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

Croissance démographique et son impact sur les investissements en capital humain au Burundi

Nizigiyimana, Thérence; Sous la direction de : Abbé Siriba Philippe

1998
UB, FSEA
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1811

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

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES
ET ADMINISTRATIVES

CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ET SON IMPACT SUR LES INVESTISSEMENTS EN CAPITAL HUMAIN AU BURUNDI

Par

NIZIGIYIMANA Théodore

'ous la direction de :

bbé SIRIBA Philippe

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Licencié en Sciences Economiques et Administratives

Option : Economie Politique

BUJUMBURA **Décembre 1998**

DEDICACE

A tous ceux qui nous sont chers

nous dédions

Ce mémoire.

AVANT-PROPOS.

Ce travail est certes le fruit de notre effort, mais il n'aurait pas vu le jour sans le concours de plusieurs personnes dont il nous est un agréable devoir de remercier vivement.

Nous songeons particulièrement au Professeur Abbé Philippe SIRIBA qui, malgré ses nombreuses occupations, n'a ménagé aucun effort pour que notre travail devienne ce qu'il est. Ses conseils sages et ses remarques pertinentes nous ont été d'une grande utilité.

Nous tenons aussi à remercier tout le corps professoral de la Faculté des Sciences Economiques et Administratives pour avoir contribué de façon appréciable à notre formation scientifique.

Nos remerciements vont également à l'endroit de toutes les personnes qui ont contribué matériellement et/ou moralement à la réalisation de ce mémoire. Nous pensons particulièrement à Monsieur NDUWIMANA Luc et Monsieur BICENCE Alfani. A tous nos amis de classe et de promotion et à tous ceux qui ont agrémenté notre séjour à l'Université, nous exprimons notre sentiment de reconnaissance.

A tous et à chacun, nous disons **MERCI.**

Théodore NIZIGIYIMANA.-

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES.

- C.D.B. : Cahiers démographiques du Burundi
- CHAP. : Chapitre
- C.P.P.F. : Coordination du programme de planification familiale
- C.S.E. : Centre socio-éducatif
- ENAPO : Ecole nationale de police
- Epistat : Epidémiologie et Statistique
- FACAGRO : Faculté d'Agronomie
- FLSH : Faculté des Lettres et sciences humaines
- FPSE : Faculté de Psychologie et des sciences de l'éducation
- FSA : Faculté des sciences appliquées
- F.S.E.A. : Faculté des sciences économiques et administratives
- Ibidem : Même auteur, même ouvrage, même page (déjà cité)
- I.E.C. : Information-Education-Communication
- I.E.P.S. : Institut d'éducation physique et de sport
- I.P.A. : Institut de Pédagogie Appliquée
- .S.A. : Institut Supérieur d'Agriculture
- SCAM : Institut Supérieur des cadres militaires
- SCO : Institut Supérieur de Commerce
- SF : Indice Synthétique de Fécondité
- STEEBU : Institut de statistiques et d'études économiques du BURUNDI

- ITS : Institut Technique Supérieur.
- O.M.S. : Organisation Mondiale de la Santé
- O.N.G. : Organisation Non-gouvernementale
- Op.Cit : Opere Citato (déjà cité)
- PF : Planification familiale
- R.D.D. : Ratio de dépendance démographique
- RGPH : Recensement Général de la population et de l'habitation
- T.B.M. : Taux brut de mortalité
- T.B.N. : Taux brut de natalité
- T.B.S. : Taux brut de scolarisation
- T.F.A. : Taux de fécondité par âge
- T.M.I. : Taux de Mortalité Infantile
- T.M.J. : Taux de Mortalité juvénile
- T.M.N. : Taux de migration nette
- T.N.S. : Taux net de scolarisation
- J.B. : Université du Burundi
- JNICEF : United Nations International Children's Emergency Fund
- J.P.P. : Unité de planification de la population.

LISTE DES TABLEAUX DES GRAPHIQUES ET DES FIGURES.

Tableaux Pages

Tableau n° 1 : Structure par grands groupes d'âge de la population de 1965 à 1997..... 5

Tableau n° 2 : Evolution du RDD pour la période 1965 à 1997..... 6

Tableau n° 3 : Rapport de masculinité entre 1990 et 1997..... 7

Tableau n° 4 : Evolution de la population et de la densité par province en 1979 et 1990..... 8

Tableau n° 5 : Niveau et Structure de la fécondité en 1990..... 13

Tableau n° 6 : Evolution de la mortalité infantile et juvénile depuis 1990..... 15

Tableau n° 7 : Répartition des migrations selon la profession..... 19

Tableau n° 8 : Population active occupée par grand groupe de professions et par sexe en 1990..... 31

Tableau n° 9 : Evolution des effectifs scolaires au primaire, secondaire et supérieur de 1980/81 à 1995/96..... 37

Tableau n° 10 : Taux de scolarisation brut par niveau de 1989 à 1996..... 40

Tableau n° 11 : Taux brut de scolarisation par sexe de 1980 à 1993..... 41

Tableau n° 12 : Taux de promotion, de redoublement et d'abandon dans le primaire et le secondaire..... 44

Tableau n° 13 : Evolution de la population totale et des coûts de l'enseignement par scénario de 1992 à 2010..... 47

Tableau n° 14 : Evolution de la population totale, des naissances évitées et des gains occasionnés par la P.F..... 49

Tableau n° 15 : Evolution du prix de quelques médicaments importés (en FBU)..... 53

Tableau n° 16 : Evolution de la population par médecin, par infirmier et par lit d'hôpital..... 62

Tableau n° 17 : Répartition des formations sanitaires par province sanitaire en 1996..... 64

Tableau n° 18 : Mortalité dans les hôpitaux par groupe d'âge en 1995 (par ordre décroissant)..... 66

Tableau n° 19 : Principales causes de morbidité dans les centres de santé par groupe d'âge en 1995 (par ordre décroissant)..... 67

Tableau n° 20 : Evolution de la population totale et du nombre de médecins et infirmiers nécessaires par scénario entre 1992 et 2010..... 71

Tableau n° 21 : Evolution des dépenses de santé par scénario (en milliers de FBU)..... 73

LES GRAPHIQUES

Pages

Graphique n° 1 : Evolution des Ecoliers, Elèves et Etudiants au Burundi depuis 1980/81 à 1995/96..... 38

Graphique n° 2 : Taux brut de scolarisation par sexe (1980-1993)..... 42

LES FIGURES.

Pages

Figure n° 1 : Organigramme simplifié de l'enseignement public au Burundi..... 35

Figure n° 2 : Résumé des principaux concepts utilisables dans une analyse de l'efficacité économique d'une action sanitaire..... 58

TABLE DES MATIERES

	Pages
)édicace	i
\vant-propos	ii
iste des sigles et abréviations utilisées	iii
iste des tableaux, graphiques et figures	iv
0. INTRODUCTION GENERALE	1
0.1. Intérêt du sujet	1
0.2. Hypothèses de travail	3
0.3. Méthodologie	3
0.4. Articulation	3
HAP.1. : LES PRINCIPAUX ASPECTS DEMOGRAPHIQUES DU BURUNDI	4
ection 1 : Structure démographique du Burundi	4
1.1.1. Répartition de la population par âge et par sexe.	4
1.1.2. Répartition spatiale de la population	8
1.1.3. Répartition de la population urbaine/rurale	9
ection 2 : Dynamique de la population du Burundi	10
1.2.1. Natalité et fécondité	11
1.2.1.1. Taux brut de natalité	11
1.2.1.2. Indice synthétique de fécondité	12
1.2.1.3. Taux de fécondité par âge	12
1.2.2. Mortalité	14
1.2.2.1. Taux brut de mortalité	14
1.2.2.2. Mortalité infantile et juvénile	14
1.2.2.3. Espérance de vie à la naissance	16

1.2.3. Migrations..... 17
1.2.3.1. Migrations internes..... 18
1.2.3.2. Migrations externes..... 20

1.2.4. Croissance démographique et ses perspectives..... 20

1.2.5. Contrôle de la croissance démographique.... 22

CHAP.2. : **ANALYSE DU CAPITAL HUMAIN EDUCATION** 25

Section 1 :Les liens entre l'éducation et l'économie 25

2.1.1. L'approche économique de l'éducation..... 25
2.1.2. L'éducation et la croissance économique.... 27
2.1.2.1. Sur le plan macroéconomique..... 28
2.1.2.2. Sur le plan microéconomique..... 29

Section 2 : Le système d'enseignement au Burundi.. 33

2.2.1. L'enseignement informel..... 33
2.2.2. L'enseignement formel..... 34
2.2.2.1. L'enseignement privé..... 34
2.2.2.2. L'enseignement public..... 34
2.2.3. L'évolution des effectifs scolaires de l'enseignement formel public..... 37

2.2.4. Les défis du système éducatif burundais.. 40
2.2.4.1. Faible taux de scolarisation..... 40
2.2.4.2. Disparités entre les sexes..... 41
2.2.4.3. Disparités régionales..... 43
2.2.4.4. Rendement scolaire 43

Section 3 : Les dépenses de l'éducation et contrainte démographique..... 45

2.3.1. Hypothèses de base..... 46
2.3.2. Dépenses de l'éducation et contrainte démographique..... 47

HAP.3. : ANALYSE DU CAPITAL HUMAIN SANTE 51

ection 1 : Santé et développement 51

3.1.1. Liens entre la santé et l'économie 51

3.1.2. Fonctions de production de santé 54

3.1.3. Efficacité économique d'une action sanitaire 57

3.1.4. Effets de la santé sur la croissance économique 60

ection 2 : Etat du système sanitaire au Burundi 62

3.2.1. Situation sanitaire de la population .....
3.2.1.1. Indicateurs de moyen 62
3.2.1.2. Indicateurs de résultat 62
3.2.2. Organisation du système sanitaire burundais 65
3.2.2.1. Fonctionnement des services de santé 68
3.2.2.2. Système de financement du secteur de santé 68 69

ction 3 : Effets de l'accroissement rapide de la population sur le secteur de santé 70

3.3.1. Effet sur les besoins en ressources humaines 70
3.3.2. Effet sur les dépenses de santé 72

CONCLUSION GENERALE 75

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXE.

0. INTRODUCTION GENERALE.

Disposer d'un grand nombre de citoyens en bonne santé et ayant une bonne formation est un atout pour un véritable développement. Et s'il est vrai que l'enseignement et la santé ne sont pas les seuls facteurs du développement, il n'en reste pas moins vrai qu'il est très difficile d'avoir du progrès tant que la population est illetrée et en mauvaise santé. Par ce fait, tout pays voudrait bien assurer un enseignement et une santé de meilleure qualité à tous ses citoyens mais, malheureusement, ils sont souvent contrariés. Une explosion démographique, jointe à une rareté des ressources, rend la situation beaucoup plus complexe. La demande sociale dépasse de plus en plus les possibilités d'offre en cette matière, ce qui compromet les objectifs de la santé pour tous et de l'enseignement universel à l'an 2000.

0.1. Intérêt du sujet.

Aujourd'hui, le problème de démographie galopante n'est plus un secret pour personne. On parle d'une population de plus en plus nombreuse qui se heurte à une croissance non toujours parallèle de l'économie. A l'instar de la plupart des autres pays en développement, le Burundi n'arrive pas à maîtriser le rythme de croissance de sa population, un des éléments essentiels de la planification du développement économique et social.

Avec un taux de croissance démographique de 2,51% entre les deux recensements généraux de la population (1979-1990), un indice synthétique de fécondité d'environ 7 enfants par femme et une densité de 207 hab./km², il y a lieu de dire que la population burundaise croît à un rythme très inquiétant. En admettant même un petit instant que la réduction de la fécondité soit immédiate, la population continuerait certainement à croître pour quelques décennies encore, suite à un certain élan intrinsèque. La population est en grande partie composée de jeunes en âge fécond alors que d'autres l'approchent ou l'atteindront prochainement. Ainsi, les délais normalement inhérents à ce processus biologique feront que la réponse à la réduction de la fécondité sera donc retardée.

Cette situation démographique constitue une entrave sérieuse quant à la éalisation des programmes d'investissement visant à élever la qualité de la ›opulation. Il ne suffit pas de combiner des ressources naturelles, du capital ›hysique et de la main-oeuvre pour garantir le développement d'une économie rès productive. Une large gamme de compétences humaines est indispensable à alimentation de la dynamique du développement, sans elles les perspectives :conomiques restent bouchées. Or ces compétences sont toujours acquises jrâce aux investissements en capital humain, c'est-à dire aux investissements en aveur de l'enseignement (primaire, secondaire et supérieur) et de la santé ›ublique.

Compte tenu de la croissance démographique que connaît actuellement le 3urundi, il revient aux pouvoirs publics de prévoir l'installation des infrastructures colaires et sanitaires ainsi que la formation des personnels enseignants et nédicaux qui sont capables de répondre aux besoins de la demande de éducation et de la santé.

Ce qui a poussé le choix de ce sujet est d'apporter une contribution à une nalyse économique des composantes du capital humain à savoir l'éducation et a santé dans le contexte de croissance démographique rapide. Autrefois éducation et la santé étaient laissées aux seuls domaines de la pédagogie, de la ociologie, de la psychologie et de la médecine et leur satisfaction répondait à un esoin universel de l'homme. Elles sont devenues des facteurs de production au nême titre que le capital physique et les ressources naturelles à tel point qu'elles e peuvent laisser indifférents les économistes.

Ainsi, nous allons analyser la relation entre les deux composantes du apital humain et la croissance économique, ainsi que les effets de accroissement rapide de la population sur les investissements dans ces deux ecteurs.

0.2. Hypothèses de travail.

Le développement des systèmes éducatif et sanitaire modifie la structure des ssources humaines et améliore le revenu national. Il existe alors un lien étroit ntre le développement de l'éducation et de la santé et la croissance conomique.

La demande de l'éducation et de la santé est fonction de la croissance émographique tandis que leur offre dépend de l'état de santé de l'économie ationale. Il existe une distorsion entre la demande et l'offre de ces services. Une ction sur la croissance démographique peut-elle réduire cette distorsion ?

0.3. Méthodologie.

Pour mener à bien ce travail, nous nous sommes basés sur des recherches ocumentaires. Dans ces recherches documentaires, nous nous sommes référés ux ouvrages en rapport avec la démographie, à l'économie de l'éducation et à conomie de la santé disponibles dans les bibliothèques de Bujumbura. Nous ons eu recours également aux documents disponibles à l'Unité de Planification la Population (U.P.P.), au Bureau de coordination du programme de la anification familiale (CPPF), au Département de la Planification scolaire, au épartement de l'épidémiologie et des statistiques sanitaires. Quant à la chnique d'analyse, elle est centrée sur les principaux indicateurs mographiques ainsi que les indicateurs couramment utilisés par les anificateurs de l'éducation et de la santé.

0.4. Articulation.

Notre travail est articulé sur trois chapitres. Le premier chapitre consiste à présentation de la situation démographique du Burundi à l'aide des principaux dicateurs. Le deuxième et le troisième chapitres analysent les composantes du pital humain à savoir l'éducation et la santé. Nous allons voir leur place dans la oissance économique, la situation de ces secteurs au Burundi ainsi que la ntrainte démographique sur ces secteurs. Nous terminerons ce travail par une nclusion générale dans laquelle seront dégagées des constatations qui seront ivies des recommandations.

;HAP.1. : LES PRINCIPAUX ASPECTS DEMOGRAPHIQUES DU BURUNDI

Tout pays qui s'efforce de planifier son développement économique et social oit au préalable connaître les caractéristiques de sa population. C'est la raison pour ıquelle l'étude de la démographie se révèle être une base indispensable pour tout lanificateur, car aucune action de grande envergure dirigée vers la population ne eut en effet être réellement efficace si elle ne procède d'une bonne connaissance de ette population. Cette connaissance doit être quantitative et qualitative.

Dans ce chapitre, l'étude des caractéristiques de la population burundaise se ède à l'analyse de sa structure ainsi que de sa dynamique.

SECTION 1 : STRUCTURE DEMOGRAPHIQUE DU BURUNDI.

L'étude de la structure de la population suppose une étude de sa composition 'est-à-dire de sa répartition selon tel ou tel critère défini à l'avance [1]. Dans cette ection, nous analyserons la répartition par âge et par sexe, la répartition spatiale et ı répartition urbaine/rurale.

1.1.1. Répartition de la population par âge et par sexe.

La population du Burundi est une population très jeune où les effectifs de anche d'âge de 0 à 14 ans représentent plus de 45% de la population totale. La anche d'âge de 15 ans à 64 ans qui est la population théoriquement active ;présente environ 52% alors que la proportion des vieux de 65 ans et plus tourne ıtour de 3%. Cette situation ne date pas d'aujourd'hui comme le tableau n° 1 le fait ;ssortir.

CHAUT.N (1969), Les aspects démographiques de la planification de l'enseignement, Paris, p.12.

Tableau n° 1 : Structure par grands groupes d'âge de la population de 1965 à 1997.

Groupes d'âge	1965	1970/71	1979	1990	1993	1995	1997
0 - 14 ans	46,8	44,1	42,5	46,5	46,9	45,9	45,9
15 - 64 ans	52,2	51,9	53,2	49,6	48,9	50,2	50,2
65 ans et plus	1,0	4,0	4,3	3,9	4,2	3,9	3,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Sources : 1) De 1965 - 1990 : République du Burundi, Premier Ministère et Ministère du Plan, Séminaire National sur la population et le développement au Burundi, Kigobe 4 - 9 Novembre 1991,

2) De 1993-1997 : République du Burundi, Ministère de la Planification du développement et de la Reconstruction, Projet : Stratégie pour le développement humain durable, Bujumbura, décembre 1997.

Il ressort de ce tableau que pour toutes les tranches d'âge, les proportions sont restées presque identiques durant toute la période (de 1965 à 1997) ; sauf la proportion des vieux de 1965 qui est très faible par rapport aux proportions de la période ultérieure et cela peut être expliqué par le fait que les données de l'enquête de 1965 n'étaient pas fiables.

Grosso modo, la population burundaise a une structure jeune et stable. C'est e caractéristique de toute population à croissance rapide. En effet, comme le dit ed SAUVY, "Une population est d'autant plus jeune qu'elle croît rapidement"[2]. Il y eu de noter également une forte dépendance démographique puisque ces jeunes /ieux doivent être supportés par les adultes valides. Cette charge est représentée un ratio que l'on appelle "ratio de dépendance démographique (RDD)".

artir du tableau n° 1, nous pouvons calculer ce taux de dépendance à l'aide de la nule suivante :

$$D = \frac{\text{Proportions des jeunes (0-14 ans) + Proportions des vieux (65 ans et plus).}}{\text{Proportions des adultes (15 - 64 ans)}}$$

résultats se trouvent consigner dans le tableau n° 2.

leau n° 2 : Evolution du RDD pour la période 1965 à 1997.

nnée	1965	1970/71	1979	1990	1993	1995	1997
DD	91,6	92,7	88	93	104,5	99,2	99,2

rce : Par nos calculs à partir des données du tableau n° 1.

---

lfred SAUVY (1959). Théorie générale de la population. Tome 2, P.U.F.Paris,p.26.

D'après ce tableau, nous remarquons que les jeunes pèsent très lourd sur les dultes valides. L'année 1993 est caractérisée par un RDD record de l'ordre de 04,5. Cela peut s'expliquer par le fait que cette période coïncide avec les massacres t tueries de la population, surtout les adultes valides suite à la crise d'octobre. Il faut ignaler aussi qu'il y a eu un déplacement massif des populations vers les pays *nitrophes*. Ces forts taux de dépendance correspondent donc à une plus grande roportion de jeunes dans la population totale.

Concernant la répartition par sexe, les chiffres du RGPH d'Août 1990 faisaient tat de 2.574.126 hommes pour 2.718.667 femmes, soit un rapport de masculinité de ordre de 94,68 hommes pour 100 femmes. Au niveau des provinces, seules les rovinces de Bubanza et Bujumbura-Mairie avaient respectivement dés rapports de nasculinité de 100,2 et 124,6 hommes pour 100 femmes. Ceci se comprend dans la nesure où la Mairie de Bujumbura comme la province de Bubanza sont des milieux 'immigration qui attirent surtout les hommes à la recherche du travail.

Le tableau suivant indique l'évolution du rapport de masculinité de 1990 à 997.

'ableau n° 3 : Rapport de masculinité entre 1990 et 1997.

nnée	1990	1993	1995	1997
Rapport de nasculinité	94,68	94,68	94,65	94,62

Source : Projet : Stratégie pour le développement humain durable, Op.-Cit.p.7.

Ce tableau montre qu'il y a une disproportion entre la population masculine et a population féminine ; cette dernière restant plus nombreuse et d'une façon onstante pendant toute la période. Cela montre à quel point la fécondité ou plus xactement le potentiel procréateur est selon toute vraissemblance élevé ; d'autant lus que la population est jeune, et que celle atteignant l'âge de la procréation est lus importante que celle qui sort de cette période. Cela confère à la population urundaise un fort élan démographique.

1.1.2. La répartition spatiale de la population.

Les résultats définitifs des deux recensements généraux (1979 et 1990) ontrent bien que la population burundaise est inégalement répartie sur le territoire ational. Lorsque l'on analyse la concentration durant la période inter censitaire, on onstate clairement qu'il existe des disparités régionales comme le montre le tableau i-après :

ableau n° 4 : Evolution de la population et de la densité par province en 1979 et 1990.

rovince	Population 1979	Population 1990	Superfi-cie (Km²)	Densité (Hab/km²) 1979	Densité (Hab/km²) 1990
ubanza	154.093	222953	1089,04	141	205
uja-rural	292577	373491	1232,62	237	303
ururi	313016	385490	2465,12	127	156
ankuzo	107550	142797	1964,54	55	73
ibitoke	179853	279843	1635,52	110	170
itega	410020	565174	1978,96	238	286
aruzi	210589	287905	1457,40	144	198
ayanza	383085	443116	1233,34	311	359
rundo	289181	401103	1703,34	170	235
akamba	120897	223799	1959,60	62	114
uramvya	377242	441653	1535,12	246	288
uyinga	257259	373382	1836,26	140	203
gozi	349351	482246	1473,86	237	327
utana	141357	195834	1959,48	72	100
uyigi	167982	238567	2338,88	72	102
uja-Mairie	168368	235440	86,52	1946	2721
URUNDI	4028420	5292793	25949,5	155	204

ource : RGPH d'août 1990 = Analyse des résultats ; Tome III, décembre 1992.

D'après ce tableau, nous constatons que les fortes densités sont ıregistrées dans les provinces de Bujumbura rural, Ngozi, Kayanza, Gitega, uramvya et Kirundo avec chacune une densité supérieure à la moyenne ıtionale (204 hab/km² en 1990) au moment où Bururi, Makamba, Bubanza, aruzi, Cankuzo, Cibitoke, Rutana, Ruyigi et Muyinga enregistrent des densités férieures à cette même moyenne.

Lors du premier recensement, seulement 5 provinces avaient des densités ıpérieures à 200 hab/km² (Bujumbura, Gitega, Kayanza, Muramvya et Ngozi) ors qu'en 1990, il y en avait 8 (Bubanza, Bujumbura-rural, Gitega, Kayanza, uramvya, Kirundo, Ngozi et Muyinga).

L'accroissement démographique exerçant de plus en plus une forte ession sur les terres cultivables, l'agriculture ne parvient plus à absorber toute main-d'oeuvre disponible. Cela provoque un afflux de gens qui vont chercher du avail en ville, particulièrement à Bujumbura. Signalons aussi que Bujumbura ant la capitale du pays, des étrangers y élisent domicile. C'est ce qui explique ı plus forte densité (1946 hab/km² en 1979 et 2721 hab/km² en 1990).

Si la densité commence à être inquiétante aujourd'hui, elle le sera avantage dans un proche avenir étant donné le rythme de croissance de la ɔpulation alors que la superficie reste constante. Même les régions moins euplées seront saturées d'ici peu d'années vu le caractère jeune de la ɔpulation.

1.1.3. La répartition de la population urbaine/rurale.

Le taux d'urbanisation est défini comme le rapport entre la population ıbitant dans les villes et la population totale d'un pays à une époque donnée. La oissance d'une ville résulte de l'apport de l'exode rural, de l'accroissement ıturel de sa population et l'immigration.

Au Burundi, le phénomène d'urbanisation se développe très lentement. En effet, en 1980, la population urbaine était estimée à 4% de la population totale.[3] Une décennie après, c'est-à-dire au RGPH d'août 1990, elle était de 6%. En 1995, elle a atteint un taux de 7% [4].

Concernant la répartition de la population dans les villes, Bujumbura la capitale représentait à elle seule 73% des citadins ; Gitega 6%, Ngozi 3%, Rumonge 3% ; et les autres centres urbains se partageaient 15% restants en 1990. On peut donc affirmer que Bujumbura est pratiquement la seule véritable ville du pays. Elle est 6 fois supérieure aux trois villes réunies (Gitega, Ngozi et Rumonge).[5]

En réalité, le fait que l'économie burundaise a été et est encore une économie agricole d'autosubsistance a peu favorisé l'émergence des centres de négoce qui, dans d'autres pays, ont été à l'origine de la naissance des villes. La population burundaise est essentiellement rurale et vit de l'agriculture. Après l'analyse de la structure de la population burundaise, passons maintenant à l'analyse de sa dynamique.

SECTION 2. : DYNAMIQUE DE LA POPULATION DU BURUNDI.

L'étude de l'évolution de la population dans le temps revêt une très grande importance dans tout pays qui s'efforce de planifier son développement. L'on ne saurait en effet évaluer rationnellement les besoins de cette population si l'on ne prend pas en considération son importance future. Deux facteurs influent particulièrement sur la dynamique de la population à savoir la natalité et la mortalité. Ces deux facteurs combinés, auxquels il faut ajouter les migrations, déterminent l'accroissement démographique.

---

3 : Banque Mondiale ; Rapport sur le développement dans le monde, 1996; P.67.

4 : Ministère des Travaux Publics, Urbanisme, Rapport de la 2ème réunion préparatoire de la conférence des Nations Unies pour les établissements humains, 1995, p.1.

5 : G. Barampanze, Centre des Nations Unies pour l'information, p.15-16.

1.2.1. Natalité et fécondité.

La natalité désigne la fréquence des naissances au sein des populations et écondité fait référence au même phénomène au sein de la sous-population femmes en âge de procréer.[6]

Lors du R.G.P.H. d'août 1990, les indicateurs de la fécondité et de la alité ont été définis. Il s'agit du taux brut de natalité (TBN), de l'indice thétique de fécondité (ISF) et du taux de fécondité par âge (TFA).

1.2.1.1. Le taux brut de natalité (TBN).

Le taux brut de natalité est défini par le nombre total des naissances antes pendant une année civile rapportées à la population moyenne néralement l'effectif au milieu de l'année), le résultat étant exprimé en pour 00.

La formule est la suivante : $TBN = \frac{N \times 1.000}{P}$

c N = Nombre total des naissances durant l'année

P = Effectif de la population au milieu de l'année.

Le TBN était de 44,2 pour 1000 lors du RGPH de 1990. Selon les jections démographiques de l'UPP, le TBN est estimé à 44,4 pour 1000 en 3 et 45,5 pour 1000 en 1997.[7] Cela montre que la population burundaise dra à augmenter à un taux plus élevé sous l'effet conjugué des efforts des ıvoirs publics sur le plan de la santé et du caractère jeune de la population.

GENDREAU F. Population de l'Afrique, Manuel de démographie, KARTHALA - CEPED 1993. P.41.

J.P.P., CDB n° 8, Mise à jour des Projections démographiques en contexte de crise socio-politique : Le cas du Burundi, Bujumbura, Mars 1996.

1.2.1.2. L'indice synthétique de fécondité (ISF).

L'indice synthétique de fécondité est le nombre d'enfants auquel une femme ɔnnera naissance pendant son existence, calculé sur la base des taux observés ɐ fécondité par âge. En d'autres termes, cet indice représente le nombre moyen enfants qu'aurait une cohorte (cohorte c'est l'ensemble des personnes qui ɹbissent un même événement origine au cours de la même période de temps) ɐ 1000 femmes durant toute la vie si celles-ci étaient soumises au schéma de ɔondité de l'année considérée.

Au Burundi, lors du Recensement Général de la Population et de l'Habitat août 1990, l'ISF était de 7 enfants par femme.

1.2.1.3. Le taux de fécondité par âge (TFA).

Le taux de fécondité par âge est donné par le nombre de naissances vantes issues des femmes d'âge donné (ou groupes d'âge) durant une année ɔnnée divisé par le nombre de femmes de cet âge ou (groupes d'âge) dans la ɔpulation totale au milieu de l'année. Ce taux est généralement exprimé en pour ɔ00.

La formule de calcul de ce taux est : $$TFA = \frac{N_{(i)} \times 1.000}{P_{(i)}}$$

vec $N_{(i)}$ = Naissances issues des femmes d'âge (groupes d'âge) i

$P_{(i)}$ = Effectif des femmes d'âge i dans la population au milieu de l'année.

Le tableau qui suit montre la situation lors du RGPH de 1990.

Tableau n° 5 : Niveau et Structure de la fécondité en 1990.

Age de la mère	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	ISF
Taux de fécondité par âge	0,033	0,254	0,318	0,299	0,249	0,131	0,053	6,68

Source : République du Burundi, Rapport national sur la population et le développement, Bujumbura, Avril 1993, P.4.

Pour trouver l'ISF, on fait la sommation des taux de fécondité par âge multiplié par 5 c'est-à-dire ISF = ΣTFA x 5. Il ressort de ce tableau qu'à la fin de la vie féconde, la femme burundaise a en moyenne 7 enfants. Cela montre que la fécondité au Burundi est réellement élevée. Le taux de fécondité est très faible dans les tranches d'âge de 15-19 ans et 45-49 ans tandis que le taux le plus élevé est situé entre 20 et 39 ans. Le faible taux dans la première et la dernière tranche d'âge s'explique par le fait que dans la première (15-19 ans), ce sont des jeunes qui n'ont pas encore ou à peine atteint l'âge légal du mariage tandis que dans la seconde (45-49 ans), ce sont des femmes ayant déjà atteint la ménopause pour la grande majorité.

Quoi qu'il en soit, force est de constater que le niveau de fécondité au Burundi est très élevé. Cette situation ne peut pas rester ainsi dans la mesure où le pays est pratiquement incapable de satisfaire les besoins de cette population en plein accroissement alors que ses ressources sont très limitées. C'est pourquoi des mesures adéquates pour faire baisser ce niveau de fécondité doivent être prises. Le programme de planification familiale est là mais faudrait-il encore faire pour parvenir à son application effective par tous les burundais. C'est à cette condition que les résultats palpables pourront être enregistrés sinon la fécondité continuera à augmenter et ses conséquences continueront à peser lourd sur l'économie du pays.

I.2.2. La mortalité.

Nous allons analyser brièvement certains indicateurs de mortalité tels que e taux brut de mortalité, l'espérance de vie à la naissance et la mortalité infanto-uvénile.

1.2.2.1. Le taux brut de mortalité (TBM).

Il s'agit du nombre total des décès survenus au cours d'une année civile apportés à la population moyenne (généralement l'effectif au milieu de l'année) au cours de cette même année. Ce taux est habituellement exprimé en pour 1000.

On a la formule suivante : $TBM = \dfrac{D \times 1000}{\dfrac{P_n + P_{n+1}}{2}}$

avec D = Nombre de décès pendant une année donnée.
P_n = Effectif de population à l'année initiale n
P_{n+1} = Effectif de population à l'année n+1.

En 1990, lors du Recensement Général de la Population et de l'Habitat, le aux de mortalité était estimé à 15, 6 pour 1000. Le taux de mortalité générale l'est pas très significatif dans la mesure où il est affecté par les variations de la tructure par âge. C'est pourquoi il serait mieux de recourir aux autres indicateurs le mortalité tels que la mortalité infantile, la mortalité juvénile et l'espérance de ie à la naissance.

I.2.2.2. La mortalité infantile et juvénile.

Le taux de mortalité (TMI) se définit comme étant le nombre de décès armi les enfants de moins d'un an pour 1000 naissances vivantes au cours d'une nnée donnée.

On a formule suivante $TMI = \dfrac{D_o \times 1000}{N_o}$

vec D_o = Nbre de décès de zéro année.

N_o = Effectif d'enfants de moins d'un an.

.e taux de mortalité juvénile (TMJ) est le nombre de décès parmi les enfants de ın à quatre ans au cours d'une année donnée pour 1000 enfants appartenants à :e groupe d'âge.

On a la formule suivante : $$TMJ = \frac{D_{(1\text{-}4\ ans)} \times 1000}{P(1 - 4\ ans)}$$

ıvec $D_{(1 - 4\ ans)}$: Nbre de décès âgés de 1 à 4 ans.

$P_{(1 - 4\ ans)}$ = Effectif d'enfants âgés de 1 an à 4 ans.

On parle souvent par abus de langage de mortalité infanto-juvénile pour lésigner la mortalité des enfants dont l'âge se situe entre 0 et 4 ans.

La mortalité infanto-juvénile est non seulement un indicateur de mortalité nais également un indicateur de l'état de santé et de bien être social et économique d'un pays. En effet, plusieurs facteurs influencent le niveau de cette nortalité : Ce sont notamment le niveau bas de revenu des ménages, le niveau le l'urbanisation, l'organisation de la population en habitat dispersé, mauvaises conditions d'hygiène...

_e tableau n° 6 présente l'évolution des quotients de mortalité infantile et juvénile lepuis 1990.

Tableau n° 6 : Evolution de la mortalité infantile et juvénile depuis 1990.

Année	Taux de mortalité infantile en pour 1000	Taux de mortalité juvénile en pour 1000
1990	112,0	203,0
1992	110,3	198,0
1994	120,5	176,0
1996	136,0	190,0

Source : Projet = Stratégie pour le développement humain durable, Op.Cit, p.9-10

Les taux de mortalité juvénile sont plus élevés par rapport aux taux de ɔrtalité infantile. Cela peut être expliqué par le fait que les enfants dont l'âge est ɛrieur à une année bénéficient beaucoup plus de soins de par leurs mères. Il y ɛgalement l'effet du lait maternel, qui protège ces enfants contre certaines ıladies pendant la période d'allaitement.

Soulignons à toutes fins utiles, que le niveau d'instruction des mères exerce ɐ influence extrêmement importante sur la mortalité des enfants. En effet, lors l'Enquête démographique et de santé de 1987, on a enregistré les quotients de ɔrtalité infanto-juvénile de 193,4 pour 1000 chez les mères sans aucune ɜtruction, 155,2 pour 1000 chez les mères de niveau d'instruction primaire et ,8 pour 1000 chez les mères de niveau d'instruction secondaire et plus.

Ainsi donc, le niveau bas d'instruction de la population en général et des ɯmes en particulier influe négativement sur la mortalité infanto-juvénile. C'est la son pour laquelle il est encore très nécessaire d'investir dans la scolarisation s filles et l'alphabétisation fonctionnelle pour réduire la mortalité des enfants.

I.2.2.3. L'espérance de vie à la naissance.

L'espérance de vie à la naissance est le nombre moyen d'années que ɹrait un nouveau-né si les tendances de la mortalité observées pour l'ensemble ı la population au moment de sa naissance restaient inchangées tout au long de n existence.

Pour déterminer l'espérance de vie à la naissance on utilise la formule ivante :

$$e_o = 1/2 + (S_1 + S_2 + S_3 + ...)/S_o$$

ec e_o : Espérance de vie à la naissance (nombre d'années restant à vivre à partir de la naissance).

S_1 : Survivants à une année

S_2 : Survivants à deux ans

S_3 : Survivants à trois ans

S_o : Survivants à la naissance.

On peut également déterminer l'espérance de vie à l'âge x c'est-à-dire le ɔmbre moyen d'années restant à vivre à partir du xième anniversaire selon la rmule ci-dessous:

$$: = 1/2 + (S_{x+1} + S_{x+2} + ...) / S_x$$

D'après les résultats définitifs du RGPH 1990, l'espérance de vie à la ɨissance était estimée à 50 ans pour les hommes et 52 ans pour les femmes. En)93, elle était de 53 ans pour les hommes et de 56 ans pour les femmes [8]. Il faut ɔter que l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance résulte d'une nélioration sans cesse croissante des conditions de vie, des conditions 'giéniques et de la santé de la population.

1.2.3. Migrations.

Les mouvements migratoires existent depuis les temps les plus reculés. ɛs peuples se sont toujours déplacés, laissant leurs territoires pour en occuper ɑutres à la recherche des conditions de vie meilleures. A ce sujet, Alfred Sauvy : que "l'intérêt de l'individu étant d'avoir un niveau d'existence aussi élevé que ɪssible, il n'émigrera de A vers B que s'il trouve en B des conditions d'existence périeures à celles qu'il a en A"[9].

ɪtrement dit, si un individu donné émigre d'une région vers une autre, c'est qu'il père y trouver un intérêt (soit du travail, soit des terres fertiles, ...etc).

Dans le phénomène migratoire, on distingue les migrations internes et les grations externes. Dans ce qui suit, nous allons analyser les deux types de ɔuvements au Burundi.

Banque Mondiale, Rapport sur le développement dans le monde, Op.Cit., 1996 P.86.

Alfred SAUVY, Théorie générale de la population, Volume I, Economie et Population, p.302. 1962

1.2.3.1. Migrations internes.

Au Burundi, les migrations se font à deux niveaux. Les agriculteurs quittent es régions à terres pauvres pour des terres plus fertiles ou bien des terres très :xiguës vers des terres beaucoup plus étendues ; ce sont les "migrations rurales - urales". Les gens peuvent également quitter le milieu rural vers le milieu urbain ; ın parle alors de "migrations rurales-urbaines" ou"exode rural".

Les statistiques sur les mouvements migratoires internes ne sont pas ıombreuses. Les données qui sont plus ou moins complètes sont celles du RGPH l'août 1990. Ainsi, selon l'analyse des résultats de ce recensement, les provinces ıui connaissent l'émigration sont : Kayanza, Gitega, Muramvya, Ngozi, Bururi, 3ujumbura et Karuzi. Dans ces provinces environ 100 pour 1000 émigrent vers l'autres provinces. Les émigrants de Kayanza se dirigent vers Bubanza, Cibitoke, Muyinga et Kirundo. Ceux de Gitega se rendent principalement à Rutana, 3ujumbura-Mairie, Ruyigi et Makamba pendant que les ressortissants de Muramvya élisent leur nouveau domicile dans les provinces de Bubanza, Cibitoke, Ruyigi et Bujumbura-Mairie.

Parmi les provinces d'accueil s'alignent les provinces de Bujumbura-Mairie 489 pour 1000 sont des immigrants), Makamba (306 pour 1000 sont des nmigrants), Cibitoke (251 pour 1000 sont des immigrants) et Bubanza (207 pour 000 sont des immigrants)[10].

La croissance démographique est à la base de ces déplacements des opulations à l'intérieur du pays. En effet, sous l'effet de l'accroissement rapide de a population, les terres cultivables deviennent très exiguës et les gens sont bligés de se déplacer à la recherche de nouvelles terres cultivables. Le tableau ° 7 montre clairement que ces migrations sont à finalite agricole :

) : RGPH d'août 1990 : Tome III, OP-Cit. P.49.

ableau n° 7 : Répartition des migrations selon la profession.

rofessions	Effectifs	Pourcentage
griculteurs	6971	95,5
laçons	66	0,9
nseignants	65	0,9
gents de Administration	48	0,7
ommerçants	32	0,4
tisans	36	0,5
nauffeurs	14	0,2
ldats/Policiers	14	0,2
anoeuvres	11	0,2
utres	45	0,6
otal	7302	100

ource : UPP, CDB n° 2, Population burundaise, décembre 1991, P.39.

Il ressort de ce tableau que la majorité des migrants est constituée par des riculteurs. Ils effectuent des migrations rurales-rurales ; c'est-à-dire qu'ils rtent des régions à forte pression démographique sur les terres cultivables vers s régions à faible pression. Une petite proportion des migrants (4,5%) est nstituée des gens qui vont à la recherche du travail dans les centres urbains. Ils ectuent l'exode rural.

I.2.3.2. Migrations externes.

Les migrations internationales ont existé au Burundi, mais aucune quantification n'a jamais été réalisée, raison pour laquelle il devient difficile d'analyser quantitativement l'évolution de ce phénomène.

Toutefois, les quelques données disponibles montrent que les émigrations au Burundi ont débuté entre 1920 et 1932 avec l'essor des plantations industrielles dans les pays voisins et surtout en Afrique orientale. Le mouvement a ensuite pris une ampleur grandissante entre 1933 et 1947 et l'on compte globalement 653.094 personnes qui ont émigré du Burundi entre 1930 et 1960.[11]

Les principales causes de ces émigrations étaient : le paiement de l'impôt, le paiement de la dot, les besoins de liquidités monétaires, etc... Signalons également que suite aux crises socio-politiques qui se sont succédées, des populations s'exilaient dans les pays limitrophes du Burundi ; mais les effectifs de ces réfugiés sont restés mal connus.

I.2.4. Croissance démographique et ses perspectives.

En théorie, le niveau de la croissance démographique résulte du mouvement naturel de la population et des migrations. Le taux de croissance d'une population est égal au taux brut de natalité diminué du taux brut de mortalité et augmenté du taux de migration nette :

R = TBN - TBM + TMN

Malheureusement, la déficience fréquente des statistiques d'Etat Civil et des migrations ne permet pas le calcul exact de ce taux. C'est pourquoi dans la pratique l'on se contente de calculer un taux de croissance inter censitaire.

---

11 : U.P.P, CDB n°2, Op.Cit.p.40.

Au Burundi, les taux de croissance démographique ont évolué de 2,3% entre 1970/71, et de 2,51% entre 1979/90. Cette augmentation progressive du aux de croissance est le résultat de l'action combinée de la baisse de la mortalité et de la hausse de la natalité.

Si le taux de croissance de 1990 (2,51%) restait maintenu, on peut affirmer que le Burundi sera dans quelques années débordé par une masse d'hommes dont il sera très difficile de satisfaire leurs besoins. On peut faire par exemple un petit calcul pour déterminer la période à laquelle, cette population aura doublé;

Position du problème.

Une population d'effectif 1 ayant un taux de croissance annuel de 2,51% sera de 1,0251 à la fin de la première année. Pour que cette population passe de 1 à 2, combien d'années faudra-t-il ?

Soit X : nombre d'années pour que la population double.

$$(1 + 0{,}0251)^X = 2$$

$$(1{,}0251)^X = 2$$

$$\text{Log}\,(1{,}0251)^X = \text{Log}2$$

$$x \,\text{Log}\, 1{,}0251 = \text{Log}2$$

$$x = \frac{\text{Log}2}{\text{Log}\, 1{,}0251}$$

$$x = \frac{0{,}30103}{0{,}0107662} = 27{,}96$$

Dans ces conditions, pour qu'il y ait doublement de la population, il faudra environ 28 ans. Un doublement d'une population en l'espace de 28 ans est un rythme de croissance très inquiétant. C'est pourquoi un contrôle démographique très rapide s'avère nécessaire. C'est ce que nous allons voir dans ce qui suit.

1.2.5. Le contrôle de la croissance démographique.

Pour un pays économiquement pauvre comme le Burundi et qui accuse un dynamisme économique relativement faible, la croissance rapide de la population est un signe avant coureurs de toute une multitude de conséquences néfastes au développement socio-économique. Face au défi démographique, le Burundi a opté pour une politique de population dont le principal objectif est de réduire la croissance démographique par un programme efficace de planification familiale.

L'objectif primordial visé par cette politique est "le mieux être de la population" fondé sur un équilibre harmonieux entre la croissance démographique et le développement. Dans cet objectif, on voudrait baisser le niveau de fécondité en faisant passer l'Indice Synthétique de Fécondité (ISF) de son niveau de 7 enfants par femme en 1990 à 4 enfants à l'horizon 2010. La croissance démographique passera alors de 2,51% à 2% d'ici l'an 2010.

La proportion des jeunes de moins de 15 ans passera de 47% à 36% en 2010. Parallèlement, le taux brut de mortalité et le taux de mortalité infantile doivent être ramenés de leurs niveaux actuels de 16 et 105 pour 1000 à 10 et 60 pour 1000 respectivement d'ici l'an 2010. L'espérance de vie à la naissance passera alors de 51 ans à 60 ans en l'an 2010.

Pour atteindre cet objectif, il faudrait que tous les responsables de la politique de population s'y investissent résolument et nous leur suggerons ce qui suit :

La première orientation stratégique est à ~~mon~~ notre avis de sensibiliser le public afin l'obtenir son adhésion à la PF. A ce propos, il faudra développer davantage les activités d'I.E.C. (Information, Education et Communication) basées sur des techniques appropriées, c'est-à-dire que cette sensibilisation devra être bien élaborée, tenant compte des habitudes traditionnelles d'un contexte socio-culturel et religieux jusqu'ici pronataliste. Les obstacles à l'adhésion au programme de P.F. doivent être contournés par un enseignement approprié, pour ne pas choquer le public cible et briser ainsi sa réceptivité.

- Le message serait ciblé sur la parenté responsable c'est-à-dire les liens troits entre la croissance de la population et le bien-être de l'individu, de la amille et de la société entière. Les autres aspects de l'information viseraient une onscientisation aux risques des grossesses multiples et rapprochées, à nsécurité d'accoucher à domicile et à la mauvaise santé des enfants issus de amille nombreuse.

- Il faudrait améliorer le statut social de la femme ainsi que les conditions e travail et l'état de ses revenus. Si la femme a le droit de posséder des biens, lle ne sera plus sous la dépendance économique de son mari et pourra prendre es décisions concernant directement sa santé sans être inquiétée de souffrir conomiquement en cas de séparation de son mari. Aussi, l'émancipation conomique de la femme garantit-elle sa prise en compte dans le ménage en tant ue partenaire obligée dans toute prise de décision et même concernant la taille e la famille. A cet effet, il faudrait promouvoir l'accès de la femme à l'éducation à l'emploi, faciliter l'octroi de crédit bancaire par la création de fonds de arantie, soutenir les activités des entreprises initiées par les femmes, mobiliser pargne libre des femmes auprès des institutions financières. Ainsi, l'égalité de femme à son conjoint notamment dans le domaine économique peut ncourager à adhérer pleinement aux programmes de P.F.

- Quant à la prestation des services de P.F., il faudrait décider des éthodes de P.F. à introduire, à diffuser sur le territoire et assurer le contrôle de qualité des services de P.F. pour mieux réussir le programme. Aussi faudrait-il argir la distribution des contraceptifs en dehors des hôpitaux et des centres de nté, notamment par le biais des accoucheuses traditionnelles d'autant plus 'elles sont souvent consultées par les mères enceintes surtout en milieu rural. respect dont elles bénéficient est un atout pour véhiculer efficacement des nseils en P.F. Les méthodes contraceptives les plus simples et inoffensives urraient être diffusées par ces grand-mères.

- Il faudrait également intégrer la P.F. aux programmes de vaccination. En effet, les visites pour vaccination représentent des points de contacts, importants entre le système de soins de santé et les femmes. Or, celles-ci ne sont pas enceintes durant ces premiers mois de vaccination. C'est la période propice pendant laquelle les femmes qui désirent espacer ou limiter les naissances devraient commencer une méthode de contraception.

- La réduction de la mortalité infantile et juvénile pourrait contribuer à la limitation des naissances. Les femmes mettent au monde un grand nombre d'enfants, ce qui est une sécurité d'en garder au moins quelques uns après la rafle par des maladies endémiques violentes. C'est la raison pour laquelle elles hésitent à limiter le nombre de leurs enfants avant d'avoir l'assurance que les enfants qu'elles mettront au monde survivront jusqu'à l'âge adulte. Cela est d'autant vrai puisque le rapport de l'UNICEF indique que dans certaines zones du pays, une majorité de femmes ont perdu un enfant sur deux et cela prouve le faible impact des campagnes menées en faveur de la limitation des naissances. Des programmes solides de vaccination et de soins primaires pourraient donc réduire la mortalité et garantir aux ménages une santé sûre à une progéniture limitée.

- Il arrive que les clientes de la planification familiale interrompent ou abandonnent la pratique contraceptive suite aux effets secondaires survenus. Dans ce cas, il faudrait assurer une bonne prise en charge de ces effets notamment par une intégration de la planification familiale dans tous les soins dispensés aux femmes.

En conclusion, face à cette situation démographique, la mise en oeuvre de ces stratégies de contrôle démographique s'avère très urgente en ce sens que les problèmes de satisfaction des besoins fondamentaux de l'homme tels que l'éducation, la santé, ... se posent avec accuité. Dans les chapitres qui vont suivre, une analyse des effets de cet accroissement rapide de la population sur la couverture de ces besoins sera faite.

IAP.2 : ANALYSE DU CAPITAL HUMAIN EDUCATION.

Dans ce chapitre, l'analyse du "capital humain" éducation s'articulera sur s sections. Dans la première section, il sera question de déceler les liens entre :onomie et l'éducation ainsi que la contribution de l'éducation à la croissance)nomique. La deuxième section va présenter la situation du système éducatif undais. Les effets de la croissance démographique seront analysés dans la :nière section.

SECTION 1 : LES LIENS ENTRE EDUCATION ET ECONOMIE.

La croyance au progrès par les vertus de l'éducation est extrêmement :ienne et plusieurs économistes de tendances différentes n'ont pas manqué de ıligner la place des qualifications pour l'économie et c'est ce que nous allons r dans cette section.

2.1.1. L'approche économique de l'éducation

Avec l'apparition de la notion de la valeur du capital humain par William tty (1623-1687), l'éducation a attiré une attention particulière de plusieurs)nomistes. William Petty a essayé de déterminer pour la première fois, la ıleur d'une "personne" en capitalisant sa dépense annuelle au revenu par bitant.

D'après Adam Smith, l'éducation permet à l'individu d'en tirer un revenu périeur aux dépenses qu'il a encourues pour sa formation. Aussi participe-t-elle a construction d'un Etat efficace, "basé sur une large diffusion de l'instruction et la culture".[12]

: Jean BOVIN, L'éducation facteur de croissance et de développement économique, une étude de planification à long terme dans le cadre du Sénégal, Edition Herbert & Cil, S. Berne, 1970,p.19.

LLB

L'idée de Smith poussera Malthus à considérer que l'éducation est nécessaire pour ralentir la croissance démographique et informer le peuple des causes de sa misère et, partant, à améliorer son bien-être économique puisque l'élévation d'une personne peut réellement contribuer à en élever d'autres. Cette idée sera complétée par celle de NASSAU W.Senior qui soutient que l'éducation doit enseigner à limiter la consommation pour favoriser l'épargne car elle représente une possibilité de consommation accrue dans l'avenir.

Les points de vue de John Stuart Mill (1806-1873) sur les répercussions économiques de l'éducation divergent avec ceux de ses prédécesseurs. L'éducation peut, selon Stuart Mill agir sur le comportement humain au point de créer une relation plus harmonieuse entre le volume de la population et les possibilités d'emploi qui peuvent lui être offertes. Il ajoute en outre que la stabilité sociale ne peut plus être assurée par une organisation patriarcale de la société (cas des sociétés primitives et traditionnelles), mais par l'alphabétisation et l'accès aux journaux. Il préconise une organisation coopérative et cette dernière ne peut avoir du succès que grâce à des hommes bien instruits et rationnels.

Karl Marx s'inspirant de John Stuart Mill souligne "qu'il est important de généraliser l'instruction, car c'est elle qui fonde l'homogénéité sociale d'une société sans classe."[13] En attachant l'importance sur la notion de la valeur, il fait une distinction entre le travail qualifié et non qualifié. Pour ce faire, la fonction de l'éducation consisterait, selon toujours Marx à surmonter l'aliénation du travail et à lui rendre sa dignité d'homme, tout en développant ses aptitudes techniques.

Au milieu du 19è siècle, avec la révolution industrielle, l'éducation a cessé d'être considérée comme étant seulement un "bien de consommation" mais aussi comme un investissement humain", dans la mesure où l'éducation permet d'accroître" les aptitudes physiques ou intellectuelles des individus pris en tant qu'agents productifs, actuels ou futurs."[14]

---

3 : Jean BOVIN, Op.-Cit, p.30.

4 : Philippe, SALOMON, Théorie économique et Stratégie d'enseignement, Paris, éd.R.PICHON et R. DURAND-AUZIAS,20, Rue Soufflot, 1966, p.2.

A ce propos, Alfred Marshall considère toute dépense d'éducation comme ın investissement dès qu'elle offre à la population des possibilités que celle-ci ı'aurait pu obtenir par elle-même. En se référant à la théorie marxiste qui insiste ur la nécessité d'avoir une population instruite et sur le rôle crucial de cadres ualifiés dans le développement, STROUMILINE Stanislas (doyen des conomistes russes) s'est penché sur le rendement des investissements dans éducation. A l'époque, l'ex-URSS était soumise à des techniques de production rimitives ; pour améliorer ces dernières, il fallait des gens formés et instruits pour es faire fonctionner. A ce sujet, Kostanian [15] constate que "la production ugmente proportionnellement avec le niveau d'instruction".

En outre, une étude du GOSPLAN de 1924 estime que "la productivité est ccrue après l'enseignement primaire de 79%, après l'enseignement secondaire e 280% et après l'enseignement supérieur de 320% ; une année d'apprentissage l'usine n'augmente, elle, la productivité que de 12% à 16%.[16]

Ainsi donc, après toutes ces considérations sur l'importance du rôle de éducation dans l'amélioration de la productivité du travailleur, nous pouvons dire ue l'éducation occupe une place prépondérante dans l'économie d'un pays.

2.1.2. L'éducation et la croissance économique.

L'éducation, naguère négligée, a été considérée, au cours des années 60, omme un facteur fondamental du développement. En effet, comme le souligne UILLAUMONT.P., "les personnes instruites sont plus productives que celles qui sont moins, ceci parce qu'elles ont acquis des qualifications utiles, donc ropriées du fait de la concurrence existant sur le marché et rares en raison ême de la durée des études".[17]

: Cité par Lè Thank Khoï, "L'économie de l'éducation" in revue internationale des sciences sociales, P.239.

: Philippe, SALOMON, Op.Cit., p.40.

: Patrick GUILLAUMONT, Dynamique interne du développement, P.U.F., 1985, Paris, P. 368.

L'appréciation quantitative porte sur le rôle de l'éducation dans la croissance, c'est-à-dire sur son effet de capital humain, de facteur de production. Cette appréciation peut s'appréhender différemment, selon que l'on se place sur un plan macro-économique ou sur un plan micro-économique.

2.1.2.1. Au plan macro-économique.

D'après GUILLAUMONT P., la fonction de production de type Cobb-Douglas, appliquée de façon dynamique à l'économie globale peut s'écrire :

$$Y_t = K_t^a \; L_t^b \; e^{u\,t}$$ [18]

avec Y_t : Le produit National brut au temps t

K_t : Le capital au temps t

L_t : Le travail (ou le nombre de travailleurs) au temps t

e : La base des logarithmes naturels.

En termes d'accroissement, on aura

$$G_o = \frac{dY}{Y} = a\frac{dK}{K} + b\frac{dL}{L} + u\,dt$$

avec Go = Le taux de croissance du produit,

u = Un taux de progrès technique exogène,

a et b sont respectivement les élasticités du produit par rapport au capital et au travail.

Avec l'incorporation de l'éducation au facteur travail, la quantité de travail L est pondérée par un facteur de qualité q, correspondant au niveau d'éducation moyen de la force de travail de telle sorte que le facteur main-d'oeuvre devient : Q = qL.

---

8 : Dynamique interne du développement, Op. Cit., P.61.

Le taux de croissance est alors :

$$; _1 = \frac{d Y}{Y} = a \frac{d K}{K} + b \frac{d Q}{Q} + udt$$

$$= a \frac{d K}{K} + b \left(\frac{d L}{L} + \frac{d q}{q}\right) + udt$$

Cette fonction rend compte, toutes choses restant égales par ailleurs, que es connaissances acquises grâce à l'éducation contribuent à la croissance conomique.

En définitive, bien qu'il soit difficile d'estimer de façon exacte la part de augmentation de la productivité qui est due au facteur éducation de la main-'oeuvre, il est évident que le niveau d'instruction augmente la productivité. (G_o < $_1$)

2.1.2.2. <u>Au plan microéconomique</u>.

L'analyse microéconomique des effets de l'éducation consiste à mesurer efficacité productive de l'éducation c'est-à-dire sa rentabilité économique.

Pour déterminer cette rentabilité, on mesure la différence de productivité ntre un individu éduqué et un individu n'ayant pas d'instruction et le coût de éducation de l'individu éduqué.

ormellement, on a $= R = Y_1 - Y_2 - C^*$

avec : R = Rentabilité économique

Y_1 = Productivité d'un individu éduqué

Y_2 = Productivité d'un individu non instruit

C* = Coût de l'éducation de l'individu éduqué.

ıssi, est-il possible de déterminer le taux de rentabilité économique de ducation r selon la formule suivante :

$$r = \frac{Y_1 - Y_2}{C^*}$$

: Il faut noter qu'il existe 2 sortes de rendement économique de l'éducation à ıvoir le rendement privé et le rendement social.[19]

Le rendement privé est celui pris en compte par l'individu lorsqu'il décide augmenter son niveau d'éducation. Pour mesurer ce rendement, l'individu ɔmpare la différence de salaires après impôts que lui rapportera son éducation ıpplémentaire, au coût entraîné par l'acquisition de cette éducation.

Quant au rendement social, il est calculé de la même façon, mais on tient ɔmpte de la différence de salaires avant impôts et, en théorie du moins, de ertains effets dits d'externalité : l'éducation de quelques-uns, par exemple des édecins, peut améliorer la productivité de tous les autres parce que les gens en ɔnne santé produisent plus que ceux qui sont malades.

Ainsi, après toutes ces analyses, on peut dire que l'éducation contribue rectement à la croissance du revenu national en améliorant les qualifications et s capacités productives de la force de travail. Même s'il est vrai que le capital el participe activement à la croissance économique, son action isolée ne peut re efficace que quand elle est accompagnée par celle de l'éducation.

Le coût de l'éducation de l'individu éduqué comprend les dépenses d'enseignement (coûts directs), plus le coût du temps passé à s'instruire (coûts indirects).

9 : Philippe de Vreger, "La demande d'éducation : déterminants économiques", in revue Afrique contemporaine, crise de l'éducation, trimestriel, n° 172, octobre 1994, p.92-118.

Si les pays encore sous-développés ne connaissent pas d'essor onsidérable au niveau de la croissance économique, c'est parce qu'ils ne ossèdent pas suffisamment de personnels qualifiés. Qu'en est-il au Burundi ?

Au Burundi, en 1990, pour une population active occupée estimée à .765.945 dont 1.307.255 hommes et 1.458.690 femmes, on remarque une faible roportion de personnes instruites, comme le montre le tableau n° 8 :

'ableau n° 8 : Population active occupée par grand groupe de professions et par sexe en 1990.

Sexe rofessions	Hommes	Femmes	Total	Pourcen-tage*
. Dirigeants et cadres supérieurs	2481	385	2866	0,10
. Professions intellectuelles et Scientifiques	4026	1096	5122	0,19
. Professions intermédiaires	14972	7221	22193	0,80
. Employés de type administratif	6710	3815	10525	0,38
Vendeur et personnel de service	16551	4098	20609	0,75
Travailleurs de l'agriculture	1147845	1419944	2567789	92,84
Artisans et ouvriers de métiers	44272	10025	54297	1,96
Conducteurs d'installation et ouvriers d'assemblages	8378	96	8464	0,31
Manoeuvres et O.N.Q.	53527	7513	61040	2,21
). Non déterminés	8533	4497	13030	0,47
ɔtal	1307255	1458690	2765945	100

ource : - Ministère du Travail et de Sécurité Sociale, Département de la lanification des ressources humaines et de la promotion de l'emploi, Revue de tatistiques du travail n° 10,1992, p.10.

Ces pourcentages sont calculés par nous-mêmes à l'aide de cette formule = Effectif total de chaque branche x 100
Effectif total de la population active occupée.

Il ressort de ce tableau qu'une très grande proportion de la population tive est constituée des personnes ayant un niveau de formation très bas sinon l ; c'est-à-dire les travailleurs de l'agriculture (avec une proportion de 92,84%). ', comme le souligne Alfred Marshall cité par Théodore SCHULZ, "le savoir est plus puissant des instruments de production car il nous permet d'asservir la ture et d'assouvir nos besoins", nous nous permettons donc de dire que le rundi est encore en arrière au niveau du développement. Cela est d'autant plus ai vu son taux d'analphabétisme des adultes encore très élevé (65%)[20].

Le développement n'est pas possible quand une grande partie de la pulation est analphabète et il serait souhaitable que les agents d'une entreprise ent reçu un minimum de formation générale, au moins l'alphabétisation, lire, rire et compter, et un minimum de formation technique ou professionnelle [21]. Il t donc impérieux d'investir aussi bien en capital humain qu'en capital réel pour surer une croissance économique soutenue.

Quelle est la situation au Burundi en matière de l'enseignement ? La ponse se trouve dans la section qui va suivre.

: Banque Mondiale, Rapport sur le développement dans le monde, 1996
Op.-Cit. P.76

: Pierre MIRLIN, Espoir pour l'Afrique Noire, Présence africaine, 1991, p.233.

SECTION 2 : LE SYSTEME D'ENSEIGNEMENT AU BURUNDI.

Au Burundi, l'enseignement public ou privé est organisé sous les aspects ıformel et formel. Dans cette section, nous allons analyser chaque type 'enseignement, mais une attention particulière sera accordée à l'éducation ublique formelle car ; non seulement elle occupe une place importante dans le ystème éducatif, mais aussi c'est sur elle qu'une politique peut le plus facilement gir.

2.2.1. L'enseignement informel.

Depuis 1991 [22], le Burundi s'est engagé en faveur de l'éducation non ɔrmelle afin de pouvoir récupérer les jeunes qui ne peuvent pas rester dans enseignement formel et les orienter vers une profession. La population cible ce ont les jeunes non scolarisés ou déscolarisés.

Les programmes d'alphabétisation jusqu'ici réalisés et exécutés par les)NG surtout, portent sur l'initiation à la lecture et à l'écriture en kirundi. Les :glises sont longtemps restées les principaux intervenants dans le secteur de éducation non formelle à travers les écoles paroissiales" YAGA-MUKAMA" nplantées dans toutes les paroisses catholiques. Ces centres sont plus 'équentés par les filles que par les garçons. Au total, ces centres comptaient en 993 un effectif de 222.399 écoliers. Les Eglises gèrent également un nombre nportant de centres de formation aux métiers manuels et de centres socio- :ducatifs comparables aux centres gouvernementaux. En 1992, ces derniers :omptaient 2063 élèves contre 3600 élèves dans les centres publics. L'année uivante, les effectifs s'élevaient à 7300.

:2 : République du Burundi, Rapport Annuel du Comité National préparatoire du Sommet Mondial pour le développement social, Bujumbura, 1995, p.11.

Malgré ces efforts, l'impact des programmes d'enseignement non formel est resté plutôt faible. La fréquentation d'un centre d'initiation d'un métier manuel est rarement suivie par la pratique professionnelle du métier appris par le jeune.

Soulignons à toutes fins utiles que dans le cadre de la généralisation de l'éducation de base et de la scolarisation universelle pour tous, l'église catholique entend supprimer progressivement ces centres de formation Yagamukama au profit de l'enseignement primaire.

2.2.2. L'enseignement formel.

L'enseignement formel se partage entre les pouvoirs publics et les privés ; d'où découlent respectivement les expressions" enseignement public" et 'enseignement privé." Nous allons examiner la situation dans chaque type d'enseignement dans ce qui suit.

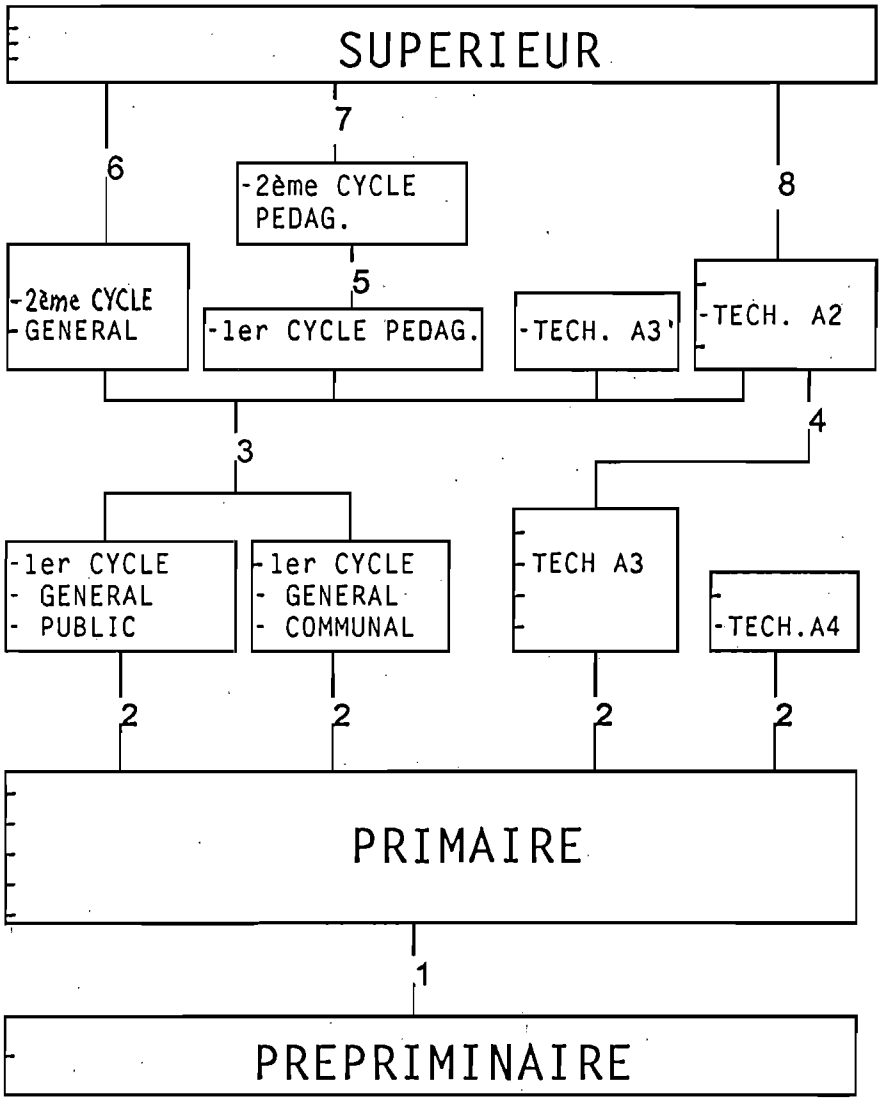
2.2.2.1. L'enseignement privé.

Les établissements privés ne sont pas très fréquentés à cause des coûts de scolarisation plus élevés par rapport aux coûts exigés dans l'enseignement public. En 1993 il y avait dans 20 écoles primaires existantes un effectif de 5434 écoliers. Quant aux écoles secondaires, elles étaient au nombre de 32 avec un effectif de 6844 élèves. Ces chiffres montrent clairement que l'initiative privée n'est guère encouragée dans la mesure où nous savons que l'enseignement public n'est plus capable d'accueillir tous les effectifs scolarisables tant au primaire qu'au secondaire eu égard les ressources disponibles.

2.2.2.2. L'enseignement public.

'enseignement formel public s'organise comme le résume l'organigramme ci-près :

Figure n°1 : Organigramme simplifié de l'Enseignement public au Burundi



: L'accès au Primaire s'effectue vers l'âge de 7 ans et n'est pas conditionné à la fréquentation préalable du Préprimaire, où les effectifs sont très faibles.

: Les études primaires sont sanctionnées par un Certificat de Fin d'Etudes Primaires (C.F.E.P.) qui ne donne accès qu'à l'enseignement technique A4. Un concours national règle l'accès au secondaire Public, général ou technique A3, des concours communaux règlent l'accès dans les collèges communaux.

: Le passage du 1er au 2ème cycle, général, pédagogique ou technique, est réglé par un test national.

: Quelques élèves du Technique A3 (les 5 premiers de chaque classe) sont admis dans le Technique A2.

: Les études secondaires pédagogiques 1er cycle sont sanctionnées par un diplôme d'instituteur (D6). Quelques élèves du secondaire pédagogique 1er cycle sont admis dans le 2ème cycle pédagogique après un test.

: Les études secondaires générales sont sanctionnées par un Certificat homologué des humanités qui jusqu'aujourd'hui donne accès au supérieur.

: Les études secondaires pédagogiques au 2ème cycle sont sanctionnées par un Certificat homologué qui donne accès au supérieur.

: Les études secondaires techniques A2 sont sanctionnées par un diplôme des humanités techniques. Le passage au supérieur est reglé par un Test.

Signalons que l'enseignement supérieur est assuré d'une part par l'Université du Burundi, et d'autre part, par les écoles supérieures (ENAPO, SCAM, Grand Séminaire de Bujumbura et de Burasira).

L'Université du Burundi constitue la plus grande institution de formation. Elle comprend 8 facultés (FSEA, FPSE, Faculté des Sciences, FACAGRO, Faculté de Médecine, F.S.A., FLSH, Faculté de Droit) et 5 instituts (ISA,I.E.P.S., ISCO, I.P.A., I.T.S.).

2.2.3. Evolution des effectifs scolaires de l'enseignement formel public.

Dans cette partie, nous examinerons successivement l'évolution des effectifs d'élèves dans les enseignements primaire, secondaire et supérieur. Nous essayerons également de mettre en évidence l'un ou l'autre événement qui explique cette évolution. Cette étude se fera dans une période de temps qui s'étend de 1980/81 à 1995/96.

Tableau n° 9 : Evolution des effectifs scolaires des enseignements primaire, secondaire et supérieur de 1980/81 à 1995/96.

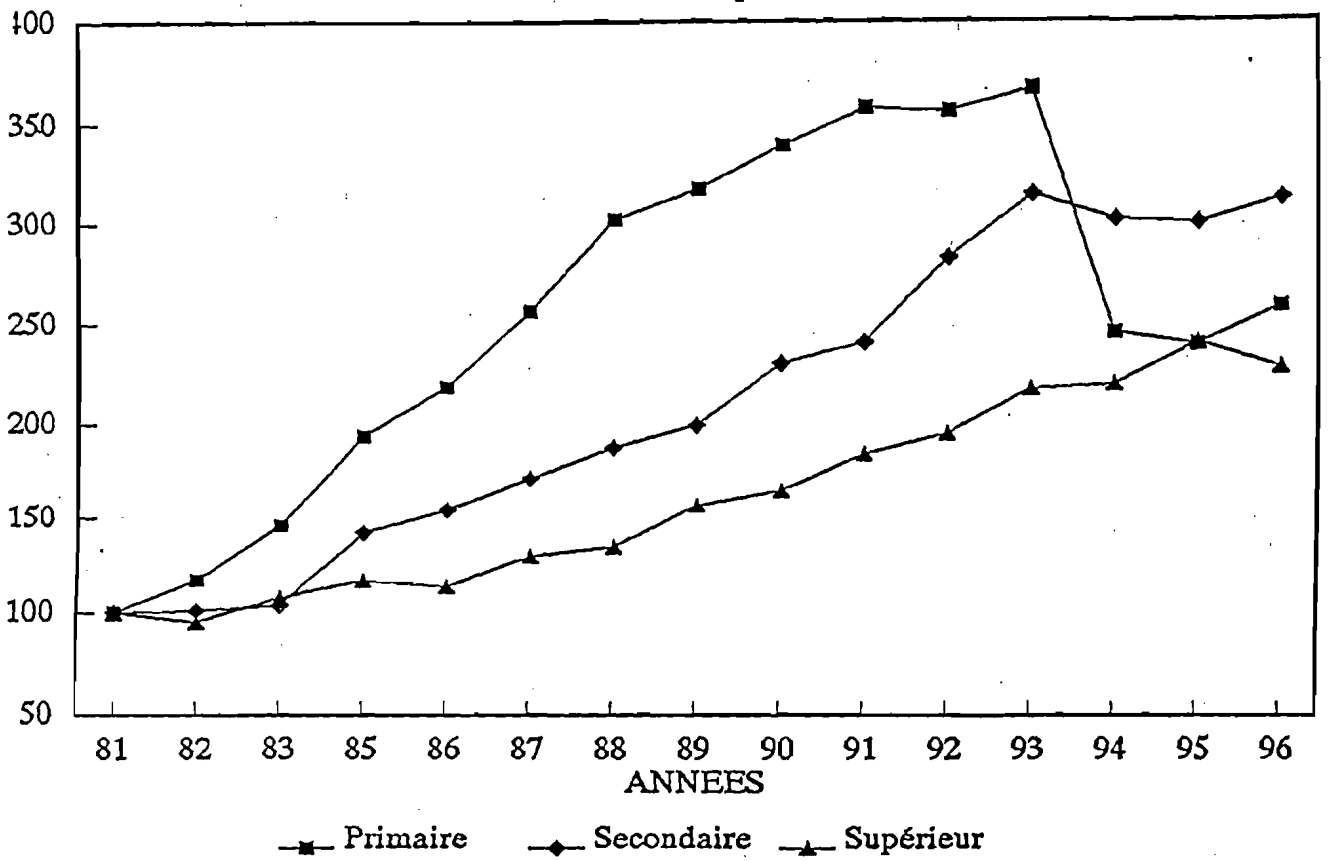
Année scolaire	Primaire		Secondaire		Supérieur		Total	
	Effectif	Indice	Effectif	Indice	Effec.	Indice	Effectif	Indice
80/81	176860	100,0	16807	100,0	19/2	100,0	195579	100,0
81/82	207457	117,3	17032	101,3	1828	95,6	226317	115,7
82/83	260253	147,1	17570	104,5	2076	108,5	279899	143,1
84/85	344473	194,7	23984	142,7	2237	117,0	370694	189,5
85/86	387710	219,2	26039	154,9	2186	114,3	415935	212,6
86/87	454395	256,9	29027	172,7	2497	130,6	485919	248,4
87/88	535076	302,5	31747	188,9	2591	135,5	569414	291,1
88/89	563474	318,6	33661	200,3	3022	158,0	600157	306,8
89/90	601599	340,1	38864	231,2	3184	166,5	643647	329,1
90/91	634006	358,5	40714	242,2	3555	185,9	678278	346,8
91/92	631039	356,8	47823	284,5	3757	196,5	682619	349,0
92/93	649999	367,5	53233	316,7	4191	219,2	707423	361,7
93/94	437154	247,2	51156	304,3	4237	221,6	492547	251,8
94/95	427272	241,6	50873	302,7	4639	242,6	482784	246,8
95/96	460532	260,4	52947	315,0	4404	230,3	517883	264,8
TCAM (%)	6,6	6,6	7,9	7,9	5,7	5,7	6,7	6,7

Source : Bureau de Planification de l'éducation, Annuaires Statistiques, 1994 ; 1997.

N.B. : Le TCAM est calculé à l'aide de la formule $TCAM = \sqrt[n]{\frac{Et}{Eo}} 1$

avec TCAM = Taux de croissance annuel moyen
n = Nombre d'années
E_t = Effectifs scolaires au temps t
E_o = Effectifs scolaires de l'année scolaire 1980/81.

Graphique n°1 : Evolution des Ecoliers, Elèves et Etudiants au BURUNDI depuis 1980/81 à 1995/96



Source : Etabli par nos soins à partir du Tableau n° 9

D'après le tableau n° 9 + Graphique n° 1, les effectifs d'élèves ont gmenté de façon spectaculaire à tous les degrés de l'enseignement de 1980/81 1992/93. Dans l'ensemble les effectifs scolaires sont passés de 195.579 élèves 707.423 pendant 12 ans, soit un accroissement global de 261,7% rrespondant à un taux de croissance annuel moyen de 11,3% loint supérieur à croissance annuelle de la population estimée à 2,9% durant la période ercensitaire (1979-1990). La période 1993/94 à 1995/96 coïncide avec la crise cio-politique qui a débuté en octobre 1993. Pendant cette période, le secteur de ducation a été sérieusement sécoué par la crise. C'est ce qui explique cette ute subite des effectifs scolarisés ; ils sont tombés à 492.547 élèves. Cela a fait ıe le taux de croissance annuel moyen durant toute la période (1980/81 à 195/96) tombe à 6,7%.

Le degré primaire semble avoir connu l'évolution régulière en termes effectifs d'écoliers jusqu'en 1992/93. Seulement le rythme d'accroissement est portant depuis 1982/83 date à laquelle a commencé la double vacation des aux et des maîtres. Cela a permis d'accueillir un plus grand nombre d'écoliers. ais à partir de l'année scolaire 1993/94 il y a eu une chute profonde des effectifs cause de la crise d'octobre 1993. Depuis lors la persistance de l'insécurité ns plusieurs coins du pays n'a pas permis aux écoliers de fréquenter l'école (de 93/94 à 1995/96). Cela fait que le taux de croissance annuel moyen depuis 80/81 tombe à 6,6%.

Le niveau secondaire lui aussi a connu l'évolution régulière des effectifs èlèves jusqu'en 1989/90 lors de l'ouverture des 1ers Collèges communaux. A rtir de cette date d'autres collèges communaux ont vu le jour ici et là dans le ys. Depuis lors les effectifs d'élèves ont connu une augmentation considérable aque année. En 1993, le facteur de crise a touché les écoles secondaires ; st ce qui explique cette baisse des effectifs (1993/94 à 1995/96). Le taux de oissance annuel moyen durant toute la période est de 7,9%.

L'évolution des effectifs des étudiants à l'Université du Burundi n'a pas été régulière. Les raisons profondes qui président à ces fluctuations ne sont pas connues. Mais on remarque que en 1988/89, il y a eu une augmentation sensible des étudiants. Cela est dû à l'intégration de certains instituts (ISCO, ISA et ISTAU) à l'Université du Burundi. Depuis cette date, l'évolution des effectifs des étudiants suit un mouvement plus ou moins régulier. Pour toute la période (1980/81 à 1995/96), le taux de croissance annuel moyen est de 5,7%.

Signalons à toutes fins utiles, qu'il existe un nombre non moins important d'étudiants qui poursuivent leurs études à l'étranger grâce aux bourses octroyées par différents pays et organismes internationaux ou directement par le gouvernement du Burundi. En 1990, ils étaient au nombre de 926 et 337 en 1996.

Bien que le système éducatif burundais a connu une évolution sensible dans tous les niveaux d'enseignement, quelques défis restent encore à relever. C'est ce que nous allons voir dans ce qui suit.

2.2.4. Les défis du système éducatif burundais.

Nous allons passer en revue quelques difficultés qu'éprouve le système éducatif burundais.

2.2.4.1. Faible taux de scolarisation.

Nous avons constaté que depuis 1980, il y a eu une évolution sans cesse croissante des effectifs scolaires. Malheureusement, force nous est de constater qu'en comparaison avec les effectifs scolarisables, nous remarquons des taux de scolarisation bruts encore faibles et cela à tous les degrés d'enseignement.

Tableau n° 10 : Taux de scolarisation brut par niveau de 1989 à 1996.

Année scolaire / Niveau	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96
Primaire	68,20	69,50	67,32	67,27	44,72	42,85	45,30
Secondaire	5,14	5,39	5,53	5,94	5,30	5,73	6,20
Supérieur	0,90	0,97	0,99	1,07	1,01	1,12	1,05

Source : Bureau de planification de l'éducation.

Le tableau n° 10 indique que depuis l'année scolaire 89/90, le taux de scolarisation brut reste inférieur à 70% au niveau primaire. Depuis 1993, la situation est devenue alarmante, ce taux est tombé en dessous de 45%. Mais cela peut être expliqué par la crise socio-politique que traverse le pays.

Au secondaire, le taux est resté faible et relativement constant (autour de 6%) tandis que le taux brut a toujours oscillé autour de 1% durant toute la période dans l'enseignement supérieur.

La principale cause du taux de scolarisation brut faible est l'accroissement rapide de la population scolarisable alors que l'accroissement des infrastructures ne suit pas le même rythme.

2.2.4.2. Disparités entre les sexes.

Au niveau de l'enseignement formel, l'écart entre les garçons et les filles persiste. Une série de handicaps pèsent encore sur la scolarisation normale des filles, notamment le poids de la culture et des responsabilités dans les travaux domestiques.

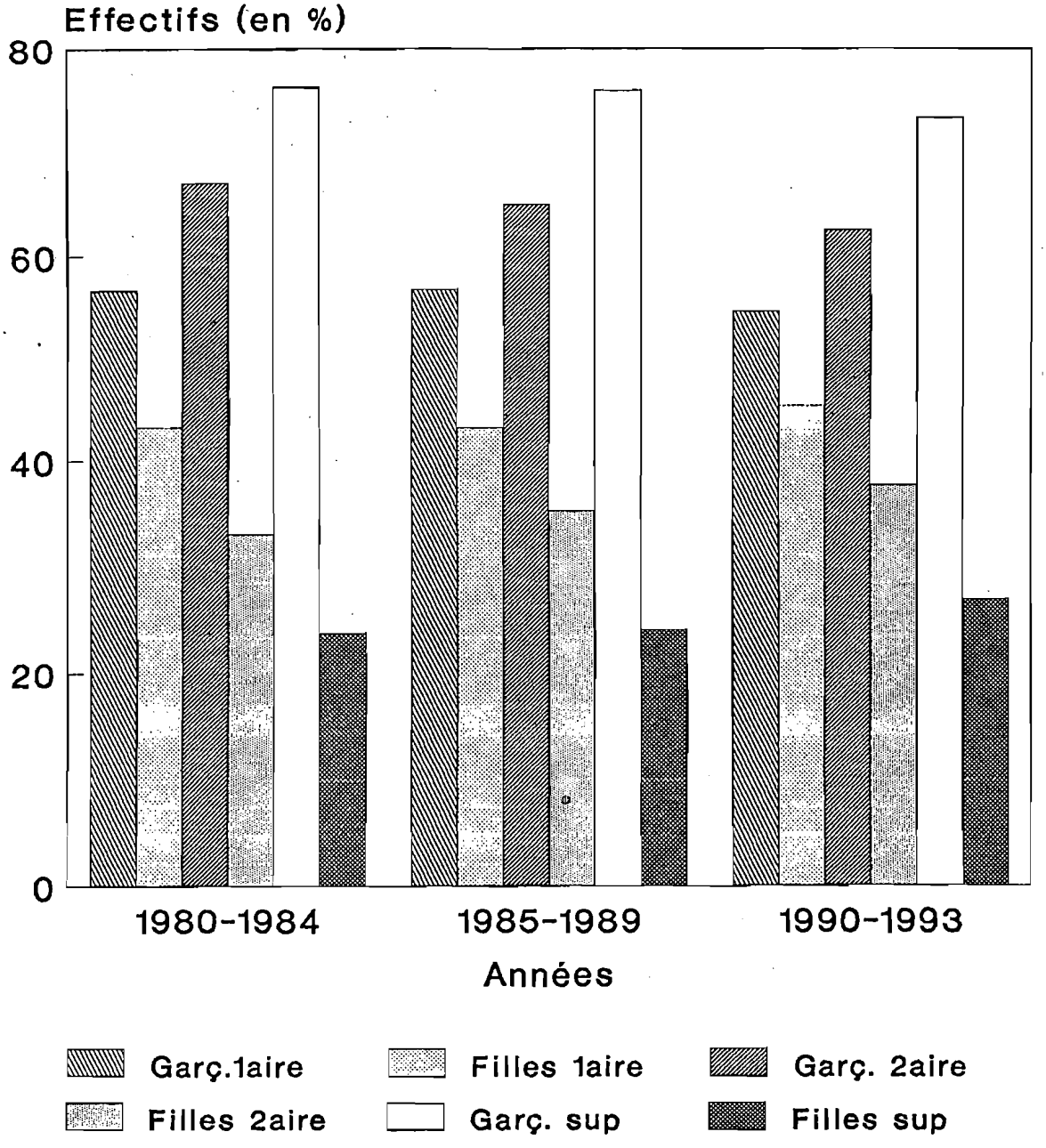
Les taux bruts de scolarisation par sexe révèlent les écarts à combler aux 3 niveaux d'enseignement.

Tableau n° 11 : Taux brut de scolarisation par sexe de 1980 à 1993.

Niveau d'enseignement	Sexe	1980-1984	1985-1989	1990-1993
Primaire	Garçons	56,8	56,9	54,7
	Filles	43,2	43,1	45,3
Secondaire	Garçons	66,8	64,7	62,3
	Filles	33,2	35,3	37,7
Supérieur	Garçons	76,1	75,8	73,0
	Filles	23,9	24,2	27,0

Source : Bureau de planification de l'éducation.

Graphique n°2: Taux brut de scolarisation par sexe (1980-1993)



D'après le tableau n° 11 et le graphique n° 2, nous constatons que depuis 980, jusqu'en 1993, le taux brut de scolarisation des filles s'est accru de 2,1% au rimaire, 4,5% au secondaire et 3,1% au supérieur. Ces taux sont encore faibles ; r " à moyen ou à court terme, il serait plus rentable de scolariser beaucoup plus e filles que de voir sortir cent docteurs en philosophie, en plus, puisqu'il est rouvé que l'éducation des filles est un élément de solution à la surpopulation du iers monde"[23].

2.2.4.3. Disparités régionales.

Il existe une inégale répartition de la scolarisation entre les provinces. Les aux les plus élevés se trouvent dans les provinces de Bururi, Muramvya, Makamba et Bujumbura. Dans ces provinces, les TBS et TNS sont espectivement supérieurs à 80% et 60%, alors que les provinces de Ngozi, Karuzi, Kirundo, Muyinga accusent un TBS inférieur à 50% chacune et un TNS inférieur à 45%[24]. Cela montre que la demande scolaire n'est pas satisfaite de la même manière à travers toutes les provinces du pays.

2. 2.4.4. Rendement scolaire.

Nous allons nous intéresser au rendement du système scolaire en termes de quantité c'est-à-dire que nous essayerons d'analyser le flux ou le mouvement des écoliers, élèves ou étudiants à l'aide de deux indicateurs à savoir le taux de promotion et le taux de déperdition.

En guise de rappel, la déperdition résulte des abandons et des redoublants de classes. Du point de vue économique, les abandons constituent une perte sèche pour la société tandis qu'individuellement, ils occasionnent des coûts d'opportunité. Quant aux redoublants, leur longue durée de scolarité, retarde l'entrée de jeunes dans la vie active ; aussi absorbent-ils ceteris paribus les places qui pourraient être occupées par d'autres enfants et partant augmentent-ils le coût de scolarisation.

---

23 : L'Education de base = thème de la 46ème CONFEMEN In Bailleurs de fonds pour l'éducation en Afrique : Vol.6. n°4, Octobre-décembre 1994.

24 : ISTEEBU. Annuaire statistique 1992-1993,p.38.

ableau n°12 : Taux de promotion, de redoublement et d'abandon dans le primaire et le secondaire.

Année scolaire / iveau		90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	TAM *
	P	67,69	67,16	70,00	52,00	64,00	66,14	66,35	64,76
rimaire	R	23,39	22,52	22,99	23,67	25,00	29,27	26,76	24,80
	A	8,92	10,32	7,01	24,33	11,00	4,59	6,89	10,44
	P	78,00	77,90	79,99	79,00	74,70	72,22	72,61	76,34
econdaire	R	15,00	15,09	15,00	13,49	18,12	16,00	14,00	15,24
	A	7,00	7,01	5,01	7,51	7,18	11,78	13,39	8,42

ources : - Projet : Stratégie pour le développement humain durable, Bujumbura, décembre 1997, Op-Cit P.9-11
- TAM* : Calculés par nous-mêmes.

Au niveau primaire, nous constatons que le taux de promotion annuel entre 990 et 1997 est estimé à 64,76%, celui de redoublement 24,8% et celui 'abandon 10,44%. Mais on remarque qu'en 1993/94, le taux de promotion a ensiblement baissé jusqu'à atteindre 52% et le taux d'abandon a battu un record le 24,33%. Cela pourrait être expliqué par le fait que pendant cette période, le ays était en pleines difficultés liées à la crise socio-politique. Les écoliers et eurs maîtres ne se rendaient pas régulièrement à l'école. Certains écoliers préférant même abandonner complétement.

Au secondaire, le taux de réussite est plus important par rapport à celui du rimaire. Le taux de promotion annuel moyen entre 1990 et 1997 est de 76,34%. e taux d'abandon est estimé à 8,42% et celui de redoublement 15,24%. Mais es derniers taux ne sont pas à négliger dans la mesure où le nombre d'écoliers ui entrent au secondaire reste encore faible.

En effet, durant la même période (1990-1997), le taux de transition annuel ıoyen du primaire au secondaire est d'environ 12%[25]. Les effectifs d'écoliers qui aversent le primaire ne sont pas donc suffisants ; certains auteurs qualifient ce hénomène de "Véritable goulot d'étranglement".

Quant au rendement à l'Université, le taux de réussite en 1ères années est n moyenne de 50,5% contre 67% pour l'ensemble de l'Université du Burundi, de 986/87 à 1992/93, les redoublants et les abandons étaient respectivement stimés à 26,6% et 6%.

SECTION 3 : LES DEPENSES DE L'EDUCATION ET CONTRAINTE DEMOGRAPHIQUE.

Parmi les obstacles au développement de l'enseignement, il y a le taux de atalité et l'allocation de très faibles ressources au budget de l'éducation. En ffet, Gavin W. Jones[26] illustre les effets de la croissance démographique sur éducation en imaginant deux pays avec des populations différentes et des taux e natalité différents. Le premier a les deux élevés, tandis que le deuxième les a ıibles. S'ils doivent tous deux réussir la scolarisation de tous après 15 ans, en artant d'une base de scolarisation de 60%, le premier pays aura à scolariser eaucoup plus d'enfants que le deuxième et pour cela, il aura à investir plus que ; deuxième. Ainsi, l'auteur a observé que la croissance démographique contribue utour de 30 à 50% de l'accroissement total du coût de l'éducation[27].

Dans cette section, nous analyserons l'impact de la planification familiale ur la croissance démographique et par conséquent ses implications sur les épenses de l'éducation. Pour mener cette étude, des hypothèses de projection e la population à l'horizon 2010 ont été retenues comme nous allons le voir dans e qui suit.

---

5 : Projet : Stratégie pour le développement humain durable, Op-Cit.P.10

6 : GAVIN, W.J. (1975)."Educational planning and population growth", in WARRENR. Population and Development Planning. New York : The Population Council P.69-94.

7 : GAVIN, W.J. (1975), Ibidem.

2.3.1. Hypothèses de base.

Sur le plan méthodologique, la meilleure façon possible d'examiner les terrelations entre la population et les paramètres de développement est envisager différents scénarios qui prennent en compte ces deux réalités dans le mps. Dans le cas du Burundi, le choix des scénarios d'évolution des énomènes démographiques (fécondité et mortalité) s'inspire des prises de ositions officielles par rapport à la question démographique. Dans ce contexte, réalisation des projections démographiques a été faite sous une hypothèse obale d'une fécondité et d'une mortalité en baisse.

Ainsi, deux hypothèses pour la projection de la population à l'horizon 2010 ont les suivantes :

- Le scénario I suppose "tout constant" c'est-à-dire le scénario qui donne évolution de la population d'ici l'an 2010 dans les conditions actuelles du niveau e mortalité et de la fécondité. Dans ce cas, la situation en matière de anification familiale ne va pas changer. Ici l'Indice Synthétique de fécondité estera de 7 enfants par femme jusqu'en 2010 et l'espérance de vie à la aissance de 51 ans à cette même date. Rappelons que cette première ypothèse va servir de référence à la deuxième.

- Le Scénario II suppose que sous l'effet du programme de planification miliale fort, la fécondité sera moyennement en baisse et mortalité en baisse bjectif 4 enfants par femme et espérance de vie à la naissance de 59,3 ans en an 2010).

Il faut noter que toutes ces hypothèses sont accompagnées d'une ypothèse supplémentaire sur les migrations, qui postule un solde migratoire nul l'horizon 2010. Quant au taux de scolarisation, on estime que le taux net de colarisation sera porté à 90% au primaire et 30% au secondaire d'ici l'an 2010.

N.B. : Le choix de la période 1992-2010 a été dicté par la disponibilité des données.

2.3.2. Dépenses de l'éducation et contrainte démographique.

Compte tenu des différentes hypothèses ci-haut définies, l'évolution de la population ainsi que les dépenses de l'éducation depuis 1992 à 2010 est donnée dans le tableau n° 13.

Tableau n° 13 : Evolution de la population totale et des coûts de l'enseignement par scénario de 1992 à 2010.

	Scénario I				Scénario II			
Période	Population totale	Coût (en milliers de FBU)	Taux de croissance dém. an.(%)	Indice	Population totale	Coûts (en milliers de FBU)	Taux de croissance démogr. annuel (%)	Indice
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1992	5596592	5115503	2.94	100	5596592	5115503	2.94	100
1995	6144340	7074345	3.00	138,29	6128474	7074345	2.81	138.29
1998	6762898	11548676	3.02	225,75	6697239	11548676	2.68	225.75
2001	7425948	15878850	3.03	310,40	7268451	15868409	2.54	310.20
2004	8143247	21480623	3.05	419,91	7842658	21362667	2.41	417.60
2007	8935136	27578250	3.10	539,11	8429229	27157541	2.31	530.88
2010	9815893	29522609	3.16	577.12	9028780	27775595	2.19	542.97

Sources : - UPP, CDB n° 5, Op-Cit p.18-19,26

- (4) et (8) élaborés par nos soins.

N.B. : Ces dépenses de l'éducation sont exprimées en milliers de FBU constants de 1991.

Avec le scénario I, le taux de croissance démographique annuel continuera augmenter en passant de 2,94% en 1992 à 3,16% en 2010. La population ıssera de 5.596.592 habitants à 9.815.893 habitants, soit un taux accroissement global de 75,4% et il lui faudra 23 ans pour doubler. Les ;penses de l'éducation passeront de 5.115.503.000 FBU en 1992 à).522.609.000 FBU à l'an 2010, soit un taux d'accroissement global de 477,12%, ; qui correspondra au taux de croissance annuel moyen de 10,23%.

Avec le scénario II de P.F. forte, la population s'accroîtra de 61,3% entre)92 et 2010 en passant de 5.596.592 à 9.028.780 habitants. Pendant cette ;riode, le taux de croissance démographique annuel connaîtra une baisse)ntinue ; il quittera à 2,94% par an pour tomber à 2,19%. Quant aux dépenses ; l'enseignement, elles s'accroîtront de 442,97% ; cela correspondra au taux de oissance annuel moyen de 8,62%.

L'effet du programme de planification familiale fort sur la population :olarisable et partant sur les dépenses de l'éducation commencerait à se faire ;ntir à partir de 2001 date à laquelle les individus dont la naissance a été évitée 'âce au programme auraient (s'ils avaient pu naître) commencé à fréquenter ;cole c'est-à-dire après avoir atteint 7 ans.

; tableau ci-dessous montre l'écart de population et des coûts de l'enseignement sultant du programme de P.F.

ıbleau n° 14 : Evolution de la population totale, des naissances évitées et des gains occasionnés par la P.F.

ériode	Population totale Scénario I	Population totale Scénario II	Nombre des Naissances évitées par la P.F.	Naissances évitées (en %)	Gains cumulés occasionnés par la P.F. (en miliers FBU).
1992	5.596.592	5.596.592	0	0	0
1995	6.144.340	6.128.474	15.866	0,25	0
1998	6.762.898	6.697.239	65.659	0,97	0
2001	7.425.948	7.268.451	157.497	2,12	10.441
2004	8.143.247	7.842.658	300.589	3,69	184.885
2007	8.935.136	8.429.229	505.907	5,66	702.351
2010	9.815.893	9.028.780	787.113	8,02	2.823.774

ource : Etabli par nos soins à partir des données du CDB n° 5. Op-Cit.p.18-19, 26.

Il ressort du tableau n° 14 qu'en 1992 dans les deux scénarios, le volume
: population est le même (5.596.592 habitants). Une année après la mise en
:écution du programme de PF, c'est-à-dire en 1993, la différence commence à
: remarquer avec une population nombreuse dans le scénario I (prévalence
ıntraceptive faible) que dans le scénario II (forte prévalence contraceptive). Cet
:art continue à se creuser jusqu'à l'an 2010 où le nombre de naissances évitées
âce au programme de P.F. est estimé à 787.113 individus soit 8,02 % de la
)pulation totale.

Les naissances évitées en 1993 commenceraient à fréquenter l'école en
)01. A partir de cette date, on réalise progressivement des économies qui
:raient dépensées pour l'enseignement de ces individus (s'ils avaient pu naître).
nsi les gains cumulés occasionnés par la P.F. sont estimés 2.823.774.000 FBU
)it 9,56% des dépenses totales encourues dans le scénario I. Ce montant est
ès énorme pour une période aussi courte que celle-là. L'impact du programme
: P.F. sur les gains financiers serait nettement perceptible si on devait prolonger
période de projection.

Ainsi, cette étude comparative révèle que, le programme de planification
miliale, une fois renforcé pourrait contribuer à freiner le galop démographique
ıquel le pays fait face vu le caractère jeune de sa population. Aussi, cela
derait-il le pays à plus ou moins satisfaire la demande des services sociaux en
énéral et celui de l'éducation en particulier.

CHAP.3 : ANALYSE DU CAPITAL HUMAIN SANTE.

La santé est un composant important du capital humain. Elle est un facteur ndamental dans la vie humaine et c'est sur elle que se fonde le développement ɔcial et économique de tout un peuple. Elle revêt un caractère particulier et elle st un élément indispensable dans la vie tant sociale qu'économique.

D'après J.F. NYS, la santé est un état de complet bien-être physique, ental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou nfirmité[28]. Alors ce bien-être n'est pas une donnée, il résulte d'une conquête. ans cette conquête, plusieurs facteurs tant sociaux qu'économiques entrent en u. Dans ce chapitre, nous allons analyser le lien qui existe entre la santé et ces tres facteurs ; le pas déjà franchi par le Burundi dans le domaine sanitaire ; et fin l'impact de l'accroissement rapide de la population sur le secteur de la nté.

SECTION 1 : SANTE ET DEVELOPPEMENT.

La santé est non seulement une des finalités du développement, mais aussi e agit dans le développement de façon variée, parfois comme un facteur erminant. Dans cette section, nous allons analyser les phénomènes de santé us divers aspects à savoir : Les liens entre la santé et l'économie ; comment se duit la santé, les effets d'une action sanitaire ; comment la santé intervient ns la production d'autres biens et de façon plus générale de son influence sur développement.

3.1.1. Les liens entre la santé et l'économie.

Il faut savoir que le secteur de la santé fonctionne en tant que partie grante de l'économie. En effet, si l'état de santé s'améliore, la quantité et la lité de la main-d'oeuvre augmentent également et cela profite à la production différents secteurs de l'économie.

---

[28] J.F.NYS, La santé : Consommation ou investissement, Economica, Paris, 1981.P.7.

Pour bien expliciter cette relation "santé-économie", nous allons partir de uelques exemples de situations que nous vivons quotidiennement :

° La croissance économique augmente les ressources des ménages, des ntreprises et des gouvernements. A leur tour, ces ressources peuvent être tilisées non seulement pour les services de santé en tant que tels, mais aussi our financer des "facteurs déterminants de la santé" tels que l'éducation, la utrition, l'approvisionnement en eau potable, l'assainissement et le logement.

Cependant, cette croissance économique n'est pas une condition suffisante our l'amélioration de la santé dans toutes les catégories socio-économiques. Ce 'est que lorsqu'elle s'allie à une politique de répartition des revenus que le rogrès dans le domaine de la santé peuvent s'étendre à toute la population, y ompris les plus pauvres.

° La structure et l'organisation d'une économie exercent également des effets nportants sur la santé. Un renforcement de l'économie par le développement de agriculture est susceptible d'avoir un impact positif sur la nutrition et la santé ; ela est plus important pour le cas du Burundi où la majorité de sa population vit u secteur agricole.

L'organisation de l'économie a de même des répercussions importantes sur a condition sociale et économique de la population. En particulier, on ne peut 'attaquer à la pauvreté que lorsque les franges défavorisées de la société ccèdent de manière suffisante aux marchés du crédit et du travail, lorsqu'elles ont à même d'obtenir les ressources productives nécessaires, comme la terre et capital, et d'investir une plus grande part de leurs gains dans la santé.

_a santé et l'économie interfèrent également à travers des variables macro-nomiques relevant du marché monétaire. Voyons ce qu'il en est avec le ncement des médicaments et des vaccins. Une dévaluation de la monnaie onale devrait normalement se traduire par une augmentation du budget de ıt pour les médicaments essentiels importés. Lorsque le rapport entre la aluation de la monnaie et le budget est négligé de manière constante par le vernement, le pouvoir d'achat d'une ligne budgétaire donnée baisse. Le eau n° 15 le démontre bien à travers l'évolution des prix de quelques licaments importés.

eau n° 15 : Evolution du prix de quelques médicaments importés (en FBU).

icament / Année	92	93	94	95	Variation 92 - 95	Variation %
ctifed cé bte 20	920	1080	1160	1230	310	33,7
domet cé 500 g bte 30	2505	2945	3315	3315	810	32,3
siquinoforme cé e 30	2165	2050	2580	2720	555	25,6
spegic 100 mg 1 e 20 sachets	2090	1865	2240	2320	230	11,0
ıctrim sirop 100	835	1100	1360	1460	625	74,8
amoxyl capsule 0 mg bte 12	2240	2550	2565	2635	395	17,6
agyl suspension fl 120 ml	2270	2450	2795	2795	525	23,1
uline ordinaire 10 ml 40U	1910	2060	1900	2315	405	21,2
inimax cé 100 bte 30	1440	805	1775	2060	620	43,0
beral cé 500 g bte 10	3910	3680	5405	5735	1825	46,7

e : Etabli par nous-même à partir des données fournies par MBAYEKO, Expérience de la Mutuelle de la Fonction Publique dans ssibilité et le financement des médicaments, OMS, décembre 1995.

Il ressort de ce tableau que la montée des prix de ces quelques médicaments peut résulter de la dévaluation du FBU par rapport aux monnaies nationales des pays d'où ils sont importés. Cette augmentation des prix (jusque même à 74,8% pour le Bactrim sirop 100 ml) dans un intervalle de 3 ans peut affecter défavorablement le budget qui est consacré à l'achat de ces médicaments, affectant ainsi la qualité des services de santé. Dans une telle situation, un moyen de préserver la qualité des services de santé est de faire appel à des systèmes de financement au sein desquels les pouvoirs publics, la population et les donateurs partagent les coûts des services de santé.

3.1.2. Fonctions de production de santé.

D'après P.GUILLAUMONT [29], la santé est un bien produit. Pour déterminer l'effet des différents facteurs susceptibles d'agir sur le niveau de santé, il est utile de recourir à la notion de fonction de production.

Soit H : Indicateur global de santé

Y : Indicateur des conditions socio-économiques (revenu)

M : Indicateur des conditions sanitaires (encadrement médical).

La fonction de production de santé peut s'écrire alors : $H = f(Y, M)$.

Cette fonction peut prendre plusieurs formes selon que les facteurs de santé sont substituables ou complémentaires.

1° Cas de substituabilité des facteurs.

Il y a substituabilité si chaque facteur agit sur la santé quel que soit le niveau des autres facteurs avec une productivité spécifique.

---

29 : P. GUILLAUMONT, Santé et Production, Revue d'économie Politique n°1, Janvier-Février 1971.P.7-12.

Sous forme cobb-Douglas, la fonction de production de santé s'écrira :

$H = A\,Y^{a}\,M^{b}$, avec respectivement a et b les élasticités de santé par rapport au revenu et à l'encadrement sanitaire, et A une constante.

En termes d'accroissement, on aura :

$$\frac{dH}{H} = a\frac{dY}{Y} + b\frac{dM}{M}$$

Sous forme dynamique, la fonction peut s'écrire :

$H_t = AY_t^{a}\,M_t^{b}\,e^{m\,t}$, avec e le facteur résiduel des fonctions dynamiques de production.

En termes d'accroissement, la fonction devient :

$$\frac{d\,H}{H} = a\frac{d\,Y}{Y} + b\frac{d\,M}{M} + m\,d\,t$$

2° Cas de complémentalité des facteurs.

Il y a complémentarité si l'accroissement d'un des facteurs de santé n'entraîne aucune augmentation de santé lorqu'un autre facteur de santé pleinement employé ne varie pas.

En reprenant les mêmes facteurs que précédemment, on écrira =

$H = \min [a\,Y, b\,M]$[30] ou $\frac{d\,H}{H} = \min \left[\frac{dY}{Y}, \frac{dM}{M}\right]$

Lorsque l'on introduit un élément de progrès technique r [31] de façon analogue à celle de la fonction de type Harrod-Domar, on aura :

$$\frac{d\,H}{H} = \min \left[\frac{dY}{Y}, \left(\frac{dM}{M} + r\,d\,t\right)\right]$$

30 : Formule utilisée dans la théorie de la production

31 : r est un élément de progrès dans les connaissances médicales.

ette fonction rend compte, toutes proportions gardées, de la liaison qui existe ıtre l'espérance de vie et niveau de vie.

3° Exemple de fonction de production de la santé au Burundi.

Dans le milieu rural burundais, les maladies diarrhéiques, le paludisme, les fections respiratoires et la malnutrition sont signalés comme les causes incipales de la mortalité.

ıpposons qu'il existe pour chaque maladie un facteur spécifique de santé.

ɔit l'approvisionnement en eau potable (E), la distribution de la quinine (Q), le ux de vaccination (V) et enfin l'alimentation (A).

Si ces facteurs sont substituables, la fonction de production de santé écrira :

$= E^{a} Q^{b} V^{c} A^{d}$ ou encore :

$$\frac{H}{H} = a\frac{dE}{E} + b\frac{dQ}{Q} + c\frac{dV}{V} + d\frac{dA}{A}$$

ıchant que a,b,c,d sont respectivement les élasticités de H par rapport à E, Q, A.

Si ces facteurs sont complémentaires, on aboutit à une fonction suivante :

$$\frac{H}{H} = \min\left[\frac{dE}{E}, \frac{dQ}{Q}, \frac{dV}{V}, \frac{dA}{A}\right]$$

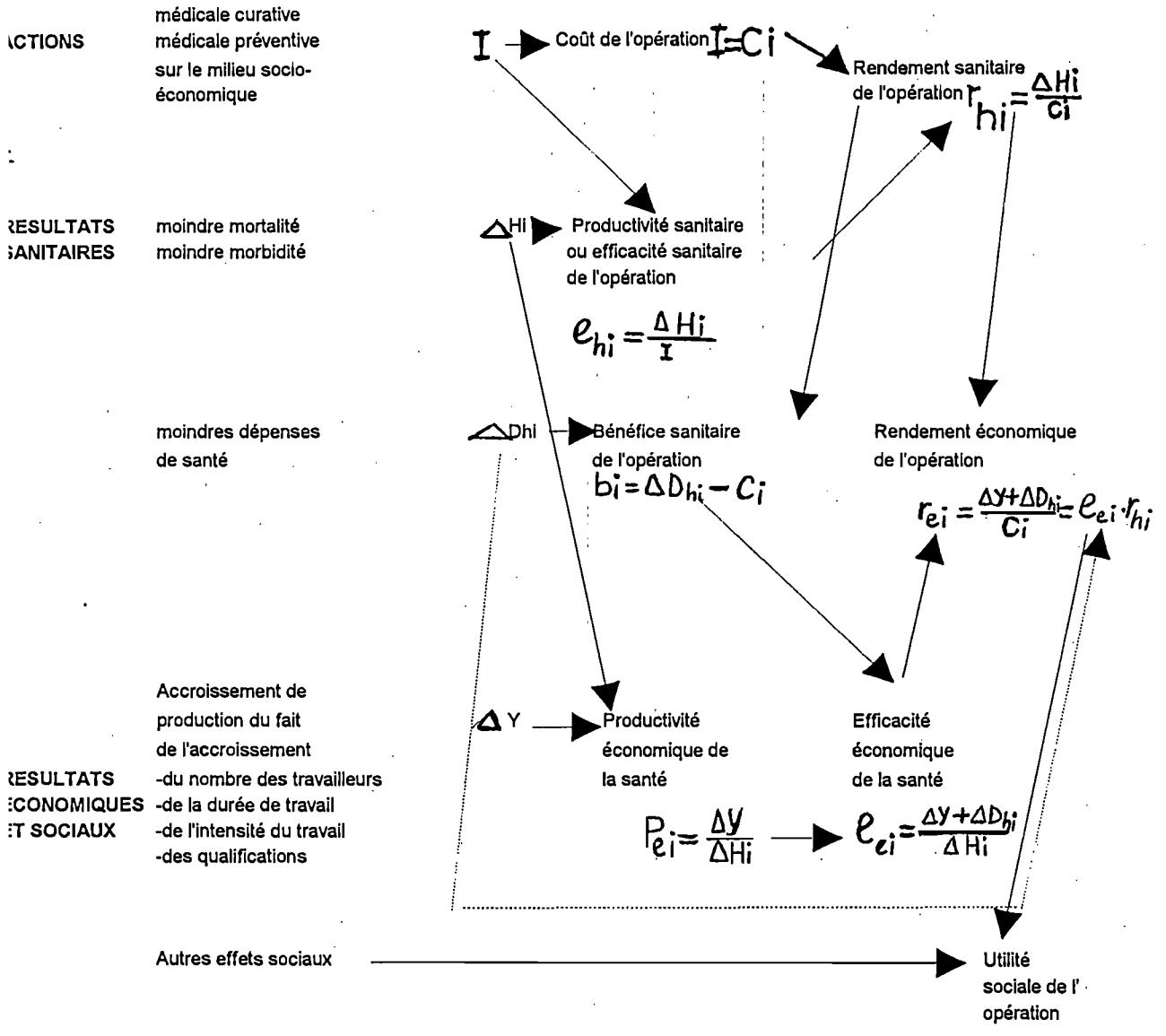
Néanmoins, il se pose le problème de pouvoir distinguer les facteurs de ınté complémentaires des facteurs substituables. Ce problème concerne non ulement la représentation d'éventuelles fonctions de santé, mais aussi ffficacité des actions menées dans le domaine de la santé.

En définitive, la fonction de production de la santé n'est pas facile à terminer étant donné que pas mal de facteurs doivent être pris en compte. ıssi, ces derniers sont-ils difficiles à identifier. Après la production de la santé, ıssons à l'analyse de l'efficacité économique d'une action sanitaire.

3.1.3. Efficacité économique d'une action sanitaire.

Sachant que la santé influence la production des biens et services, il est ossible de passer de la production sanitaire à la production d'autres biens. Une ction sanitaire est économiquement efficace quand, avec des dépenses ıinimales, l'action est susceptible de produire les effets attendus. Il s'avère donc écessaire de rechercher l'efficacité d'une action menée dans le but de romouvoir la santé et d'évaluer ses effets sur le développement socio-conomique d'un pays.

igure n°2 : Résumé des principaux concepts utilisables dans une analyse de l'efficacité économique d'une action sanitaire.



ource: GUILLAUMONT P. Dynamique interne du développement
Op.cit P. 410

D'après la figure n° 2, la spécificité des actions sanitaires et des situations uxquelles elles s'appliquent conduit à une analyse micro-économique qui fait enser à une analyse coût-efficacité :

La productivité sanitaire ou efficacité sanitaire d'un facteur ou d'une opération de anté mesure le rapport entre le résultat sanitaire obtenu (ΔHi) et la variation du acteur (I) soit $e_{hi} = \frac{\Delta Hi}{I}$

x. : Le nombre de morts évitées pour 1000 comprimés de quinine distribuées ux malades du paludisme ou bien la variation de l'espérance de vie à la aissance pour x comprimés distribués par habitant.

Le rendement sanitaire d'un facteur ou d'une opération i par unité de coût nesure le rapport entre le résultat sanitaire ainsi obtenu ΔHi et le coût C_i du acteur ou de l'opération, soit $r_{hi} = \frac{\Delta Hi}{Ci}$

ex. : Le nombre de morts évitées pour un montant y francs dépensés en distribution de quinine.

La combinaison de l'efficacité économique et du rendement sanitaire permet l'obtenir un rendement économique d'une action sanitaire. De manière plus lirecte, ce rendement peut-être calculé en comparant le résultat économique au :oût via l'efficacité sanitaire.

La différence entre la diminution des dépenses curatives résultant d'une action sanitaire et le coût d'une telle action donne un bénéfice appelé "bénéfice sanitaire". Celui-ci concerne l'efficacité sanitaire avec une certaine influence sur es niveaux de consommation et de production. Ce bénéfice agit, par conséquent, l'une manière ou d'une autre sur l'épargne et l'investissement.

3.1.4. Effets de la santé sur la croissance économique.

On peut se permettre de dire que la santé est le moteur du développement ans la mesure où l'homme, capital humain joue un rôle indispensable dans tout ·ocessus de développement économique et qui dit développement économique ıppose une croissance.

L'amélioration de la santé contribue favorablement à la croissance ·onomique en ce sens que :

l° elle limite le manque à produire imputable à l'incidence de la morbidité sur la main-d'oeuvre ;

° elle permet d'exploiter des ressources naturelles qui, situées dans des zones infestées de vecteurs d'agents pathogènes, étaient totalement ou largement inaccessibles ;

° elle accroît le taux de fréquentation scolaire et permet aux enfants de mieux assimiler ce qu'on leur enseigne ;

° elle libère à d'autres fins les ressources qui auraient servi, sinon à soigner les malades"[32].

i l'on veut réserver de façon formelle les effets de la santé dans la production lobale, on peut écrire :

$$\frac{Y}{} = a \min \left[\frac{dK_{(h),}}{K_{(h)}} , \frac{d\,U_{(h)}}{U_{(h)}} \right] + b \frac{dL_{(h)}}{L_{(h)}} + c \frac{dH}{H} \qquad 33$$

Y

ans cette fonction, K et U sont complémentaires.

= Produit total

---

2 : Banque Mondiale, Rapport sur le développement dans le monde, 1993, P. 18.

3 : P. GUILLAUMONT, Dynamique interne du développement, Op-Cit,p.433.

K(h) : Le capital matériel, fonction entre autres du niveau de santé ; pour inclure tous les effets présentés dans cette formule, on supposera que K inclut aussi les ressources "naturelles".

L(h) : La quantité de travail, fonction entre autres du niveau de santé, par l'intermédiaire du nombre de travailleurs et de la durée du travail ;

J : Un indicateur composite du stock d'éducation et de santé, calculé d'après un indicateur composite de la qualité du travail, fonction à la fois des niveaux d'éducation q et de santé h, ces deux facteurs pouvant être complémentaires ou substituables.

H : Volume global de santé.

Comme nous l'avons constaté pour la fonction de production de la santé, nous nous heurtons encore une fois aux difficultés de pouvoir bien estimer les différents facteurs qui entrent en jeu. La cause en est que ces mêmes facteurs sont fonctions du niveau de santé, or la santé est fonction de plusieurs facteurs qui sont difficiles à identifier. Quoi qu'il en soit, la santé est un "bien produit incorporé dans l'homme et susceptible d'accroître la productivité du travail"[34]. Quelle est alors la situation sanitaire au Burundi ? C'est ce que nous allons voir dans la section qui suit.

---

4 : P. GUILLAUMONT : Dynamique interne du développement, op-cit.,p.344.

SECTION 2 : ETAT DU SYSTEME SANITAIRE AU BURUNDI.

L'analyse de l'état du système sanitaire au Burundi se fera en deux ïncipaux points à savoir la situation sanitaire de la population burundaise ainsi ue l'organisation du système sanitaire.

3.2.1. Situation sanitaire de la population.

: L'état sanitaire d'un pays s'apprécie à l'aide des indicateurs tels que les ıdicateurs de moyen et les indicateurs de résultat. Avant d'aborder les ıdicateurs de résultat, voyons d'abord ce qu'il en est des indicateurs de moyen.

3.2.1.1. Indicateurs de moyen.

Il s'agit de la population par médecin, de la population par infirmier ainsi ue de la population par lit d'hôpital. Ces indicateurs, en comparaison avec les ormes de l'O.M.S., permettent d'apprécier les moyens tant humains que ıatériels dont dispose le pays. Le tableau qui suit montre la situation :

'ableau n° 16 : Evolution de la population par médecin, par infirmier et par lit d'hôpital.

ınnée	Population par médecin	Population par infirmier	Population par lit d'hôpital
1990	25204	3805	1488
1992	21414	3698	1687
1994	19138	3301	1516
1996	19513	3405	1611

Source : Projet = Stratégie pour le développement humain durable Op.-Cit.p.3

En 1990, il y avait 1 médecin pour 25204 habitants, 1 infirmier pour 3805 ıbitants et 1 lit d'hôpital pour 1488 personnes. Six ans après, ces chiffres sont spectivement tombés à 19513, 3405 et 1611. Malgré cette amélioration, force ɔus est de constater que le Burundi manque de médecins puisque les normes de).M.S. indiquent un minimum d'un médecin pour 10.000 habitants. Concernant s infirmiers, la situation semble satisfaisante parce que les normes de ɔrganisation Mondiale de la santé sont de 1 infirmier pour 5.000 habitants. Quant .la densité de lit d'hôpital, le pays se situe encore en arrière puisque dans les ays industrialisés, la densité était estimée à 100 personnes par lit d'hôpital en 980.[35]

Après cela, voyons la situation du pays en infrastructures sanitaires. Dans esprit de rapprocher les services des bénéficiaires, les centres de santé ont été nultipliés et implantés dans toutes les communes du pays avec comme objectif le réduire le rayon de desserte jusqu'à 6 km de distance. Toujours dans cet esprit le rapprocher les services des bénéficiaires, il existe au moins un hôpital par ɔrovince sanitaire.

Cependant, force nous est de constater que l'insuffisance des nfrastructures est très aiguë puisqu'en 1982, le nombre total de centres de santé nécessaires était estimé à 404 pour une population estimée à 4.995.847 habitants[36] mais voilà qu'en 1996, le pays comptait 341 centres de santé seulement pour une population estimée à 6.087.955 habitants comme le montre le tableau n°17. Ainsi, l'on a droit de dire que les infrastructures sanitaires sont encore insuffisantes alors que la croissance démographique se poursuit.

---

35 : O.M.S.. Annuaires des Statistiques sanitaires mondiales, 1982 p.31.

ıbleau n° 17 : Répartition des formations sanitaires par province sanitaire en 1996.

ovinces nitaires	Population cible en 1996	Nbre de secteurs de santé	Nbre de centres de santé Publics + Privés	Nbre d'Hôpitaux Publics + Privés	Population par centre de santé (1)	Population par Hôpital (2)
Bubanza	256441	1	14	1	18317	256441
Bujumbura rural	429590	2	33	1	13018	429590
Bujumbura Urbain	320803	1	31	6	10348	53467
Bururi	443391	3	29	4	15289	110847
Cankuzo	164245	1	9	2	18249	82122
Cibitoke	322053	1	19	1	16950	322053
Gitega	600063	3	30	4	20002	150016
Karuzi	331148	1	10	1	33115	331148
Kayanza	509672	2	20	2	25484	254836
0. Kirundo	461353	2	21	2	21969	230676
1. Makamba	257414	1	20	1	12871	257414
2. Muramvya	507990	2	28	3	18142	169330
3. Muyinga	429464	1	17	1	25263	429464
4. Ngozi	554680	2	21	3	26413	184893
5. Rutana	225248	1	19	2	11855	112624
6. Ruyigi	274400	2	20	3	13720	91467
Total	6087955	26	341	37	17853	164539

Source : Ministère de la Santé Publique, Département des Soins de Santé, Epistat.
(1) et (2) : Elaborés par nos soins.

Il ressort de ce tableau qu'il existe 341 centres de santé (Publics + Privés) sur tout le territoire national, répartis dans 26 secteurs de santé ; soit une moyenne de 17853 habitants par centre se santé. Les hôpitaux quant à eux, ils sont au nombre de 37 (Publics + Privés) dont un ne fonctionne pas parce qu'il est détruit en octobre 1993 ; soit une moyenne de 164539 habitants par hôpital.

36 : Ministère de la Santé Publique, Préplanification pour la couverture totale de la population, Bujumbura, 1982, P. 59-61.

La moyenne nationale de 17853 habitants par centre de santé culte certaines réalités dans la mesure où les provinces sanitaires de Karuzi, yanza, Kirundo, Muyinga et Ngozi sont loin d'être satisfaites si l'on considère fectif de population qui doit être couverte dans ces provinces. Concernant la ponibilité des hôpitaux, selon les normes des responsables du Ministère de la nté Publique, un hôpital doit couvrir une population de 100.000 à 300.000 bitants[37]. Les provinces de Bujumbura-rural, Cibitoke, Karuzi et Muyinga uffrent du manque des infrastructures hospitalières car elles ont un seul hôpital acune. Suite à la dynamique démographique, il y aura toujours une pression de population sur ces infrastructures sanitaires ; c'est pour cette raison que autres mécanismes de solutions doivent être envisagés étant donné qu'il n'est s toujours facile de construire un hôpital dans le court terme vu la situation onomique du pays.

3.2.1.2. Indicateurs de résultat.

Dans ce paragraphe, nous allons présenter la situation sanitaire de la opulation burundaise en mettant en évidence les principales causes des décès t des maladies. Deux types de phénomènes sont ici à considérer ; il s'agit de la ortalité et de la morbidité.

1° Mortalité.

L'état sanitaire de la population burundaise, comme dans la plupart des ays africains reste précaire. Cette situation inquiétante est liée à un nvironnement insalubre favorisant la propagation des maladies infectieuses et arasitaires, à la pauvreté, à la malnutrition et à la sous-alimentation. Le tableau ui suit présente les principales causes de la mortalité par groupe d'âge nregistrées dans quelques hôpitaux du pays.

---

37 : Préplanification pour la couverture totale de la population, Bujumbura, 1982, Op.Cit.P.59-61.

ableau n° 18 : Mortalité dans les hôpitaux par groupe d'âge en 1995 (par ordre décroissant).

laladie/Age	0-4 ans	5-14 ans	15 ans et plus	Total
: Paludisme	52	38	111	201
. Infections respiratoires	44	10	71	125
. Dysenterie bacillaire	20	23	62	105
. Tuberculose pulmonaire	5	4	48	57
. Plaies-Trauma-Brûlures	5	6	40	51
. Malnutrition	30	9	2	41
. Anémie	10	4	11	25
. Pathologie rossesse/accouchement	0	0	20	20
. SIDA	0	0	16	16
0.Maladies gastriques	0	0	10	10
1. Rougeole	6	3	0	9

Source : Ministère de la Santé Publique, Direction de l'Epidémiologie et des Statistiques,Rapports annuels d'activités dans 11 Hôpitaux sur 35.P.28.

Ces chiffres sont significatifs dans la mesure où ces cas sont enregistrés lans 11 hôpitaux sur les 35 existants et pour une période d'une année seulement. Aussi existent-ils des cas qui ne sont pas signalés dans les hôpitaux.

Toutefois, le mauvais état sanitaire de la population ne se traduit pas seulement par sa mortalité. La morbidité est aussi à considérer, même si la nortalité lui est étroitement liée.

2° Morbidité.

Au Burundi, les causes de la mortalité ci-haut citées sont également pour la lupart des cas, les principales causes de la morbidité comme le fait ressortir le ıbleau n° 19.

ableau n° 19 : Principales causes de morbidité dans les centres de santé par groupe d'âge en 1995 (par ordre décroissant).

laladie / groupe d'âge	0-4 ans	5-14 ans	15ans et plus	Total
Paludisme	228341	208709	615312	1052362
Infections respiratoires	223746	99721	204648	528115
Parasitisme intestinal	112735	90611	151316	354662
Plaies-Trauma-brûlures	33288	41857	81305	156450
Maladies diarrhéiques	68804	20702	35825	125331
Maladies gastriques	947	8134	92829	101910
Conjoctivites	44476	19781	30744	95001
Maladies protozoaires intestinales	13541	19503	61832	94876
Malnutrition	49273	12916	3303	65492
). Dysenterie bacillaire	12824	10666	31587	55077
. Pathologies ɔssesse/Accouchement	0	468	35050	35518

ɔurce : Epistat, Rapports annuels d'activités dans les centres de santé, 1995, p.37.

Il ressort du tableau n° 19 que la population burundaise est en proie à un séquilibre maladif. Cela entraîne la baisse de la production dans la mesure où :st surtout la population économiquement active (population de 15 ans et plus) i est atteinte par la morbidité. C'est pourquoi des efforts sont encore à fournir ns le domaine de la santé pour éradiquer ces différentes maladies et ainsi avoir e main-d'oeuvre plus active pour accroître la production nationale.

Après l'analyse de la situation sanitaire, voyons maintenant comment est rganisé le système sanitaire burundais.

3.2.2. Organisation du système sanitaire burundais.

Nous allons voir le fonctionnement des services de santé ainsi que le ystème de financement du secteur de santé.

3.2.2.1. Fonctionnement des services de santé.

Actuellement, le système sanitaire est organisé en trois niveaux : le secteur le santé au niveau de la base comprenant des centres de santé et un hôpital de éférence ; la province sanitaire comprenant l'hôpital de référence provinciale et ın ou plusieurs secteurs de santé en fonction de l'étendue de la province administrative ; et les hôpitaux de référence nationale localisés à Bujumbura.

Les établissements de santé sont en grande partie gérés par le Ministère de la Santé Publique, un petit nombre est géré par les missionnaires ou par les O.N.G. Les Centres de santé assurent essentiellement les soins de santé primaires, il s'agit des services de santé maternelle et infantile, de vaccination, de consultation, de planning familial, d'éducation pour la santé ; ils offrent en plus des services de maternité et d'accueil pour des patients sans observations. Quant aux hôpitaux de secteurs et provinciaux, ils assurent les services hospitaliers et de référence régionale tandis que les hôpitaux nationaux et spécialisés assurent les services hospitaliers courants et spécialisés pour les patients référencés par les hôpitaux provinciaux.

La politique sanitaire burundaise est axée sur le principe de la médecine préventive et curative, visant la plus grande couverture sanitaire. Elle veut en outre une répartition équitable des soins de santé en vue de contribuer à l'amélioration de la santé des citoyens. Cela permettra à la population de mener une vie économiquement et socialement productive. L'objectif du Ministère de la Santé Publique est de fournir à la population des soins curatifs, préventifs et promotionnels, accessibles et acceptables, du point de vue géographique, économique et culturel.

3.2.2.2. Le système de financement du secteur de santé.

Le financement des services de santé se partage entre plusieurs partenaires, mais la grande part dans ce financement revient à l'Etat.

En effet, le budget de l'Etat alloué au Ministère de la Santé Publique couvre environ 70% des dépenses totales de la santé ; la Mutuelle de la Fonction Publique quant à elle, fournit 16% du total ; le secteur pharmaceutique privé participe dans le financement avec 7% du montant total des dépenses ; il existe aussi 5% du total des dépenses qui vient du secteur privé à but non lucratif ; et enfin le recouvrement des coûts dans les établissements publics est de l'ordre de 2% du total des dépenses de santé.

Au Burundi comme ailleurs, c'est l'Etat qui a une grande part dans le financement des services de santé. Nous pouvons alors nous demander si une augmentation rapide de la population pourrait entraîner des effets très importants en termes de besoins sanitaires. Et c'est cela qui fera l'objet de la section qui suit.

SECTION 3 : IMPACT DE L'ACCROISSEMENT RAPIDE DE LA POPULATION SUR LE SECTEUR DE SANTE.

La dynamique démographique au Burundi déterminée surtout par une forte natalité, exerce beaucoup de pressions sur les services sociaux, en l'occurence sur le secteur de la santé qui se traduisent en termes de besoins sanitaires accrus d'une population en croissance rapide qui, plus est composée en grande partie de populations vulnérables sur le plan sanitaire à savoir les enfants et les femmes en âge de procréer (15-49 ans).

Dans cette section, nous allons voir les effets de la croissance démographique rapide sur les besoins en ressources humaines ainsi que sur les dépenses de santé. Pour mener cette étude nous allons nous appuyer sur les hypothèses de base qui ont été définies au 2ème chapitre *

3.3.1. Effet sur les besoins en ressources humaines.

Les services de santé exigent beaucoup de personnels médicaux et paramédicaux pour un bon déroulement des opérations sanitaires. D'après les normes de l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.), il faut un minimum d'un médecin pour 10.000 habitants et un infirmier pour 5.000 habitants. Or nous avons vu que le Burundi souffre encore d'un manque de médecins puisqu'il y a un médecin pour environ 20.000 habitants. Une augmentation rapide de la population ne ferait donc qu'empirer la situation. Avec ces normes de l'O.M.S., nous allons pouvoir évaluer les besoins en ressources humaines nécessaires (médecins et infirmiers) suivant l'évolution de la population par scénario.

---

* Les hypothèses de base retenues au 2ème chapitre (Section 3.1) ne seront pas reprises dans ce 3ème chapitre, mais elles seront encore une fois prises en compte.

ableau n° 20 : Evolution de la population totale et du nombre de médecins et infirmiers nécessaires par scénario entre 1992 et 2010.

nnée :	Scénario I			Scénario II		
	Population totale (1)	Nbre de médecins nécessaires (2)	Nbre d'infirmiers nécessaires (3)	Population totale (4)	Nbre de médecins nécessaires (5)	Nbre d'infimiers nécessaires (6)
1992	5596592	560	1120	5596592	560	1120
1995	6144340	614	1228	6128474	613	1226
1998	6762898	676	1353	6697239	670	1340
2001	7425948	743	1486	7268451	727	1454
2004	8143247	814	1628	7842658	784	1569
2007	8935136	894	1787	8429229	843	1686
2010	9815893	982	1963	9028780	903	1806

Sources : - (1) et (4) : UPP, CDB n° 5, Op.Cit.,p.18-19
- (2), (3), (5) et (6) : Nous-mêmes grâces aux formules :

Nombre de médecins = Population totale / 10.000 ; Nbre d'inf. = Pop.totale / 5.000

Il ressort du tableau n° 20 qu'avec le scénario I, le nombre de médecins xigibles passera de 560 en 1992 à 982 en 2010, soit un accroissement de 422 nédecins. Le nombre d'infirmiers nécessaires passera de 1120 en 1992 à 1963 à an 2010, soit un accroissement global de 843 infirmiers. Dans l'ensemble, le taux e croissance annuel moyen de médecins et infirmiers est de 3,17%.

Avec le scénario II, le nombre de médecins s'accroîtra de 343, tandis que elui d'infirmiers s'accroîtra de 686 ; ce qui correspondra à un taux de croissance nnuel moyen de 2,69%.

L'écart de population entre les deux scénarios à l'an 2010 est de 787113 ndividus. Cela correspond à un besoin de 79 médecins et 157 infirmiers upplémentaires.

3.3.2. Effet sur les dépenses de santé.

Les besoins dans le domaine de la santé ne se résument pas seulement en essources humaines. Il faut aussi souligner les besoins en médicaments, en nfrastructures et d'autres matériels. Ainsi, un accroissement rapide de la opulation implique une demande de plus en plus importante des services de anté. Cela conduit toutes choses égales par ailleurs, à une augmentation des lépenses de santé. Le tableau qui suit montre l'évolution des dépenses de santé ar scénario.

ableau n° 21 : Evolution des dépenses de santé par scénario (en milliers de FBU).

nnée	Dépenses scénario I	Dépenses scénario II	Ecarts de dépenses entre scénarios	Ecarts cumulés
1992	1469860	1469860	0	0
1993	1518338	1518338	0	0
1994	1569395	1569395	0	0
1995	1622342	1622342	0	0
1996	1676269	1676299	0	0
1997	1731255	1730878	382	382
1998	1787692	1786048	1644	2026
1999	1845650	1841723	3927	5571
2000	1905268	1897954	7314	11241
2001	1966752	1954847	11905	19219
2002	2030128	2012321	17807	29712
2003	2095436	2070308	25128	42935
2004	2162765	2128787	33978	59106
2005	2232121	2187651	44470	78448
2006	2303470	2246754	56716	101186
2007	2376708	2305889	70819	127535
2008	2452076	2365174	86902	157721
2009	3068542	2944146	124396	211298
2010	3109502	2975325	134177	258573

Source : UPP, CDB n° 5, Op.Cit. p.24

D'après le tableau n° 21, les dépenses publiques de santé dans le cadre du scénario I s'accroîtront de 1.639.642.000 FBU entre 1992 et l'an 2010, soit 111,55 % tandis que dans le scénario II, elles s'accroîtront de 1.505.465.000 FBU correspondant à un taux global de 102,42%.

La comparaison des deux scénarios fait apparaître la différence à partir de 1997 et cette dernière s'amplifie au fil du temps. Les économies en dépenses de santé qui apparaissent 5 ans après la mise en oeuvre du programme de Planification familiale fort peuvent paraître anormales dans la mesure où les soins de santé sont nécessaires directement dès les premiers jours de la naissance.

'ar conséquent, elles sont évitées ou supportées l'année suivante. Cela 'explique par le fait que le budget de santé n'a pas pu être scindé en différentes atégories de dépenses (santé maternelle et infantile et autres dépenses de anté), il a été mis dans la catégorie "autres dépenses de santé" qui concernent a population des tranches d'âge 5 ans et plus, comme si les enfants de moins de 5 ans ne demandaient pas de soins. C'est la raison pour laquelle, il n'existe pas le différence de dépenses entre les deux scénarios avant la période 5 ans.

Les écarts de dépenses entre les scénarios ou tout simplement les gains occasionnés par la P.F. augmentent annuellement et atteignent 134.177.000 FBU en l'an 2010. Ce qui conduit à un écart cumulé de 258.573.000 FBU soit 8,6% des dépenses encourues au 2ème scénario. Ce montant constitue donc les gains occasionnés par la planification familiale (grâce aux naissances évitées). Ce montant pourrait soit être utilisé dans la construction de nouvelles infrastructures sanitaires pour améliorer la qualité des services, soit être orienté en faveur d'un accroissement de la consommation future et dans ce cas faire l'objet d'une épargne et d'investissement physique propre à stimuler la croissance économique.

En conclusion, un ralentissement de la croissance démographique par le renforcement d'un programme de planification familiale peut contribuer à alléger un lourd fardeau supporté par le Burundi suite à une demande sans cesse croissante des services sociaux en général et de santé en particulier.

IV. CONCLUSION GENERALE.

Au terme de ce travail, l'analyse des caractéristiques de la population urundaise à travers sa structure et sa dynamique, nous conduit à constater que est une population ayant une structure jeune et stable ; cela est une aractéristique de toute population à croissance rapide. La conséquence en est ue ces jeunes constituent une lourde charge aux adultes qui doivent les upporter. L'autre constat a été que la population burundaise est inégalement épartie sur le territoire national ; certaines provinces accusant des densités très ortes que d'autres. Cette population est aussi à majorité rurale.

Quant à sa dynamique, nous avons remarqué que c'est une population ıyant le niveau de fécondité très élevé. La tendance démographique du Burundi évèle que le rythme de croissance de cette population est très inquiétant ; c'est ourquoi des mesures visant le ralentissement de cette croissance devraient être nises en oeuvre. Parmi les stratégies de contrôle de cette croissance, quelques ınes ont été passées en revue.

Après l'analyse de la situation démographique du Burundi, nous sommes passés à l'analyse des composantes du capital humain, à savoir l'éducation et la santé.

Concernant l'éducation, nous avons montré les liens qui existent entre l'éducation et l'économie à l'aide des théories des grands économistes. Nous avons souligné que l'éducation n'est plus considérée comme un bien de consommation ; elle est devenue un facteur de production au même titre que d'autres facteurs de production et sa contribution dans la croissance économique a été bien établie.

Compte tenu de ce rôle important de l'éducation dans le développement économique et social, nous avons voulu connaître la situation du Burundi en cette matière et le constat a été que le pays s'est engagé à développer l'enseignement malgré quelques difficultés liées à la crise économique et financière dans laquelle est plongé et qui ne permet pas l'éducation de tous les enfants en âge de scolarisation. D'autres problèmes du système éducatif burundais sont la faible scolarisation des filles, la répartition inégale des infrastructures scolaires ; les déperditions sont enregistrées, manque de formateurs en nombre suffisant.

L'analyse de la situation du Burundi en matière de l'enseignement nous a aussi conduit à étudier les effets de l'accroissement rapide de la population sur ce secteur. Pour mener à bien cette étude, deux scénarios d'évolution de la population ont été retenus. Le scénario de référence donnait l'évolution de la population dans les conditions actuelles de mortalité et de fécondité et l'autre scénario supposait une fécondité moyennement en baisse et une mortalité en baisse sous l'effet de la P.F. Les dépenses de l'éducation associées à chaque scénario ont été données.

Ainsi, l'étude comparative de ces deux scénarios nous a révelé qu'avec éducation universelle au primaire et un taux de fréquentation scolaire de 30% au secondaire, l'écart des dépenses d'éducation entre les deux scénarios a été estimé à plus de 2,8 milliards de FBU à l'an 2010.

Après l'analyse du capital humain éducation, il a été question du capital humain santé. Là aussi nous avons démontré le rôle de la santé dans le développement économique et social. Nous avons développé les liens qui existent entre la santé et l'économie et nous avons pu constater que ces liens sont très étroits.

La santé est un bien de production, toutefois avant de l'être, c'est un bien produit et à ce propos les fonctions de production de santé ont été développées. Pour bien vérifier la contribution de la santé dans le développement socio-économique, une analyse économique de l'action sanitaire a été faite.

Tout comme l'éducation, le capital santé augmente la productivité des travailleurs et par conséquent le revenu national en ce sens que l'allongement de la durée de vie humaine se traduit par un nombre accru d'années de participation à la force de travail et réduit les "congés de maladie".

A la deuxième section, nous avons analysé l'état du système sanitaire burundais. Le constat a été que l'amélioration de la santé de la population procède essentiellement par la mise en place d'une infrastructure sanitaire suffisante et par l'éducation sanitaire à la population. Les indicateurs sanitaires du Burundi sont loin des normes internationales et l'infrastructure reste faible et son évolution n'est pas rapide du tout. La population est en proie à un déséquilibre maladif à cause des maladies liées à l'insalubrité de l'environnement et surtout le niveau déplorable d'hygiène.

Quant aux effets de la croissance rapide de la population sur le secteur de santé étudiée à la dernière section de ce chapitre, nous avons trouvé que plus la population augmente rapidement, plus les besoins de plus en plus croissants en ressources humaines et en infrastructures s'imposent. Et cela ne fait qu'augmenter les dépenses au titre de la santé. Si rien n'est fait pour réduire la fécondité, les dépenses de santé s'élèveront à plus de 3,1 milliards de FBU en 2010.

Avant de mettre un terme à ce travail, nous suggérons que l'amélioration de la qualité de la population est le facteur déterminant du progrès économique. Ce sont les investissements en qualité de la population et en savoir qui déterminent pour une bonne part les perspectives futures de l'humanité. Aucun pays ne peut prétendre se développer économiquement et socialement s'il n'accorde pas une importance suffisante aux investissements en capital humain c'est-à-dire aux investissements en faveur de l'enseignement (primaire, secondaire et supérieur) et de la santé publique. Malgré les contraintes démographiques auxquelles le Burundi fait face, des efforts particuliers dans ce sens devraient être fournis. Toutefois une politique énergique en faveur de la limitation des naissances devrait être parallèlement menée en vue de réduire à long terme ces distorsions qui existent entre la demande sociale et l'offre en cette matière et préparer ainsi un avenir meilleur aux générations futures.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.

I. OUVRAGES GENERAUX.

1. J. BOVIN, L'éducation facteur de croissance et de développement économique, une étude de planification à long terme dans le cadre du Sénégal, Edition Herbert et Cil, S.Berne, 1970.

2. J.N.CHAV, Les aspects démographiques de la planification de l'enseignement, Paris, 1969.

3. W.J. GAVIN, "Educational planning and population growth" in WARREN R. Population and Development planning. New York : The population Council, 1975.

4. F.GENDREAU, Population de l'Afrique, Manuel de démographie, KARTHALA-CEPED, 1993.

5. P. GUILLAUMONT, Dynamique interne du développement, P.U.F., Paris, 1985.

6. P. MIRLIN, Espoir pour l'Afrique Noire, présence africaine, 1991.

7. J.F.NYS, La santé : consommation ou investissement, Economica, Paris, 1981.

8. Alfred SAUVY, Théorie générale de la population, Tome 2, P.U.F., Paris, 1959.

9. Alfred SAUVY, Théorie générale de la population,Volume I, Economie et population, P.U.F.,108 Paris, 1962.

10. Philippe SALOMON, Théorie économique et stratégie d'enseignement, Paris, éd.R.PICHON et R. DURAND-AUZIAS, 20, Rue Soufflot, 1966.

11. T.W.SCHULTZ, Il n'est de richesse que d'hommes Investissement humain et qualité de la population, Traduction, Paris : Bonnel, 1983.

II. Articles et autres publications.

1. Banque Mondiale, Rapport sur le développement dans le monde, 1993

2. Banque Mondiale, Rapport sur le développement dans le monde, 1996.

3. Bureau de planification de l'éducation, Annuaires statistiques, 1994, 1997.

4. Education de base : Thème de la 46è CONFEMEN in Bailleurs de Fonds pour l'éducation en Afrique, Volume 6, n° 4, octobre-décembre 1994.

5. ISTEEBU, Annuaire Statistique 1992-1993.

6. S.KAMBAYEKO, Expérience de la Mutuelle de la Fonction Publique dans l'accessibilité et le financement des médicaments, O.M.S., décembre 1995.

7. L.T.KHOI, " L'économie de l'éducation" in revue internationale des sciences sociales 104.

8. O.M.S., Annuaires des statistiques sanitaires mondiales 1980, Genève, O.M.S., 1982.

9. République du Burundi, Rapport annuel du comité national préparatoire du sommet Mondial pour le développement social, Bujumbura, 1995.

10. République du Burundi, Rapport de la Banque mondiale, version provisoire, Bujumbura, juin 1998.

11. République du Burundi, Rapport national sur la population et le développement, Bujumbura, Avril 1993.

12. UNICEF-BURUNDI, Femmes et Enfants au Burundi, Analyse de la situation, décembre 1991.

13. Philippe de Vreger, "La demande d'éducation : déterminants économiques in revue Afrique Contemporaine, crise de l'éducation, Trimestriel, n° 172, octobre 1994.

III. COURS, MEMOIRES ET AUTRES DOCUMENTS.

1. C.BWASHI-BISHAHUSHI, Etude de la planification sanitaire nationale en vue de l'instauration des soins de santé primaires au Burundi, Bujumbura, F.S.E.A.1983.

2. L.MAFOKE, Expansion et planification de l'enseignement au Burundi, Bujumbura, FSEA, 1979.

3. Ministère de la Santé Publique, Direction de l'Epistat, Rapports annuels d'activités dans les centres de santé, 1995.

4. Ministère de la Santé Publique, Direction de l'Epistat, Rapports annuels d'activités dans les hôpitaux 1995.

5. Ministère de la Santé Publique, Préplanification pour la couverture totale de la population, Bujumbura, 1982.

6. F.NANKOBOGO, Cours d'Analyse des projets, U.B., F.S.E.A., 1ère Licence, Année Académique, 1995-1996.

7. J.NDENZAKO, Cours d'Analyse Economique, U.B. F.S.E.A., 2ème candidature, Année Académique, 1994-1995.

8. A.NZOKIRISHAKA, Cours de Démographie, U.B., F.S.E.A., 2ème candidature, Année Académique, 1994-1995.

9. République du Burundi, Ministère de la Planification du Développement et de la Reconstruction, Projet : Stratégie pour le Développement humain durable, Bujumbura, décembre 1997.

10. République du Burundi, Ministère de l'Intérieur et du Développement des Collectivités Locales (Bureau Central de Recensement) : Analyse des Résultats, Tome III, décembre 1992.

11. République du Burundi, Ministère des Travaux Publics, Urbanisme, Rapport de la 2ème réunion préparatoire de la Conférence des Nations Unies pour les établissements humains 1995.

12: République du Burundi, Ministère du Travail et de Sécurité Sociale, Département de la Planification des ressources humaines et de la promotion de l'emploi, Revue des Statistiques du travail n° 10, 1992.

14. République du Burundi, Premier Ministère et Ministère du Plan, Seminaire national sur la population et le développement au Burundi, Kigobe 4-9 Novembre 1991.

15.P.SIRIBA, Cours de Planification des Ressources Humaines, U.B. F.S.E.A., 2ème Licence, Année académique, 1996-1997.

16. U.P.P., C.D.B. n° 2, Population burundaise, décembre 1991.

17. U.P.P., C.D.B. n° 5, La planification familiale au Burundi, une analyse coût-bénéfice à l'aide du modèle FAMPLAN, Bujumbura, Septembre 1993.

18. U.P.P., C.D.B. n° 8, Mise à jour des projections démographiques en contexte de crise socio-politique : le cas du Burundi, Bujumbura, Mars 1996.

ANNEXES

ANNEXE 1

Tableau n° 1 :Différences entre les provinces dans le domaine de l'éducation, année scolaire 1996/97.

Provinces	TBSNP	Rapport enfants/maître	Maîtres qualifiés
Bubanza	9%	291	83%
Buja-Mairie	85%	31	93%
Buja-rural	56%	96	72%
Bururi	65%	68	83%
Cankuzo	42%	113	86%
Cibitoke	21%	240	70%
Gitega	58%	83	68%
Karuzi	17%	289	59%
Kayanza	33%	145	74%
Kirundo	25%	229	67%
Makamba	59%	81	79%
Muramvya	66%	86	79%
Muyinga	28%	169	65%
Ngozi	40%	127	69%
Rutana	50%	144	73%
Ruyigi	29%	182	60%
Burundi	44%	108	76%

Source : République du Burundi, Rapport de la Banque Mondiale, Version provisoire, Bujumbura, Juin 1998.P.24.

ANNEXE 2

ableau n° 2 : Différences entre les régions en ce qui concerne l'accès aux soins de santé en 1997.

rovinces	Habitants par centre de santé en service	% de centres de santé en service	Habitants par agent para-médical	Habitants par médecin
;ankuzo	18.497	100%	2.378	83.237
;irundo	25.978	82%	9.168	116.903
Muyinga	25.020	94%	11.765	145.098
3uja-rural	24.190	72%	n.d.	108.855
Muramvya	25.744	80%	2.696	128.721
3itega	34.678	73%	4.067	41.180
Ngozi	28.110	95%	5.458	46.851
3ururi	17.976	86%	2.774	64.201
Makamba	15.347	89%	2.836	65.227
Ruyigi	14.638	100%	2.552	69.531
Cibitoke	65.249	26%	5.724	326.244
Bubanza	25.992	66%	3.561	259.921
Kayanza	39.738	68%	4.378	73.799
Rutana	16.308	93%	2.819	57.076
Karuzi	37.294	100%	15.257	335.643

Source : République du Burundi, Rapport de la Banque mondiale, Version provisoire, Bujumbura, Juin 1998, P.21.

ANNEXE 3

Tableau n° 3 : Evolution des acceptrices de la contraception de 1992 à 2010.

Année	Scénario I	Scénario II
1992	76059	76059
1995	76617	125702
1998	76874	156164
2001	76948	186177
2004	77770	217848
2007	78287	249096
2010	82398	292404

Source : U.P.P., C.D.B. n° 5, Op.Cit. P.31

ANNEXE 4

Tableau n° 4 : Evolution des utilisateurs de la contraception de 1992 à 2010.

Année	Scénario I	Scénario II
1992	76059	76059
1995	76617	125702
1998	76874	156164
2001	76948	186177
2004	77770	217848
2007	78287	249096
2010	82398	292404

Source : U.P.P., C.D.B. n° 5, Op-Cit P.31.

ANNEXE 5

Tableau n° 5 : Evolution de la prévalence contraceptive par scénario de 1992 à 2010.

Année	Scénario I	Scénario II
1992	0.133	0.133
1995	0.131	0.179
1998	0.130	0.224
2001	0.130	0.269
2004	0.129	0.314
2007	0.129	0.359
2010	0.131	0.410

Source : U.P.P.CDB n° 5, Op.Cit, P.32.