale non agricole en 1968-1969 ainsi que les superficies des différentes strates définies pour les besoins des enquêtes agricoles. Les premiers résultats de l'enquête budget-consommation effectuée postérieurement et les recoupements avec les autres sources de données démographiques nous ont amené à réévaluer ces chiffres pour l'année 1970. Afin de pouvoir situer les strates sur la carte de la page 13 nous avons indiqué le nom de la région naturelle ainsi que le chef-lieu de province correspondant à chaque strate

STRATE N°	Région naturelle	Chef-lieu de Province	POPULATION 1970	Superficie Km^2	Densité Hab/Km^2
1	IMBO	BUJUMBURA	480 000	1 900	250
2	MUMIGWA	BUBANZA	200 000	1 700	120
3	MUGAMBA	MURAMVYA	320 000	1 700	190
4	BUTUTSI	BURURI	290 000	3 400	85
5	BUYENZI	NGOZI	540 000	2 150	250
6	KIRIMIRA	GITEGA	500 000	2 350	210
7	BWERU	MUYINGA	430 000	3 200	135
8	BUYOGOMA	RUYIGI	330 000	4 250	80
9	MOSSO BURAHANE	-	260 000	4 350	60
	BURUNDI		3 350 000	25 000	135

Les chiffres de population ont été arrondis à la dizaine de millier d'habitant, les superficies à 50 Km^2 et les densités à 5 habitants/Km^2.

MINISTERE DU PLAN

DEPARTEMENT DES STATISTIQUES

D2-MENAGE

ENQUETE DEMOGRAPHIQUE 1970-1971

Feuille remplie le:.....

Enquêteur:..... Province :.....

Contrôleur:..... Arrondissement:.....

Numéro du rugo :..... Commune :.....

Lettre du ménage :..... Colline :.....

Numéro de feuille D2 :.....

Remise au contrôleur le :.....

Dépouillée le :.....

Rendue àl'enquêteur le :.....

Observations :.....

.....

Numéro d'ordre dans le ménage	NOM et PRENOM (en lettre d'imprimerie)	Vu ou non vu	Relation avec le chef de ménage	Sexe	Age	Etat civil	Lieu de naissance	RESIDENTS HABITUELS				PERSONNES DE PASSAGE			PROFESSION			Scolaire	Degré d'instruction	Langue		Religion
								Temps de présence sur la colline	Dans le cas où ils sont absents			Temps de présence sur la colline	Lieu du domicile habituel	Motif de la présence	Activité principale	Situation dans la profession	Activité secondaire			Kirundi	Français	
									Temps d'absence	Lieu de l'absence	Motif de l'absence											
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						

MINISTERE DU PLAN

DEPARTEMENT

DES STATISTIQUES

D3-AGE

ENQUETE DEMOGRAPHIQUE

1970-1971

Enquêteur :..... N° de feuille D3 :..... remplie le :.....

Province :..... Commune :..... Numéros des rugos:.....

Arrondiss^{t} :..... Colline :..... .....

Ecart en années	N O M et Prénom	Vu ou non vu au rassembl-	Sexe	Numéro de rugo	lettre de ménage	Religion	Date de baptême si C. ou P	Papiers officiels			Date de naissance		AGE
								Nature : C.I. ou A.N.	Date CI:naiss. AN:mar.	Si A.N. âge au mariage	Certaine	Incertaine	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)

DEPARTEMENT DES STATISTIQUES

ENQUETE DEMOGRAPHIQUE 1970-1971

D4-FEMME

Enquêur :.....

N° de feuille D4:....remplie le:.....

Province:.....Arrond^{t}:.....

Commune:.....Colline:.....

N° de rugo:.....Lettre du ménage:....

Renseignements sur la femme :

-N° d'ordre dans le ménage:.....

-Etat civil actuel:.....

-Autres épouses du mari(nb.):.....

Date de naissance de la femme:.....

Age au moment de l'enquête:.....

Age de la femme	Né vivant		Mort-né n'a pas crié à la naissance	Fausse-couche (Kukorora inda)	Allaite (Yonsa)	Rien
	rang de naissance	a crié à la naissance				
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

MARIAGES DE LA FEMME

	Année du mariage	Durée du mariage	Cause de dissolution
1er mariage			
2e mariage			
3e mariage			
4e mariage			

DECLARES NES VIVANTS
(a crié à la naissance)

Rang de naissance	Sexe	Prénom	Survivants Age	Décédés Age au moment du décès
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

MINISTERE DU PLAN DEPARTEMENT DES STATISTIQUES ENQUETE DEMOGRAPHIQUE 1970-1

Enquêteur:.....
Feuille remplie le:.....
Numéro du rugo :.....
Nb.de ménages dans le rugo:.....
Nb. total de cases (habitées ou non) :.....

D5 - HABITAT

(1 feuille par rugo)
N° de feuille D5 :.....
Province :.....
Arrondiss-t:.....
Commune :.....
Colline :.....

CASES NON HABITEES

Utilisation	Année de construct.	Mat. de construct. Murs	Toît

PLAN DU RUGO N

Distance au rugo le plus proche:.....

CASES HABITEES

		CASE A	CASE B	CASE C	CASE D	CASE E	CASE F
Relation du C.M. avec le C.du rugo	(1)	Chef du rugo					
Année de construction	(2)						
Statut d'occupation	(3)						
Forme	(4)						
Superficie	(5)						
Nombre de pièces	(6)						
NATURE Murs	(7)						
NATURE Toît	(8)						
NATURE Sol	(9)						
Ouvertures	(10)						
CUISINE Emplacement	(11)						
CUISINE Combustible	(12)						
EAU Courante?, puît?, rivière	(13)						
EAU Distance au point d'eau	(14)						
Eclairage	(15)						
W.C.(Umusalani)	(16)						
EQUIPEMENT Lits (nombre)	(17)						
EQUIPEMENT Tables (nb.)	(18)						
EQUIPEMENT Chaises (nb.)	(19)						
EQUIPEMENT Radio	(20)						
EQUIPEMENT Vélos, motos, automobile,..	(21)						
Bétail (Nb.) Basse-cour	(22)						

MINISTERE DU PLAN
DEPARTEMENT DES STATISTIQUES

D_6 - MOUVEMENTS DE POPULATION

ENQUETE DEMOGRAPHIQUE
1970-1971

Enqêteur:..... Feuille D6 N° :.....

Numéro du rugo :..... NOM du chef de rugo :.....
Date de passage pour D_1,D_2:.....; Province :.....
" " " " D_3,D_4:..... Arrondissement :.....
" " " " D_5 :..... Commune :.....
" du dernier passage :..... Colline :.....

I. N A I S S A N C E S

Mère		Date de la naissance	Sexe	NOM et Prénom	Décédés depuis la naissance				(10)
					Mort-né	Né vivant			
Lettre du ménage	Numéro d'ordre ménage					Date de la mort	Age au décès	Cause du décès	

II. D E C E S (autres que ceux indiqués dans I.)

Lettre du ménage	NOM et Prénom	Sexe	Date du décès	Age au décès	Cause du décès

III. MARIAGES

Date du mariage	Type de mariage	Conjoint habitant le rugo					Autre conjoint			
		Lettre du ménage	NOMet Prénom	Sexe	Age	émigre voir IV nouvelle case	NOM et Prénom	Age	Origine	reste voir V.

IV. E M I G R A T I O N S (départ définitif ou pour plus d'un an)

Lettre du ménage	NOM et Prénom	Sexe	Age	Date du départ	Destination	Cause d'émigration

V. I M M I G R A T I O N S (installation définitive ou pour plus d'un an)

Lettre du ménage	n°lle case	NOM et Prénom	Sexe	Age	Date d' arrivée	Provenance	Cause d'immigration