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

# Analyse des facteurs influençant les dépenses d’ éducation des ménages au Burundi

**Ndayikeza, Kévin**

**2023-07**
UB, Faculté des sciences économiques et administratives
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/434

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

**UNIVERSITE DU BURUNDI**

**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION**

**MASTER EN ANALYSE ECONOMIQUE ET DEVELOPPEMENT**

==========

# ANALYSE DES FACTEURS INFLUENÇANT LES DEPENSES D'EDUCATION DES MENAGES AU BURUNDI

Par :

NDAYIKEZA Kévin

Mémoire

présenté et soutenu publiquement en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Analyse Economique et Développement

**Option :** Analyse Economique

==========

**Sous la direction de :**

Pr. Gilbert NIYONGABO

**Bujumbura, Juillet 2023**

**MEMBRES DU JURY**

Président : Pr. Arcade NDORICIMPA

Directeur : Pr. Gilbert NIYONGABO

Secrétaire : Dr. Théogène NSENGIYUMVA

**DEDICACES**

A mes très chers parents ;

A mes frères et ma petite sœur ;

A tous mes amis.

**Je dédie ce mémoire**

## REMERCIEMENTS

Le présent travail est certes le travail d'un individu mais il a également bénéficié du soutien de toute part. Ainsi, des remerciements doivent être adressés à tous ceux qui ont apporté une pierre à l'édifice.

Je tiens à remercier sincèrement le professeur Gilbert NIYONGABO, qui, en tant que Directeur de mémoire, s'est toujours montré à l'écoute et très disponible tout au long de la réalisation de ce mémoire, ainsi pour l'inspiration, l'aide et le temps qu'il a bien voulu me consacrer. Que ces quelques mots soient pour lui le témoignage de ma gratitude.

Mes remerciements s'adressent aussi aux membres du Jury de ce mémoire qui ont accepté de le lire et de l'évaluer. Ils méritent notre gratitude.

Je remercie également le corps professoral et administratif de l'Université du Burundi, en particulier ceux de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion pour la formation académique et humaine ainsi que le personnel administratif de ladite faculté pour les bons services qu'ils nous ont rendus.

Enfin, je ne saurais conclure sans une pensée affectueuse pour les membres de ma famille, tous mes amis et collègues. Leur affection et leur soutien toujours renouvelé m'ont permis de tenir et de réagir dans les moments de doutes. Leur encouragements ont été d'une aide inestimable tout le long de ce mémoire. C'est le pourquoi de ce merci.

**RESUME**

L'éducation est considérée comme un facteur clé pour soutenir la croissance et le développement économiques et réduire la pauvreté dans les pays. C'est dans cette optique qu'au fil des années, le gouvernement du Burundi en collaborations avec d'autres partenaires ont beaucoup soutenu le secteur de l'éducation. Cependant, les ressources de l'état restent limitées et ne peuvent pas couvrir tous les besoins en éducation. Les ménages doivent réserver une partie de leur revenu pour financer l'éducation de leurs enfants. L'objectif de cette étude est d'analyser, en utilisant les données de l'enquête intégrée sur les conditions de vie des ménages au Burundi (EICVMB 2019/2020), les déterminants des dépenses d'éducation des ménages. En appliquant la méthode des moindres carrés ordinaires, les résultants montrent que le sexe du chef de ménage et le niveau d'instruction du chef de ménages exercent une influence significative sur les dépenses d'éducation des ménages au Burundi. Les chefs de ménages de sexe féminin et les chefs de ménages ayant un niveau d'éducation élevé dépensent davantage pour l'éducation de leurs enfants. De plus, les résultants révèlent que le revenu du ménage et le milieu de résidence du ménage exercent une influence significative sur les dépenses d'éducation des ménages au Burundi. Une augmentation du revenu du ménage entraine une augmentation des dépenses d'éducation du ménage. L'étude recommande la mise en place des politiques qui visent à améliorer le niveau du revenu des ménages burundais et une multiplication des actions qui visent à augmenter le niveau d'éducation de la population burundaise.

**Mot clés** : Education, dépenses d'éducation des ménages, MCO, Burundi.

**ABSTRACT**

Education is seen as a key factor in sustaining economic growth and development and reducing poverty in countries. It is in this perspective that over the years, the government of Burundi in collaboration with other partners have greatly supported the education sector. However, state resources remain limited and cannot cover all educational needs. Households must reserve part of their income to finance the education of their children. The objective of this study is to analyze, using data from the integrated survey on household living conditions in Burundi (EICVMB 2019/2020), the determinants of household education expenditure. By applying the ordinary least squares method, the results show that the sex of the head of household and the level of education of the head of household exert a significant influence on household education expenditure in Burundi. Female heads of households and heads of households with a high level of education spend more on the education of their children. In addition, the results reveal that household income and household residence have a significant influence on household education expenditure in Burundi. An increase in household income leads to an increase in household education expenditure. The study recommends the implementation of policies aimed at improving the income level of Burundian households and a multiplication of actions aimed at increasing the level of education of the Burundian population.

Keywords: Education, Household education expenditures, OLS, Burundi

**TABLE DES MATIERES**

**MEMBRES DU JURY** ..... **i**
**DEDICACES** ..... **ii**
**REMERCIEMENTS** ..... **iii**
**RESUME** ..... **iv**
**ABSTRACT** ..... **v**
**TABLE DES MATIERES** ..... **vi**
**LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES** ..... **ix**
**LISTE DES GRAPHIQUES** ..... **x**
**LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS** ..... **xi**
**AVANT-PROPOS** ..... **xii**
**INTRODUCTION GENERALE** ..... **1**
1. Contexte de l'étude ..... 1
2. Enonce de la problématique de l'étude ..... 4
3. Objectifs de l'étude ..... 7
4. Hypothèses de notre travail ..... 7
5. Intérêt du sujet ..... 8
6. Méthodologie ..... 8
7. Délimitation du travail ..... 9
8. Organisation du travail ..... 9
**CHAPITRE I. REVUE DE LA LITTERATURE THEORIQUE ET EMPIRIQUE SUR LES DETERMINANTS DES DEPENSES D'EDUCATION DES MENAGES** ..... **10**
I.1. concept d'éducation ..... 10
I.1.1. Formes et finalités de l'éducation ..... 11
I.1.2. Effets socioéconomiques de l'éducation ..... 12
I.2. Concept des dépenses d'éducation ..... 13
I.2.1. Les dépenses publiques d'éducation ..... 14
I.2.2. Les dépenses d'éducation des ménages. ..... 15

I.3. Décision d'investir pour l'éducation des enfants ..... 16
I.4. Approche théorique du capital humain ..... 19
I.5. Approche théorique de la fonction de production du ménage ..... 22
I.6. Approche théorique des déterminants des dépenses d'éducation des ménages ..... 24
I.6.1. Définition du ménage ..... 24
I.6.2. Déterminants des dépenses d'éducation des ménages ..... 24
I.6.2.1. Les caractéristiques du chef de ménage ..... 25
I.6.2.2. Les Caractéristiques du ménage ..... 29
I.7. Revue de la littérature empirique sur les déterminants des dépenses d'éducations de ménages ..... 30
Conclusion du premier chapitre ..... 36
**CHAPITRE II : ANALYSE DU SECTEUR DE L'EDUCATION AU BURUNDI : STRUCTURES ET FINANCEMENT ..... 37**
II. 1. Structure du système éducatif du Burundi ..... 37
II.1.1. L'enseignement préscolaire ..... 37
II.1.2. L'enseignement fondamental ..... 39
II.1.3. L'enseignement post-fondamental ..... 42
II.1.4. L'enseignement supérieur ..... 44
II.1.5. L'enseignement des métiers et la formation professionnelle ..... 46
II.1.6. L'enseignement à des personnes ayant des besoins spéciaux ..... 46
II.1.7. L'alphabétisation ..... 46
II.2. Financement de l'éducation au Burundi ..... 47
II.2.1. Les sources de financement de l'éducation ..... 47
II.2.2. Les dépenses publiques d'éducation ..... 48
II.2.2.1. Evolution des dépenses publiques d'éducation ..... 48
II.2.2.2. Part des dépenses publiques d'éducation par niveau d'enseignement ..... 50
II.2.2.3. Comparaison des dépenses d'éducation avec les pays de la sous-région(EAC). ..51
II.2.3. Dépenses d'éducation des ménages ..... 52
II.2.3.1. Structure des dépenses d'éducation des ménages au Burundi ..... 52
II.2.3.2. Analyse descriptive des dépenses d'éducation des ménages au Burundi ..... 54

II.2.3.2.1. Relation entre les dépenses d'éducation des ménages et le sexe du chef de ménage. ..... 54
II.2.3.2.2. Relation entre les dépenses d'éducation et l'âge du chef de ménage ..... 55
II.2.3.2.3. Relation entre les dépenses d'éducation des ménages et la catégorie du bien-être des ménages (Quantile du bien-être) ..... 56
II.2.3.2.4. Dépenses d'éducation des ménages et le milieu de résidence ..... 57
Conclusion du second chapitre ..... 58
**CHAPITRE III : ANALYSE EMPIRIQUE DES DETERMINANTS DES DEPENSES D'EDUCATION DES MENAGES AU BURUNDI ..... 59**
III.1. Données et variables de l'étude ..... 59
III.1.1. Sources des données ..... 59
III.1.2. Variables de l'étude et anticipation des signes ..... 65
III.1.3. Méthode d'estimation et spécification du modèle ..... 68
III.1.3.1. Méthode d'estimation ..... 68
III.1.3.2. Spécification du modèle économétrique ..... 68
III.2. Présentation et discussion des résultats ..... 70
III.2.1. Test de multicolinéarité ..... 70
III.2.2. Test d'hétéroscédasticité ..... 72
III.2.3. Test d'erreur de spécification ..... 73
III.2.4. Résultats de la régression et discussion ..... 73
Conclusion du troisième chapitre ..... 81
**CONCLUSION GENERALE ..... 82**
**RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ..... 86**
**ANNEXES ..... 93**

## LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

### Tableaux

Tableau 1 : Évolution des taux de l'enseignement préscolaire et de l'effectif des élèves par année ..... 38
Tableau 2 : Evolution du taux d'alphabétisation au Burundi ..... 47
Tableau 3 : Secteurs d'activité des ménages au Burundi ..... 63
Tableau 4 : Taux de pauvreté non monétaire par province et milieu de résidence ..... 64
Tableau 5 : Résultats du test de multicolinérité ..... 71
Tableau 6 : Résultats du test d' hétéroscédasticité ..... 72
Tableau 7 : Résultats du test d'erreur de spécification de modèle ..... 73
Tableau 8 : Déterminants des dépenses d'éducation des ménages ..... 74

### Figure

Figure 1: Conception théorique des déterminants des dépenses d'éducation de ménages ..... 25

## LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Evolution des effectifs dans l'enseignement fondamental et les taux brut et nets de scolarisation ..... 40

Graphique 2 : Evolution du taux brut et net de scolarisation de l'école fondamentale au Burundi ..... 41

Graphique 3 : Evolution du nombre d'écoles dans l'enseignement fondamental ..... 42

Graphique 4 : Evolution des effectifs dans l'enseignement post- fondamental ..... 43

Graphique 5 : Evolution des effectifs dans l'enseignement supérieur ..... 44

Graphique 6 : Evolution des établissements d'enseignement supérieurs ..... 45

Graphique 7 : Evolution des dépenses publiques d'éducation en pourcentage du budget total et en pourcentage du PIB ..... 49

Graphique 8 : Evolution des dépenses publiques d'éducation par secteur d'enseignement ..... 50

Graphique 9 : Comparaison des dépenses publiques d'éducation des pays de l'EAC ..... 51

Graphique 10 : Structure des dépenses d'éducation des ménages au Burundi ..... 53

Graphique 11 : Dépenses d'éducation et sexe du chef de ménage ..... 54

Graphique 12 : Dépenses d'éducation et âge du chef de ménage ..... 55

Graphique 13 : Dépenses d'éducation et quantile du bien-être du ménage ..... 56

Graphique 14 : Dépenses d'éducation et milieu de résidence ..... 57

Graphique 15 : Caractéristiques des ménages ..... 61

Graphique 16 : Niveau de fréquentation scolaire au Burundi ..... 62

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

APE : Associations de Parents d'Elèves

BIF : Franc Burundais

BPSEFTP : Bureau de la Planification et des Statistiques de l'Education et de la Formation Technique et Professionnelle

CNIDH : Commission Nationale Indépendante des Droits de l'Homme du Burundi.

EAC : East Africa Community

EICVMB : Enquête Intégrée sur les Conditions de Vie des Ménages au Burundi

EPT : Education Pour Tous

FTP : Formation Technique et Professionnelle

INED : Institut National d'Etudes Démographiques

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

INSBU : Institut National de la statistique du Burundi

ISU : Institut de Statistique de l'UNESCO

MCO : Moindre Carrées Ordinaires

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement économiques

ODD : Objectifs de Développement Durable

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONG : Organisme Non Gouvernemental

PIB : Produit Intérieur Brut

PND : Plan National de Développement.

PTF : Partenaires techniques et financiers

RDC : République démocratique du Congo

RSE : Erreur Standard Relative

SNDS : Stratégie Nationale de Développement de la Statistique

UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture

UPE : Education Primaire Universelle

VIF : Variance inflation factor

WDI : World Development Indicator

ZD : Zone de Dénombrement.

## AVANT-PROPOS

Le présent travail n'est pas le fruit d'une seule personne. C'est le résultat de la conjugaison des efforts de diverses personnes et celles-ci apparaissent dans les remerciements. La rédaction du présent travail de recherche se situe dans le cadre de l'obtention d'un diplôme de Master en Analyse Economique et Développement, option Analyse Economique. Notre travail de fin d'études analyse les facteurs qui influencent les dépenses d'éducation des ménages au Burundi en utilisant les données de l'enquête intégrée sur les conditions de vie des ménages au Burundi (EICVMB 2019/2020).

L'éducation est élément crucial pour le développement économique d'un pays. Elle catalyse l'accumulation du capital humain que détient la main-d'œuvre, ce qui stimule la productivité du travail et accélère la croissance économique. Au Burundi, le financement de l'éducation est assuré en premier lieu par le gouvernement. Ce pendant les ressources de l'Etat sont limitées ce qui oblige les ménages à allouer une partie de leur revenu pour l'éducation de leurs enfants.

Cette étude qui porte sur le Burundi analyse alors les facteurs qui influencent les dépenses d'éducation des ménages étant donné qu'il s'observe un nombre élevé d'abandons scolaires et des enfants en dehors du système éducatif burundais. Cela rend impératif de comprendre l'impact des facteurs tels que le revenu du ménage, le sexe du chef de famille et la taille de la famille sur la volonté des familles de faire des dépenses pour l'éducation de leurs enfants.

# INTRODUCTION GENERALE

## 1. Contexte de l'étude

L'éducation est élément crucial pour le développement économique d'un pays. Lucas (1988)[1] considère l'accumulation de capital humain comme une source décisive de croissance endogène. L'éducation catalyse l'accumulation du capital humain que détient la main-d'œuvre, ce qui stimule la productivité du travail et accélère la croissance économique. À l'échelle mondiale, le capital humain a été reconnu comme l'un des facteurs majeurs responsables de la richesse des nations. C'est simplement le stock de compétences, les connaissances, les attributs sociaux et de personnalité, y compris la créativité, les capacités cognitives, incarné dans la capacité à effectuer un travail de manière à produire de la valeur économique (Adelakun, 2011). Selon Oyedepo (2011) ,Olaseni et Alade (2012) l'éducation de qualité est un déterminant majeur du stock de capital humain. Pour sa part, Gyang (2011) a déclaré que la croissance du stock de capital corporel d'une nation dépend dans une large mesure du développement du capital humain. Par conséquent, la pertinence de la productivité du travail nécessite une exposition continue des citoyens à l'éducation afin de leur permettre de contribuer de manière significative au développement des différents secteurs de l'économie.

Il est clair que le niveau d'éducation est non seulement essentiel au bien-être économique des individus, mais aussi à celui des nations. L'accès à l'éducation allié à la réussite scolaire est un facteur-clef de l'accumulation de capital humain et de la croissance économique. Les bienfaits de l'éducation s'étendent aussi au-delà de l'individu et du revenu national. L'éducation est en effet une force qui fait des citoyens épanouis et intégrés et construit des sociétés plus cohésives et participatives.

On peut considérer l'éducation à la fois comme un bien de consommation et un bien d'investissement. L'éducation peut être considérée à la fois comme un bien de consommation et un bien d'investissement dans la mesure où elle est appréciée pour elle-même et parce qu'elle fournit des rendements financiers futurs (Gentler et Glower, 1990). À l'appui de Gentler et Glower (1990), Dimoso (2012) a fait valoir que le bénéfice de consommation de l'éducation est divisé en trois composantes : une composante d'investissement qui se traduit par une

[1] Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. Journal of monetary economics, 22(1), 3-42.

augmentation de la richesse mesurée d'un individu ; une composante de consommation actuelle telle que l'utilité actuellement dérivée, disons de la fréquentation des cours ; et une composante future qui résulte du fait que l'éducation améliore la capacité de consommer d'autres biens plus tard dans la vie.

De plus, Kutty (2008) a soutenu que l'éducation est acceptée comme un bien d'investissement parce qu'elle est un moyen d'obtenir un revenu avec une meilleure éducation résultant en des emplois meilleurs et mieux rémunérés. Les parents éduquent leurs enfants pour que leurs enfants et les enfants de leurs enfants aient de meilleures chances dans la vie et parce qu'ils aiment avoir des enfants alphabétisés et éduqués (Al-samarral & Tessa, 2012). L'éducation et l'investissement dans le capital humain sont l'un des facteurs les plus importants du développement économique dans n'importe quel pays, en particulier dans les pays en développement comme le Burundi.

Tendre la main aux jeunes est très importante afin de bâtir un environnement économique sain pour les générations futures. Les jeunes d'aujourd'hui constituent les adultes et les parents de demain. Ces jeunes ont le potentiel non seulement d'améliorer la capacité économique du pays, mais aussi d'avoir un impact économique et d'exercer une pression sociale sur la société. En ce sens, en tant que déterminant majeur du capital humain, l'éducation est l'un des facteurs clés de la croissance économique de tout pays, car elle est une source importante de connaissances et de compétences qui améliorent la création de bien-être personnel, social et économique (UNESCO, 2009)[2]. Il est clair que l'éducation augmente le capital humain inhérent à la main-d'œuvre. Cela augmente la productivité du travail et la croissance économique des pays.

Comme l'investissement dans l'éducation est un élément crucial à la fois pour la croissance et le développement économiques et pour la réduction de la pauvreté, c'est dans cette optique que les gouvernements appliquent des réformes économiques à leurs systèmes d'éducation en matière de financement. Outre les actes des gouvernements en matière d'éducation, de nombreuses familles contribuent à l'éducation de leurs enfants à titre privé, car elles considèrent cette option comme une voie principale pour sortir de la pauvreté (Quang, 2008).

[2] Rapport annuel 2009: Institut de l'UNESCO pour l'apprentissage tout au long de la vie

Au Burundi, l'introduction d'une éducation de type scolaire date de 1902, grâce à l'initiative des missionnaires blancs. Néanmoins, l'organisation de l'enseignement primaire débuta en 1924 lorsque la Société des Nations a confié à la Belgique le mandat d'administrer l'ex-territoire du Ruanda-Urundi. D'une façon générale, l'enseignement secondaire connaîtra un certain développement de 1948 à 1961 tandis que l'enseignement supérieur ne sera réellement organisé qu'à partir de 1964, soit deux ans après l'indépendance du 1er Juillet 1962.

Actuellement, l'éducation formelle au Burundi se compose de cinq paliers de formation : le préscolaire, le fondamental, le post-fondamental (général, pédagogique et technique), l'enseignement des métiers et la formation professionnelle et l'enseignement supérieur.

Les efforts conjugués de l'État et de ses partenaires de développement ont contribué à accélérer le développement du secteur de l'éducation, notamment en ce qui concerne l'accès à la scolarisation. Entre 2005 et 2020 le taux brut de préscolarisation est passé de 6.97 % à 12,2 % tandis qu'à l'enseignement fondamental, ce taux est passé de 102.9 % en 2005 à 140.83 % en 2010 (BPSEFTP, 2011).

En tant que pays en développement, l'un des défis majeurs du Burundi est de développer le stock de capital humain pour favoriser la croissance économique et réduire la pauvreté. Le gouvernement a beaucoup multiplié les efforts en matière de financement de l'éducation.

Comparé à plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, le Burundi affiche ces dernières années une priorité sans équivoque pour le secteur de l'éducation et de la formation. Par exemple, les ressources allouées à ce secteur ont connu une tendance à la hausse, passant de 201,7 milliards de BIF en 2011 à 346,5 milliards de BIF en 2015. En 2020 ces ressources sont de 314,5 milliards en 2020 représentant un accroissement de 5.8% entre 2017et 2020. Bien que les ressources allouées à l'éducation augmentent chaque année au Burundi, les ménages doivent réserver une partie de leur budget à l'éducation car la ressource allouée par l'État n'est pas suffisante.

Les dépenses payées par les ménages, concernent essentiellement les frais d'inscription, ceux de scolarité, ainsi que d'autres frais. Ces frais, de plus en plus importants avec le niveau d'éducation, ils seraient plus élevés au préscolaire dans les institutions privées que dans les institutions

publiques (UNESCO, 2021)[3]. En outre, malgré la suppression officielle des frais scolaires dans l'enseignement fondamental public, des frais liés à l'inscription et à la scolarité des enfants subsisteraient. Cela soulève alors des inquiétudes quant à savoir si les ménages les plus pauvres seraient en mesure de faire face aux coûts d'envoi de leurs enfants à l'école.

Cependant, les investissements publics et des ménages dans l'éducation sont très considérables, non seulement en raison de leur ampleur, mais aussi en raison de leur nature et de leurs caractéristiques. Les deux sont mutuellement dépendants de sorte qu'en l'absence de l'un d'eux, il existe une possibilité de sous-financement du secteur de l'éducation. Les dépenses familiales complètent ou se substituent aux efforts publics (Tilak, 2002), et s'influencent donc mutuellement de manière positive (Tilak, 1991). Dans le même ordre d'idées, dans les pays qui investissent moins dans l'éducation, il y a une incidence élevée de coûts élevés de l'éducation supportés par les parents (Mehrotra & Delaminica, 1998). Pour assurer l'utilisation des équipements éducatifs, la qualité et les autres mesures institutionnelles fournies par le public, l'investissement des ménages dans l'éducation est essentiel, alors que l'investissement public peut fournir des équipements éducatifs, seul l'investissement des ménages permettra son utilisation (Tilak, 1991).

Étant donné de l'évolution du système éducatif du Burundi, il est donc impératif de comprendre les facteurs liés aux dépenses des ménages en matière d'éducation.

## 2. Enonce de la problématique de l'étude

L'éducation est un élément important du développement, en termes d'avantages qu'elle procure au capital des individus et aux structures économiques et sociales des nations. Les décideurs conscients de cette évolution investissent dans l'éducation, qui est l'élément de base du capital humain, en raison de ses effets sur les niveaux de productivité, et bénéficient largement du rendement de l'éducation grâce à l'augmentation de la productivité.

De nombreux pays ont pris conscience de l'importance de l'investissement dans l'éducation y compris le Burundi. Le système éducatif burundais s'inspire du contexte mondial (cf. ODD4) et des autres engagements internationaux. À travers cet ODD, les pays sont convenus d'élargir leurs investissements et la coopération internationale, pour permettre à tous les enfants de suivre un cycle complet d'enseignement préscolaire, primaire et secondaire gratuit, équitable, inclusif et de

[3] Analyse du secteur de l'éducation au Burundi : enjeux et défis pour accélérer la production du capital humain et soutenir la croissance économique

qualité. Ainsi, les États signataires de la Convention relative aux droits de l'enfant reconnaissent le droit de l'enfant à l'éducation et sur la base de l'égalité des chances (article 128 de la Convention relative aux droits de l'enfant). Le Burundi a ratifié cette convention par la Loi n° 1/15 du 18 janvier 2005. C'est en cette année même, qu'il a été mis en place une mesure de suppression des frais scolaire dans l'école primaire. Après cette mesure l'accès à l'éducation a connu un bon spectaculaire. Par exemple, les effectifs d'élèves du primaire actuellement fondamental ont connu un accroissement sensible, passant de 1309387en 2005 à 2525123 en 2020, soit un d'accroissement de 92.8 % sur toute la période. Les effectifs des élèves dans l'enseignement secondaire et/ou post-fondamental ont beaucoup augmenté passant de 171719 en 2005 à 488190 en 2016, soit un accroissement positif de plus de 100% sur cette période.

Face à cette augmentation d'effectifs dans les différents niveaux d'enseignement, le gouvernement du Burundi en collaboration avec ses partenaires devraient augmenter les ressources allouées à ce secteur afin d'en assurer le bon fonctionnement. Entre 2005 et 2020, la part du budget allouée à l'éducation par le gouvernement du Burundi représente en moyenne 20 % du budget total de l'Etat montrant ainsi l'importance accordée au secteur de l'éducation par le gouvernement du Burundi.

Même si le gouvernement du Burundi reste le principal responsable de la fourniture d'une éducation de qualité pour le développement durable et que les ressources allouées au secteur de l'éducation augmentent chaque année, le montant limité de ces ressources, qui ne suffisent pas à l'ensemble de la société, oblige les ménages à allouer une certaine somme de leur budget à l'éducation. Les ménages doivent prendre la responsabilité de certains coûts directs tels que les uniformes, les frais scolaires et autres cotisations, le transport, les livres et aux autres articles liés aux études. Certains ménages allouent également une certaine part de leur budget à l'éducation afin de faire la différence dans les acquis économiques et sociaux qu'ils en tireront quelques soient les ressources limitées dont ils disposent (Demiroglari, 2020).

Cependant, des inégalités s'observent au niveau des dépenses des ménages en éducation au Burundi. Ces inégalités sont associées à des facteurs démographiques (l'âge du chef de ménage, le sexe du chef de ménage, la taille du ménage, le milieu de résidence du ménage,…) et socio-économiques (le revenu du ménage, le niveau d'éducation du chef de ménage, la profession du

chef de ménage,…) et ne permettent pas aux ménages de réaliser l'investissement éducatif souhaité pour chaque ménage aux niveaux souhaités.

Un certain nombre d'études ont été menées pour étudier les déterminants des dépenses des ménages en matière d'éducation. Par exemple, Hapuarachchi (2020) montre que le revenu du ménage, le nombre d'enfants scolarisés et le niveau d'éducation du chef de ménage ont un effet significatif sur les dépenses d'éducation du ménage au Sri Lanka. De plus, l'âge du chef était un déterminant négatif des dépenses d'éducation des ménages. Selon les résultats, les chefs de famille instruits préfèrent investir davantage dans l'éducation de leurs enfants.

Prahutama et al. (2019) montre que les facteurs qui influencent les dépenses des ménages pour l'éducation dans la ville de Semarang en Indonésie comprennent le nombre de membres du ménage, le nombre de membres du ménage qui travaillent, la proportion de membres du ménage qui fréquentent l'école et les dépenses alimentaires dans le ménage. Cependant, Maasterson (2012) montre l'existence de différences entre les sexes dans les dépenses d'éducation en Uruguay. Par conséquent, le sexe d'un enfant pourrait être un déterminant important des dépenses d'éducation des ménages. Cependant, Omori (2010) a conclu que la capacité des enfants à étudier plutôt que le sexe est ce qui compte dans la décision d'investir dans l'éducation aux États-Unis. Dimoso (2012) a confirmé que le niveau d'éducation de la mère avait une influence significative sur le niveau d'instruction des enfants scolarisés, quel que soit leur sexe en Tanzanie. L'examen qui précède montre qu'il existe de nombreux déterminants des dépenses d'éducation qui varient selon les caractéristiques au niveau de l'étudiant et du ménage.

Cependant, il n'y a pas eu de conclusion commune en ce qui concerne les types de déterminants des dépenses d'éducation des ménages dans les différents pays. De plus au Burundi, peu d'études ont analysés les facteurs qui influencent les dépenses d'éducation des ménages. Or, En tant que composante importante de l'investissement dans l'éducation, l'allocation budgétaire des ménages a une plus grande influence sur l'éducation des enfants et l'accumulation de capital humain (Song & Zhou, 2019). L'inégalité des dépenses d'éducation des ménages conduit à créer une plus grande inégalité dans les résultats scolaires des enfants (Amankwah et al., 2018 ; Aslam et Kingdon, 2008 ; Chi et Qian, 2016). Compte tenu de l'importance des dépenses d'éducation des ménages dans la formation du capital humain au Burundi, une compréhension claire des déterminants des dépenses d'éducation des ménages est nécessaire pour formuler les politiques d'éducation.

Le niveau élevé d'abandons des apprenants du système éducatif et du nombre élevé des enfants en dehors du système éducatif burundais rend impératif de comprendre l'impact de variables telles que le revenu du ménage, le sexe du chef de famille et la taille de la famille sur la volonté des familles de faire des dépenses pour l'éducation de leurs enfants d'où notre question de recherche : **Quels sont les déterminants des dépenses d'éducation des ménages au Burundi.**

Questions spécifique sont **:**

- Quels sont les caractéristiques du chef de ménage qui influencent les dépenses d'éducation des ménages.
- Quels sont les caractéristiques du ménage qui influencent les dépenses d'éducation des ménages au Burundi.

### 3. Objectifs de l'étude

Ce travail de recherche a pour objectif global d'analyser les déterminants des dépenses d'éducation des ménages au Burundi. De cet objectif global découlent deux objectifs spécifiques : (i) identifier les caractéristiques du chef de ménage qui influencent les dépenses d'éducation des ménages au Burundi,(ii) identifier les caractéristiques du ménage qui influencent les dépenses d'éducation des ménages au Burundi.

### 4. Hypothèses de notre travail

**H1** : Le sexe du chef de ménage exerce une influence significative sur les dépenses d'éducation du ménage.

**H2** : Le niveau d'instruction du chef de ménage exerce une influence significative sur les dépenses d'éducation du ménage.

**H3** : Le revenu du ménage exerce une influence significative sur les dépenses d'éducation du ménage.

**H4** : Le milieu de résidence exerce une influence significative sur les dépenses d'éducation du ménage.

## 5. Intérêt du sujet

Ce sujet provient d'une observation et réflexion profonde sur les déterminants des dépenses d'éducation des ménages au Burundi.

Ainsi, l'intérêt de ce sujet est triple à savoir au niveau personnel, au niveau académique et au niveau des décideurs politiques et autres partenaires à l'éducation.

Au niveau personnel, le présent travail présente une importance capitale car il nous permet d'approfondir et d'améliorer nos connaissances en ce qui concerne l'analyse de déterminants des dépenses d'éducation des ménages et aussi nous familiariser avec la recherche.

Au niveau académique, le présent travail constitue une base pour tout chercheur qui voudra poursuivre ses recherches dans ce domaine.

Au niveau des décideurs politiques et autres partenaires à l'éducation, les résultats de ce travail sont utiles pour plusieurs raisons :

Premièrement, connaitre les déterminants des dépenses d'éducation des ménages est crucial pour fournir des preuves qui peuvent être utilisées pour formuler des politiques pertinentes ciblant la planification et la réforme du système éducatif au Burundi. Deuxièmement, comprendre les facteurs affectant les dépenses d'éducation au Burundi peut aider les décideurs politiques et les principales parties prenantes (c'est-à-dire les ONG nationales et internationales) à concevoir des stratégies efficaces qui garantissent un meilleur accès à l'éducation afin de créer plus d'emplois et de réduire la pauvreté.

Enfin, en identifiant les facteurs affectant les dépenses d'éducation, l'étude fournirait une base solide pour la conception de programmes d'éducation efficaces pour les groupes de population défavorisés.

## 6. Méthodologie

La réalisation de tout travail de recherche suppose le recours à une méthode et un ensemble des techniques d'investigation. Celles-ci doivent être soigneusement choisies afin d'éviter des biais ou la déconnexion entre les résultats ou suggestion à formuler et les réelles solutions aux problèmes considérés.

Dans le cadre de ce travail, il a d'abord été fait recours à la technique documentaire qui renvoie à lire la littérature théorique et empirique trouvables dans différentes bibliothèques à Bujumbura mais également virtuelles. Les données utilisées dans la présente étude proviennent de l'enquête intégrée sur les conditions de vie des ménages au Burundi (EICVMB 2019-2020). Pour vérifier les hypothèses de notre étude et répondre à la question de recherche, le traitement des données a été fait grâce à la méthode statistique. Celle-ci consiste à une analyse descriptive des dépenses d'éducation des ménages aux Burundi et ensuite à une analyse empirique à l'aide d'une régression linéaire multiple du MCO.

**7. Délimitation du travail**

Pour mieux mener un travail de recherche, il faut qu'il soit limité dans le temps et dans l'espace. Cette étude porte alors sur une période d'une année soit 2020 et ne couvre que le Burundi comme délimitation spatiale. Le choix de la période est justifié par la disponibilité des données de l'EICVMB.

**8. Organisation du travail**

Notre travail est subdivisé en trois chapitres précédés par une introduction générale et à la fin une conclusion générale. Le premier chapitre comprend la définition des concepts clés ainsi que la revue de la littérature théorique et empirique, le second chapitre présente le système éducatif du Burundi. Le chapitre trois traites empiriquement les déterminants des dépenses d'éducation des ménages. Il présente la méthodologie utilisée dans l'étude qui comprend en outre la conception de la recherche, les données et les sources de données, le modèle économétrique utilisé et la technique d'éstimation, les résultats de l'étude et discussion de ces résultats.

# CHAPITRE I. REVUE DE LA LITTERATURE THEORIQUE ET EMPIRIQUE SUR LES DETERMINANTS DES DEPENSES D'EDUCATION DES MENAGES

Pour mieux aborder l'étude sur les déterminants des dépenses d'éducation des ménages, la composition d'un cadre théorique est indispensable. Dans ce chapitre il sera question dans un premier temps de présenter quelques concepts clés de notre étude afin de faciliter sa compréhension. A l'issue de ces définitions il sera question dans un second temps de passer en revue l'essentiel des travaux existants, tant sur le plan théorique que sur le plan empirique. L'examen théorique fournit une description et un résumé des différentes théories en rapport avec variables étudiées. La revue empirique de la littérature présente la description et la synthèse des études antérieures liées à la problématique, la comparaison et la conceptualisation de l'étude actuelle par rapport aux études antérieures (Kothari, 2004).

## I.1. concept d'éducation

Selon le dictionnaire en ligne *la toupie*, l'éducation est l'action de développer un ensemble de connaissances et de valeurs morales, physiques, intellectuelles, scientifiques... considérées comme essentielles pour atteindre le niveau de culture souhaitée. L'éducation permet de transmettre d'une génération à l'autre la culture nécessaire au développement de la personnalité et à l'intégration sociale de l'individu. C'est donc un ensemble des méthodes de formation humaine, ou processus survenant dans les institutions spécialisées stipule « école ».

L'éducation serait donc selon John Dewey (1968), l'action d'inculquer des connaissances et des aptitudes à un groupe de personnes par un groupe de professionnels spécialisés intervenant dans des institutions spécialisées telles les écoles, collèges, lycées, les Universités. En obtenant une éducation, les gens peuvent acquérir les connaissances, les compétences et l'expertise nécessaires qui augmentent leur capacité de production, favorisant ainsi la croissance économique et la prospérité (Rahman M., 2020).

### I.1.1. Formes et finalités de l'éducation

#### A. Formes de l'éducation

L'éducation en tant que connaissance et système de transmission des connaissances, comprend plusieurs formes, nous retiendrons la classification internationale du type de l'éducation de l'UNESCO (2011) notamment :

- **Education formelle** : Elle se fait dans les établissements d'enseignement pré-primaire, primaire, secondaire et universitaire.
- **Education non formelle** : Cette éducation est appréhendée comme une « éducation extra-scolaire », c'est toute activité éducative qui est organisée en dehors du système éducatif formel et qui poursuit des objectifs spécifiques.
- **Education informelle** : Dans l'éducation formelle et non formelle, il y a un contact physique entre les formateurs et les bénéficiaires de la formation. Pour l'éducation informelle, il n'y a pas de contact physique entre les deux mais il y a une volonté délibérée soit de la part du formateur de transmettre les connaissances soit de la part du bénéficiaire d'acquérir les connaissances. L'éducation informelle est un moyen important d'auto-perfectionnement pour ceux qui n'ont pas la possibilité d'aller à l'école. C'est ce qu'on appelle « Autodidacte ».
- **Education indirecte :** c'est une instruction qui se donne sans la volonté délibérée de la part du bénéficiaire et de la part du formateur par l'observation, l'imitation ou l'émulation sélective.

#### B. Finalité de l'éducation

L'éducation que ce soit formelle, non formelle et informelle poursuivent plusieurs finalités notamment : la finalité culturelle, la finalité sociale, la finalité économique.

##### 1. La finalité culturelle

Sorin et *Al*. (2007) disent qu'elle consiste à transmettre aux nouvelles générations la culture de la société. A cet égard, la finalité culturelle a trois fonctions :

- Consacrer la culture du passé en affirmant son prestige ;
- Permettre à la culture de se perpétuer ;

- Endoctriner la population de telle sorte que les produits de cet endoctrinement se conforment à l'image des groupes qui dominent la société.

La finalité culturelle conduit alors beaucoup des pays en développement à mettre en place des systèmes éducatifs calqués sur le modèle de pays développés.

**2. La finalité sociale**

Reboul O. (1989) estime qu'elle consiste à jouer le rôle de socialisation ou d'intégration sociale du point de vue de connaissance, des valeurs morales et de catégorisation des pensées. C'est en 1948 avec la déclaration universelle de droit de l'homme que la finalité sociale a été assignée à l'éducation. C'est la déclaration universelle qui a fait de l'éducation parmi les droits fondamentaux de l'homme. En effet, d'après l'article 26 de cette déclaration, tout individu a droit à l'éducation. L'enseignement primaire ou élémentaire est gratuit et obligatoire et l'accès aux différents niveaux d'enseignement doit être ouvert à tous en fonction de leur mérite. Depuis lors, au niveau international on considère que l'éducation est un droit.

**3. La finalité économique**

Fuente et Ciccone (2002) estiment qu'elle consiste à préparer les individus à l'exercice des métiers et à la vie professionnelle c'est-à-dire le système éducatif doit transmettre les connaissances pour permettre aux individus de se retrouver dans la vie professionnelle. Il faut que les individus deviennent productifs à partir de la formation reçu à l'école et à l'université.

### I.1.2. Effets socioéconomiques de l'éducation

Les effets positifs de l'éducation sur le salaire de l'individu font partie des faits souvent évoqués dans la littérature. L'investissement en capital humain génère des gains pour l'individu ou le ménage dans le futur.

Les avantages relatifs à l'éducation sont mieux établis sur le marché de l'emploi. Un des enseignements majeurs tiré de la théorie de la demande d'éducation est que l'éducation impacte, directement ou de façon indirecte, sur les qualifications des individus et donc sur le marché du travail.

Le niveau d'éducation permet de faire une différenciation des rémunérations dans le marché du travail et les rendements de l'éducation sont parfois mesurés par le salaire perçu. L'impact de l'éducation sur le salaire de l'individu a été établi à travers l'équation de Mincer. En 1958, Mincer formule l'équation liant la rémunération du travail au nombre d'années d'éducation. L'équation mincérienne est formulée de la manière suivante : $\log(y) = \alpha + \beta S + \gamma X + \delta X^2$

Dans cette équation la variable y désigne la rémunération du travail de l'individu, S le nombre d'années d'éducation, X le nombre d'années d'expérience professionnelle et $\varepsilon$ le terme d'erreurs. Le coefficient β étant positif, toute augmentation du nombre d'années d'éducation entraine une hausse de la rémunération, toutes choses égales par ailleurs.

Les avantages de l'éducation ne se limitent pas seulement aux effets positifs sur le revenu futur. On peut faire la remarque selon laquelle l'éducation procure des avantages pour l'amélioration de la qualité de vie. L'éducation favorise l'accès à l'information médicale et sa compréhension : les individus les plus instruits sauront mieux répartir leurs ressources entre les différents inputs de la fonction de production de santé.

D'après Grossman (2000), ils feront un meilleur usage des visites médicales ou des médicaments (Diagne, 2007). L'éducation est perçue comme un moyen de former des citoyens autonomes et accomplis, capables de faire face aux problèmes d'ordre économique, social et environnemental. Elle participe à l'épanouissement des personnes en leur offrant les moyens de s'exprimer mais aussi la faculté d'exercer leurs droits civils et politiques et peut constituer un moyen pour sortir de l'individu de la pauvreté grâce aux compétences acquises par l'éducation.

L'individu devient plus créatif, capable de comprendre et d'utiliser les nouvelles technologies, permet de mieux s'impliquer dans la résolution des problèmes environnementaux et devient plus utile aux personnes de son ménage ou bien ceux de son milieu de travail, il peut être une vecteur de transmission des connaissances aux personnes avec qui, il est en contact.

### I.2. Concept des dépenses d'éducation

Selon l'INSEE (2019), la dépense d'éducation rassemble toutes les dépenses effectuées, sur le territoire national, par l'ensemble des agents économiques, administrations publiques centrales et locales, entreprises et ménages, pour les activités d'éducation.

Ces activités regroupent l'enseignement scolaire et extra-scolaire de tous niveaux, l'organisation du système éducatif (administration générale, orientation, documentation pédagogique et recherche sur l'éducation), les activités destinées à favoriser la fréquentation scolaire (hébergement et restauration, médecine scolaire, transports) et les dépenses demandées par les institutions (fournitures, livres, habillement). Ces dépenses peuvent être subdivisées en deux catégories : dépenses publiques d'éducation et dépenses privées (dépenses d'éducation des ménages).

### I.2.1. Les dépenses publiques d'éducation

Les dépenses publiques d'éducation représentent toutes les dépenses effectuées, sur le territoire national, par les administrations publiques centrales et locales, pour des activités d'éducation telles que l'enseignement scolaire et extrascolaire de tous niveaux ; celles visant à organiser le système éducatif (l'administration générale, l'orientation, la documentation pédagogique et la recherche sur l'éducation) ; les services annexes à l'enseignement, les subventions liées à l'éducation en faveur des ménages (OCDE,2014).

Les dépenses d'éducation sont considérées comme des investissements en faveur de la croissance, de la productivité, du développement individuel et social mais aussi d'une réduction des inégalités sociales (Rodrigues, M. et *Al*, 2020).

Deux types d'arguments sont avancés pour justifier l'intervention des pouvoirs publics dans le secteur de l'éducation. Le premier renvoie aux imperfections de marché qui ne permettent pas au marché de l'éducation d'aboutir à une allocation socialement optimale des ressources. Comme l'éducation est assimilée comme un bien économique, elle n'échappe pas à la loi d'offre et de demande. Les imperfections observées sur ce marché permettant de justifier l'intervention de l'État. Trois principaux types d'imperfections sur le marché de l'éducation qui justifient cette intervention sont : la dualité du consommateur ; l'asymétrie d'information ; et l'existence d'externalités (Bilek A., 2006).

Le second argument renvoie à la justice sociale, comme l'énumère Roemer (1998), les individus ont les mêmes chances si leur espérance de gains ne dépend que de leurs efforts et non de leurs caractéristiques propres ou de circonstances pour lesquelles ils ne peuvent pas être tenus pour responsable.

Dans le secteur de l'éducation, cette condition ne sera pas remplie sans une intervention publique par application du principe de réparation qui doit être appliqué à l'égard des catégories les moins favorisées.

### I.2.2. Les dépenses d'éducation des ménages.

Les dépenses d'éducation des ménages sont définies comme étant les dépenses effectuées par un ménage pour la scolarisation d'au moins un de ses membres. Sont comptabilisées comme dépenses d'éducation des ménages l'ensemble des dépenses qui sont directement liées à la scolarisation d'un membre de ce ménage mais aussi certaines dépenses qualifiées d'indirectes dont les liens avec la fréquentation scolaire ne sont pas toujours si évidents.

D'après l'Institut de Statistique de l'UNESCO(ISU,2013), les dépenses d'éducation des ménages incluent les paiements directs des élèves ou étudiants et ménages aux établissements d'enseignement, les paiements des élèves ou étudiants et ménages pour l'achat direct d'articles personnels utilisés dans l'éducation et les dépenses des ménages au titre des frais de subsistance des élèves ou étudiants.

Les dépenses éducatives sont ainsi toutes les dépenses des ménages qui sont directement induites par la fréquentation scolaire et dont le ménage doit obligatoirement effectuer, soit auprès de l'établissement scolaire fréquenté par l'apprenant comme par exemple les frais scolaires, certains manuels, les frais de cantines et d'hébergement, soit en dehors de l'établissement comme l'achat d'uniformes et fournitures scolaires, le frais de transports pour partir à l'école, etc. Ainsi selon B. Kouak Tiyab (2013) les dépenses d'éducation des ménages peuvent être classées comme suit :

- les frais scolaires et autres dépenses associées nécessaires pour la participation aux programmes qui sont imposés directement ou de manière indirecte par l'établissement scolaire : ils sont constitués des frais d'inscription, des droits de scolarité, des cotisations aux associations de parents d'élèves (APE) et d'autres frais tels que les frais d'examen, les frais de dossier, d'assurance, d'internat. Il peut s'agir aussi des frais occasionnés pour l'achat d'uniformes et autres vêtements de sport requis ainsi que les cahiers, les livres, les manuels et les fournitures scolaires obligatoires ;

- les dépenses pour l'achat de biens didactiques qui ne sont pas exigés par l'établissement mais lesquelles l'étudiant ou le ménage choisit d'effectuer comme support aux programmes d'études. Par exemples les livres ou d'ordinateurs et autres matériels qui sont utilisés à la maison ;

- les autres dépenses pour services auxiliaires ou connexes : on trouve dans cette catégorie les frais liés aux cours particuliers, aux cours à domicile, à l'hébergement et à la restauration, au transport scolaire. Il s'agit principalement de services fournis en accompagnement de services éducatifs.

### I.3. Décision d'investir pour l'éducation des enfants

La décision de scolariser un enfant et éventuellement d'effectuer des dépenses d'éducation revient aux parents qui, souvent, supportent la majeure partie des coûts bien qu'ils ne reçoivent pas la grande part des bénéfices attendus. Ayant fait ce constat, une question intéressante est de savoir qu'est ce qui sous-tend cette décision étant donné les coûts directs et les coûts d'opportunité.

Parmi les motivations des parents les plus citées dans la littérature on a les deux suivantes : l'altruisme des parents et l'investissement des parents sur le capital humain de leurs enfants afin de s'assurer un avenir meilleur une fois qu'ils deviennent âgés tout en comptant sur l'altruisme de ces enfants.

Ainsi, pour que les parents décident d'investir sur l'éducation de leurs enfants il faut qu'ils adoptent un comportement altruiste envers leurs enfants ou bien qu'ils sentent la nécessité d'investir pour avoir des sources de revenus ou de les diversifier dans le futur.

Selon G. S. Becker et R. Barro(1986), l'importance de l'altruisme à l'intérieur de la famille commence à être reconnue systématiquement par les économistes durant les années soixante-dix. D'après ces auteurs, il est évident que beaucoup de parents sont altruistes envers leurs enfants du moment que leurs utilités dépendent positivement de celles de leurs enfants. Avec la solidarité qui peut régner au sein de la famille, les parents peuvent voir l'intérêt d'investir sur leurs enfants qui constitueront un support financier.

Pour que ces derniers leur apportent des soutiens, G. S Becker évoque le fait que les parents peuvent faire sentir leurs progénitures les sentiments de culpabilité, d'obligation, de devoirs, d'amour filial, qui engage les enfants à leur aider. Si les parents anticipent que leurs enfants leurs aideront, et ceci à cause peut être de ces sentiments ou bien d'autres motivations, même les parents non altruistes investiraient plus dans le capital humain de leurs enfants (Becker, 1992). Il peut s'agir d'un moyen indirect mais efficace de forcer les enfants à leur aider.

Les décisions de scolariser et donc d'effectuer des dépenses d'éducation pour enfants peuvent être estimées à travers les modèles économiques de décisions des ménages dont l'un des pionniers est G. S Becker.

On suppose que la décision de scolariser des enfants est faite par les adultes qui vivent au sein du ménage dont leur but est de maximiser l'utilité globale (*U*) du ménage. La fonction d'utilité $U_i$ de chaque membre du ménage dépend des biens achetés (*X*) sur le marché, des biens produits (*Z*) par le ménage y compris les éléments comme l'éducation et la santé, des loisirs(l), de certaines caractéristiques individuelles et/ou du ménage(α) qui peut être relatives à leurs préférences mais aussi de certains facteurs hétérogènes non observables(β) :

$$\boldsymbol{U_i = U_i(X, Z, L, \alpha, \beta)}$$

Pour un ménage composé de n individus, la fonction d'utilité du ménage s'écrit :

$$\boldsymbol{U = U(U_1(X, Z, l, \alpha, \beta), U_2(X, Z, l, \alpha, \beta), \ldots . U_n(X, Z, l, \alpha, \beta)}$$

Cette maximisation se fait en considérant la contrainte budgétaire qui inclut les biens achetés et les biens produits par le ménage, de la forme :$W = W(X, Z, \alpha, \beta)$

On indique :

- $L_i + H_i + l_i = T_i$ : la contrainte de temps pour chaque individu i avec $L_i$ le temps consacré aux travaux au sein du ménage, $H_i$ temps de travail hors ménage,$l_i$ temps de loisirs et $T_i$ temps total de l'individu *i*
- $p$ : le prix des biens achetés,
- $p_i$ : la rémunération ou le taux de salaire du travail hors ménage fait par l'individu *i*,
- $R_i$ : le revenu ne venant pas des travaux effectués comme les transferts.

On obtient : $pX = \sum_{i=1}^{n}(p_i H_i + R_i)$

En utilisant la contrainte de temps de l'individu i, on a : $pX = \sum_{i=1}^{n}(p_i(T_i - L_i - l_i) + R_i$

La contrainte budgétaire peut s'écrire donc sous la forme suivante :

$$pX = \sum_{i=1}^{n}(p_i(L_i + l_i) = \sum_{i=1}^{n}(p_i T_i + R_i)$$

On écrit le problème de maximisation :

$$(\boldsymbol{P})\begin{cases}\boldsymbol{Max\ U} \\ \boldsymbol{pX + \sum_{i=1}^{n} p_i(L_i + l_i) = \sum_{i=1}^{n}(p_i T_i + R_i)}\end{cases}$$

La résolution nous permet d'obtenir les fonctions de demande suivantes

$$D_x = D_x(p, p_1, \ldots\ldots, p_n, R_n, \ldots\ldots, R_n, \alpha, \beta)$$

$$D_z = D_z(p, p_1, \ldots\ldots, p_n, R_n, \ldots\ldots, R_n, \alpha, \beta)$$

La demande de bien comme l'éducation peut ainsi s'écrire comme une fonction du prix, des différentes rémunérations, d'autres revenus comme les transferts, des caractéristiques individuelles et/ou du ménage et des facteurs hétérogènes non observables. L'éducation est considérée comme un bien produit par le ménage car dépend non seulement des préférences des adultes vivant au sein du ménage mais aussi des coûts et des bénéfices. Ces coûts se composent des coûts directs comme l'achat de livres et d'uniformes, les frais d'inscription, etc. et les coûts d'opportunité.

Les coûts d'opportunité peuvent varier selon ces caractéristiques comme par exemple l'âge de l'enfant et le sexe. Selon que l'enfant soit un garçon ou une fille, la scolarisation peut coûter plus chère si la majorité des travaux domestiques sont faits par les filles ou bien si ce sont les garçons qui effectuent les travaux faits en dehors du ménages comme le pâturage, les travaux champêtres, etc.

## I.4. Approche théorique du capital humain

L'être humain peut être considérer comme une matière première à façonner et transformer en fonction des besoins de l'économie et du marché. A l'encontre de la théorie classique, les théoriciens du capital humain affirment que les seuls facteurs de travail et du capital sont insuffisants à eux tous seuls pour l'explication et l'analyse des différences d'évolution de niveaux de croissance entre les économies. Dans la vision de ces derniers, c'est la qualité du facteur travail et non pas le travail en lui-même, qui représente un élément fondamental pour la compréhension de la dynamique de croissance. Or, un facteur travail de qualité implique que les individus et travailleurs, jouissent d'un bon état de santé (capacités physiques) et d'un système éducatif moderne et axé sur les sciences, l'innovation et la technologie (capacités intellectuelles). Dans cette optique, le capital humain se présente comme un facteur endogène résultant de choix rationnels d'investissement de la part des individus, travailleurs et entreprises. Selon l'OCDE, le capital humain peut se définir comme les: « connaissances, qualifications, compétences et autres qualités possédées par un individu et intéressant l'activité économique.

Cette définition traite des compétences d'un individu non seulement à partir du niveau d'éducation qu'il a atteint, mais également de la façon selon laquelle il peut les utiliser de manière productive sur le marché du travail.

Le capital humain est un bien immatériel qui peut faire progresser ou soutenir la productivité, l'innovation et l'employabilité. Il peut croître, se réduire ou devenir obsolète. Il provient de différentes origines, en l'occurrence et notamment, l'apprentissage organisé dans le cadre de l'éducation et de la formation.

La théorie du capital humain s'est construite par analogie à la théorie du capital physique (G. Becker, 1994). L'éducation et la formation sont considérées comme un investissement que l'individu doit effectuer d'une façon rationnelle afin de se construire un capital productif inséparable de sa personne. L'étudiant est considéré comme une firme possédant un niveau initial de connaissances ou un stock de capital humain. Tout comme la firme peut investir pour accroître et accumuler son capital physique, l'étudiant peut lui aussi de sa part, augmenter son stock de capital humain par sa demande d'éducation. Cette dernière augmente les capacités productives de l'individu, en accroissant ses connaissances, aptitudes et compétences.

Les coûts relatifs d'acquisition de ce capital sont de deux sortes. Premièrement, un coût d'opportunité, c'est-à-dire le salaire et les avantages auxquels l'individu pourrait prétendre s'il travaillait à temps plein et dont il doit renoncer pour se libérer à sa formation. Et deuxièmement, les coûts et les frais exigés pour sa formation. Car l'éducation est censée lui procurer une source de revenu durable sur le marché du travail. Son acquisition devrait accroître et améliorer ses compétences et qualifications et ainsi sa productivité marginale (Veronique S.,2003). Le taux de rendement de l'investissement en capital humain se mesure par la différence entre le niveau et flux de salaire perçus après l'investissement et le niveau et flux de salaire que l'individu n'aurait pu percevoir s'il n'en avait pas investi. De ce point de vue, il sera rentable d'investir si la différence entre les valeurs actualisées de ces deux flux est positive et supérieure aux coûts de l'investissement.

G. Becker (1994), affirme que c'est l'anticipation des gains futurs que peut gagner l'individu en termes de revenus, qui détermine son choix et son niveau d'investissement éducatif. La demande d'éducation est le résultat d'un calcul de rentabilité réalisé à partir de la différence entre les coûts et les bénéfices qu'elle pourrait engendrer pour son demandeur.

Il en découle pour T. W. Schultz (2003), que grâce à l'éducation « les travailleurs sont devenus des capitalistes », dans le sens où le travailleur est supposé avoir une marchandise à vendre sur le marché de travail. Cette marchandise est un stock de connaissances, de compétences et d'un savoir-faire acquis dans une large proportion grâce à la formation et l'éducation. L'éducation est un investissement rentable et la dépense d'éducation n'est plus envisagée comme une conséquence des différences de revenus comme chez A. Smith, dans sa théorie de la demande d'apprentissage, mais comme une cause sur laquelle on peut agir.

De sa part, Mincer (1958) précise que les écarts de salaires entre individus et travailleurs s'expliquent par la différence de niveau de formation entre ces derniers. Alors que Schultz (1961) considère que les individus peuvent améliorer leur productivité par des actes volontaires d'investissement. En théorie, le capital humain a trois particularités principales qui le distinguent des autres formes de capital : la personnalisation, la limitation et l'opacité.

La personnalisation du capital humain réside dans le fait qu'il est indissociable de son propriétaire. Il est incorporé dans ce dernier. La personnalisation représente également une sorte de protection contre toutes les menaces extérieures. L'effectivité de cette protection est

considérée même comme une forte incitation pour le maintien et l'augmentation de l'investissement en soi. Alors que dans le cas échéant, la personne en question craignant une atteinte à son capital intellectuel pourrait envisager de fuir son lieu d'activité, vers un autre lieu plus sécuritaire, rentable et prometteur pour son capital. Un des meilleurs exemples à ce sujet est celui de la fuite des cerveaux de certains pays, notamment ceux en développement, en raison de l'indifférence ou la faiblesse des politiques publiques en matière de recherche scientifique, de motivation et de justice salariale et professionnelle.

La deuxième particularité à savoir celle de la limitation, signifie que les possibilités d'accumulation du capital humain sont tributaires des capacités physiques et intellectuelles de l'individu. Le rendement marginal de l'investissement est censé décroître au fur et à mesure que l'effort individuel augmente.

Troisièmement, l'opacité du capital humain signifie que les compétences, connaissances et aptitudes du travailleur ne sont pas complètement visibles pour l'employeur dès le début de l'opération de recrutement.

Ainsi, il pourrait être tenté d'accorder le même salaire, traitement et avantages à des individus ayant des formations et des productivités différentes. Dans ce cas, seuls les travailleurs bien formés et compétents seront capables de convaincre l'employeur de la qualité et la distinction de leurs travaux.

Concernant la question de financement de l'offre éducative et du rôle des pouvoirs publics, la théorie du capital humain insiste sur la nécessité de laisser les dépenses d'investissement en éducation au libre jeu du marché:  Si tous les marchés sont concurrentiels, et si les individus arbitrent rationnellement entre les affectations alternatives de leur revenu en fonction des taux de rendement anticipés, la dépense sociale d'éducation sera optimale et la production des services d'enseignement la plus efficiente possible.

L'intervention de l'État et des pouvoirs publics ne serait autorisée que dans le seul cas de la défaillance du marché.

Bref, la théorie du capital humain défend la thèse selon laquelle investir en éducation est une des préconditions à une croissance économique soutenue et durable. Le taux de croissance d'une économie est essentiellement affecté par le taux de croissance de l'éducation et du niveau scolaire de la population active. Cette théorie a donné lieu à une sorte de consensus en faveur d'une expansion massive des systèmes éducatifs.

### I.5. Approche théorique de la fonction de production du ménage

La fonction de production du ménage est un modèle de ménage collectif développé par Behrman, Pollack et Taubman (1982). C'est le cadre dans lequel une unité familiale est supposée utiliser des intrants pour la production de l'éducation des enfants de la famille (Kutty 2008). Selon Kutty (2008), dans le modèle de fonction de production des ménages, les ménages sont considérés comme produisant des résultats éducatifs, cognitifs et socio-émotionnels pour leurs enfants en appliquant des intrants particuliers. Ces intrants comprennent ; écoles, matériel pédagogique, tutorat extrascolaire, logement, environnement du quartier, temps et supervision des parents et autres stimulations cognitives.

Le modèle suppose que la décision du ménage est mieux analysée en utilisant le modèle d'utilité du ménage. Les ménages achèteront des biens ou des services tant qu'ils augmenteront leur niveau général d'utilité. Les individus sont supposés s'engager dans un processus de négociation qui aboutit à une allocation intra-ménage à efficacité de Pareto (Pollak, 2002).

De plus, l'approche de la fonction de production du ménage suppose que le ménage agit comme une unité de prise de décision lorsqu'il s'agit de prendre des décisions sur la consommation et la production. L'hypothèse est que le ménage génère de l'utilité à partir de la consommation de biens et que chaque fonction d'utilité du ménage comprend l'utilité de chaque membre du ménage (Pollack, 2002). La répartition du pouvoir au sein du ménage est un facteur important dans la détermination de l'allocation des ressources du ménage.

Une fonction d'utilité combinée du ménage est maximisée et les décisions d'allocation des ressources sont prises par la dictature compatissante du chef de ménage (Becker, 1995). Sen (1990) a fait valoir que le pouvoir de négociation sur la décision de scolarisation dans le ménage dépend des caractéristiques des individus.

Par conséquent, ce sont les attributs des autres membres du ménage ainsi que des chefs de ménage qui déterminent l'allocation des ressources à l'éducation. Par exemple, si la mère est instruite et est susceptible d'améliorer son pouvoir de négociation au sein du ménage, sa préférence pour les enfants instruits jouera un rôle plus important dans la décision d'envoyer ses enfants à l'école (Al-Samarral & Tessa, 1992).

L'approche de la fonction de production du ménage implique qu'il y a un investissement optimal dans l'éducation pour chaque enfant égalant la valeur actuelle du coût marginal attendu et du bénéfice du ménage (Dimoso, 2012). Les coûts sont encourus tout au long de la scolarité d'un enfant. Cela comprend les coûts directs (par exemple, les frais et les contributions) et le coût d'opportunité du temps d'un enfant (par exemple, les travaux ménagers auxquels il renonce pendant qu'il est à l'école). Les avantages de l'éducation pour les ménages dépendront du montant des envois de fonds que la famille attend de leurs enfants une fois qu'ils auront quitté la maison, de la probabilité que leurs enfants trouvent du travail, de la manière dont chaque enfant peut traduire l'éducation en une meilleure productivité et des préférences temporelles du ménage (Dimoso, 2012).

Les ménages dépenseront en éducation tant qu'ils augmenteront leur niveau d'utilité générale. Les parents se demandent si l'utilité d'emmener l'enfant à l'école dépasse l'utilité de le garder à la maison, puis ils inscrivent leur enfant à l'école et vice versa (Gertler & Glewwer, 1990). Dans le cadre de la fonction de production des ménages, les dépenses d'éducation des ménages sont dirigées vers des biens ou des services spécifiques pour satisfaire les besoins d'une bonne éducation.

Bien que le niveau optimal d'investissement dans l'éducation soit déterminé par chaque ménage, la présence de coûts implique que la quantité optimale d'éducation peut être inaccessible (Dimoso, 2012). Le ménage maximise l'utilité qui découle de sa propre éducation et de la consommation d'autres biens compte tenu des contraintes budgétaires (Braconi, 2001). L'utilité est déterminée par les préférences et les goûts du ménage, qui sont déterminés par des facteurs démographiques et socio-économiques. L'éducation est un stock de capital durable et est demandée à la fois comme bien de consommation et comme bien d'investissement.

Le montant que le ménage peut se permettre dépend de son revenu, de son prix et de ses caractéristiques socio-économiques telles que l'âge, l'éducation, la profession et l'environnement géographique (Kutty, 2008). Un modèle de ménage collectif a été utile pour identifier comment le ménage choisit le fournisseur d'éducation et la qualité qui maximise l'utilité du ménage compte tenu du niveau de ressources du ménage. Il permet d'appréhender l'analyse collective des comportements des ménages avec des objectifs bien définis. Le consommateur en tant qu'investisseur dans son capital humain produit des investissements avec des apports de ses ressources. Ainsi, certains des extrants de la production des ménages entrent directement dans la fonction d'utilité, tandis que d'autres extrants déterminent les revenus ou la richesse dans un contexte de cycle de vie. L'éducation, quant à elle, fait les deux (Grossman, 2000). La théorie du capital humain identifie les attentes des ménages en matière d'investissement dans l'éducation. Le modèle de fonction de production des ménages est utile pour analyser le comportement des ménages afin d'identifier leurs déterminants des dépenses d'éducation. Dans le modèle du capital humain, les décisions concernant l'investissement dans l'éducation sont prises principalement sur la base de considérations d'efficacité. Dans le modèle de la fonction de production des ménages, il existe d'autres considérations, notamment l'équité entre les enfants et les préjugés (Tilak, 2002). Le modèle de fonction de production des ménages du comportement des consommateurs a été utilisé pour tenir compte de l'écart entre l'éducation en tant que produit et les dépenses d'éducation en tant que l'un des nombreux intrants de sa production.

## I.6. Approche théorique des déterminants des dépenses d'éducation des ménages

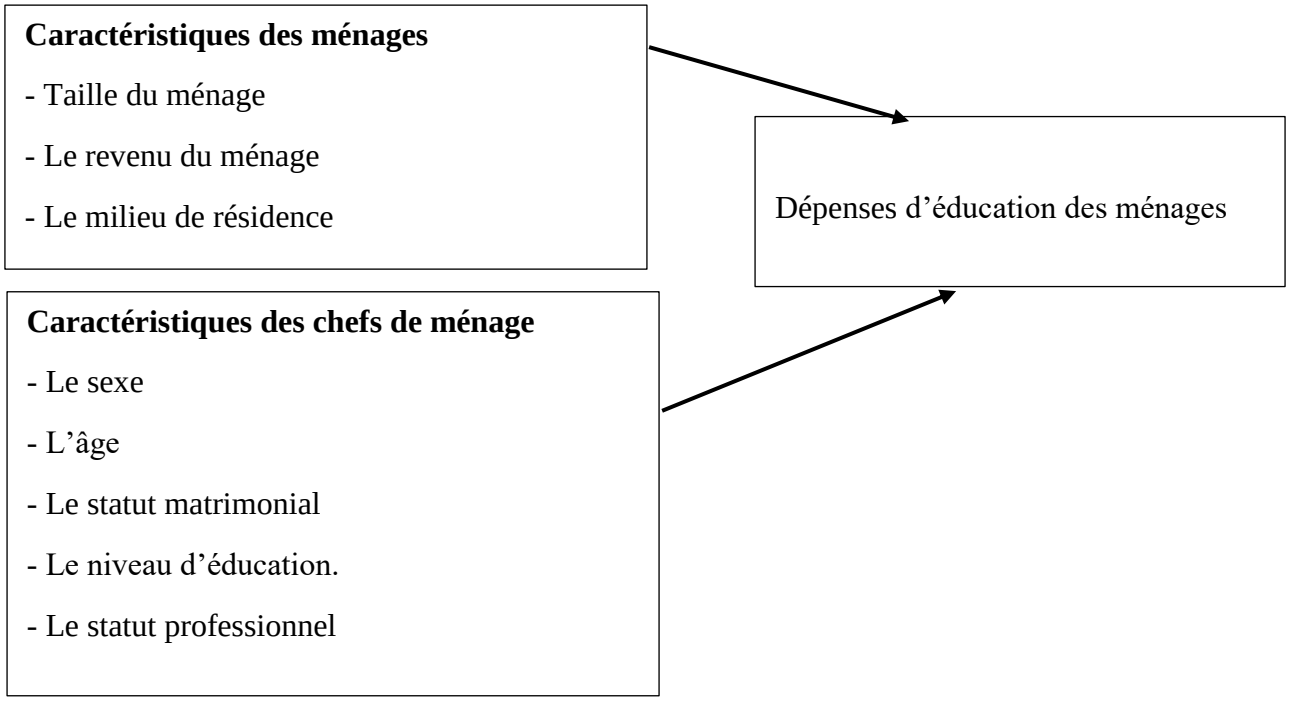
### I.6.1. Définition du ménage

Unité élémentaire de population (couple, personne seule, communauté) résidant dans un même logement, envisagée dans sa fonction économique de consommation3. Est membre du ménage, tout individu ayant satisfait aux exigences de la définition au moins 6 mois sur les 12 derniers.

### I.6.2. Déterminants des dépenses d'éducation des ménages

Les décisions de dépenses des ménages relatives à l'éducation de leurs enfants dépendent de divers facteurs socioéconomiques et démographiques qui peuvent être liés soit aux caractéristiques des ménages, aux caractéristiques des chefs de ménage.

**Figure 1: Conception théorique des déterminants des dépenses d'éducation de ménages**




Source: Conception de l'auteur

### I.6.2.1. Les caractéristiques du chef de ménage

#### a. Le sexe du chef de ménage

Naturellement, les hommes et les femmes sont fondamentalement différents dans leur structure physique, leur mentalité et leurs intérêts. De plus, les hommes et les femmes sont socialement différents ; la société ne s'attend pas à ce que les hommes et les femmes aient le même comportement. Par conséquent, dans la société, les hommes et les femmes sont cultivés avec des valeurs différentes. C'est-à-dire que les hommes doivent être forts physiquement et mentalement. La société attend d'une femme qu'elle soit plus faible et plus douce que l'homme. En conséquence, les parents doivent prendre soin d'une fille avec plus d'attention que les fils. Une femme est censée s'occuper de la famille et élever correctement les membres du ménage dans tous les aspects, par exemple. Il a été constaté que les filles diplômées du secondaire dans les pays développés ont un meilleur statut économique et social, une meilleure santé et que leurs familles ont des enfants avec une bonne éducation (Banque mondiale, 1995).

Ainsi, le sexe du chef de ménage peut être l'une des variables les plus importantes affectant les dépenses d'éducation payées par le ménage.

Suppasit Pannarunothai et al. (2000) montrent que la plupart des familles planifient l'investissement dans l'éducation de leurs fils et filles mais que les ménages à faible statut économique estiment généralement les dépenses avant de décider d'investir dans l'éducation future de leurs enfants. Ils évaluent la réussite scolaire de leurs enfants et leur attention à apprendre à l'école. Dans certains ménages, les parents soutiennent intentionnellement l'éducation de leurs filles parce que leurs filles ne sont pas espiègles, mais obéissantes et persévérantes dans l'apprentissage. Les parents s'attendent à ce que leurs filles obtiennent de meilleurs résultats que leurs fils (Banque mondiale, 1995 ; Knodel et Malinee Wongsith, 1991). En ce qui concerne l'évaluation de la réalisation de l'investissement éducatif pour les enfants d'une famille, les résultats sont que la réussite scolaire d'une fille est meilleure que celle d'un fils (Kusol Sunthornthada, 2001); Suppasit Pannarunothai et al. (2000)). Les filles sont meilleures que les garçons en matière d'apprentissage et elles sont susceptibles d'être soutenues pour étudier au niveau de l'enseignement supérieur. Si la famille ne pouvait pas permettre à chaque membre de la famille d'étudier et si les femmes avaient un pouvoir de négociation, les dépenses pour les enfants du ménage augmenteraient. (Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, 2000). De plus, on constate que la propriété des femmes pendant le mariage est importante et a un effet positif sur les dépenses d'éducation de leurs enfants, mais la propriété des hommes n'a pas un tel effet.

**b. L'âge du chef de ménage**

La théorie du capital humain stipule que les personnes âgées disposent de moins de temps pour investir dans l'éducation ou la formation (Bryant, 1990), on peut donc postuler que plus les chefs de ménages ne sont âgés, moins le ménage paiera pour l'éducation de ses enfants. Selon Houston (1995) l'âge affecte négativement la proportion des dépenses du ménage consacrées à l'éducation. C'est-à-dire que la proportion des dépenses du ménage pour l'éducation diminuerait lorsque l'âge du chef de ménage augmenterait. Cependant, l'âge est un facteur important qui a un effet sur les dépenses d'éducation des enfants dans le ménage avec une femme cheffe de ménage et a une influence positive, c'est-à-dire que plus la cheffe de ménage est âgée, plus les dépenses d'éducation sont importantes Bryant (1990).

### c. Le statut matrimonial du chef de ménage

Le statut matrimonial influence les dépenses sur l'éducation des ménages. C'est l'état civil qui détermine si une personne doit devenir chef de ménage ou non. La majorité des ménages mariés sont dirigés par des hommes. Les femmes qui perdent leur mari à la suite d'un décès, d'un divorce ou d'une séparation peuvent devenir chefs de famille, poste qu'elles n'occupaient pas auparavant. Habituellement, les hommes ne perdent pas leur statut de chef de famille à la suite d'un changement d'état matrimonial. Les chefs de ménage mariés sont censés partager les dépenses du ménage. De plus, les ménages dirigés par des couples mariés peuvent gagner plus de revenus des deux parents que les chefs de ménage célibataires. Par conséquent, les ménages dirigés par des couples mariés investissent davantage dans l'éducation.

### d. L'éducation du chef de ménage

Généralement, les ménages veulent que leurs enfants aient plus d'éducation que leurs parents au moins une raison pour laquelle ils ne veulent pas que leurs enfants fassent face aux difficultés comme eux. Les ménages instruits ayant un niveau d'instruction élevé ont plus de chances d'apprendre de nouvelles choses et sont plus motivés à payer pour l'éducation de leurs enfants que les ménages moins instruits. Ainsi, l'éducation des membres d'un ménage est un facteur important qui a un effet sur les dépenses pour l'éducation de leurs enfants.

Selon Chang et Young (cités dans Jang, 1995) les chefs de ménage instruits ont plus de capital humain nécessaire pour allouer les dépenses d'éducation, de lecture ou de loisirs que les ménages moins instruits. Les parents peu scolarisés peuvent ne pas être bien engagés dans les activités scolaires de leurs enfants en raison de leur propre expérience scolaire négative et par conséquent, ils dépensent peu pour l'éducation de leurs enfants. Les parents ayant un niveau de scolarité élevé sont susceptibles de mieux comprendre les normes et les attentes du système éducatif qu'ils peuvent transmettre à leurs enfants (Laureau, 2003).

Le niveau d'instruction élevé des ménages sensibilise davantage à l'importance d'investir dans l'éducation et y consacre donc plus d'argent (Choudhury, 2011). Les ménages mieux éduqués, ayant une profession libérale, peuvent dépenser plus pour leur éducation et apprécier davantage l'éducation des enfants.

Par conséquent, les parents ayant un niveau d'éducation plus élevé qui ont vu les avantages de l'enseignement supérieur sont plus susceptibles d'insister sur l'importance de l'éducation pour leurs enfants et sont plus susceptibles de servir de bons modes pour leurs enfants (Kutty, 2008). Ce qui prouve que le niveau d'éducation du chef de ménage est un déterminant important des dépenses d'éducation du ménage.

**e. Statut professionnel du chef de ménage**

Le statut professionnel indiquera le statut social d'une personne, c'est-à-dire à quel point elle est considérée ou acceptée par la société. Dans une famille élargie, les membres du ménage s'entraident dans divers aspects. Par exemple, dans le domaine de l'économie, si quelqu'un dans le ménage est financièrement stable, a un revenu élevé et un bon travail, il soutiendra d'autres membres ou parents de la famille. Cette pratique est conforme à la théorie des flux de richesse de Caldwell (1976b). Par conséquent, l'occupation des membres du ménage peut être un facteur important qui a un effet sur les dépenses du ménage pour l'éducation des enfants.

(Chiraporn Boonying, 1998) pour leur études réalisées en Thaïlande, ils révèlent que les étudiants dont les pères (chefs de famille) ont des professions différentes dépensent des sommes d'argent différentes pour l'éducation. Les étudiants dont les pères travaillent dans le secteur privé dépensent plus pour l'éducation que les étudiants dont les pères travaillent dans le secteur public. Knodel et Malinee Wongsith (1991) soutiennent que le pourcentage d'enfants diplômés du secondaire ou du deuxième cycle du secondaire est corrélé à la richesse du ménage.

Les enfants dont les parents ne sont pas agriculteurs sont plus diplômés de l'enseignement secondaire ou supérieur que ceux dont les parents sont agriculteurs ou dont les mères sont au chômage.

Selon Chalongphob Susangkarn (1988), les ménages agricoles auraient une faible demande d'éducation pour de nombreuses raisons. Par exemple, les ménages ont besoin de la main-d'œuvre de l'enfant pour les travaux ménagers. Ainsi, le rendement de l'éducation pour les familles agricoles traditionnelles pourrait être faible.

### I.6.2.2. Les Caractéristiques du ménage

#### a. Taille des ménages

La charge démographique sur les ménages, mesurée en termes de taille du ménage, détermine également le niveau de dépenses à utiliser dans l'éducation. Les ménages sont susceptibles de dépenser moins pour l'éducation à mesure que la taille augmente puisque la famille augmente également la demande à d'autres fins alternatives (Tilak, 1991). De plus, Becker et Lewis (1973) soulignent que les dépenses en capital humain par habitant diminuent à mesure que la taille du ménage augmente. Les dépenses de logement (loyer, taxes foncières, assurances, services publics et frais liés au logement) ont un impact direct sur les ressources familiales disponibles à dépenser dans les intrants éducatifs scolaires et extrascolaires (Kutty, 2008). Des dépenses de logement élevées affectent négativement la production de l'éducation des enfants. Par conséquent, une famille plus nombreuse rend plus difficile pour les ménages de soutenir l'éducation de tous les enfants. Par conséquent, la présence de nombre élevé de personnes dans un ménage est susceptible d'avoir des effets négatifs sur les dépenses d'éducation. D'une part, la taille du ménage peut contribuer à des effets négatifs sur l'éducation ; d'autre part, un plus grand nombre de membres de la famille peut contribuer à un effet positif sur l'allocation de ressources supplémentaires à l'éducation grâce à leur participation à des activités économiques qui peuvent augmenter le budget familial. Par exemple, Tilak (2002) a constaté qu'une augmentation du nombre de personnes entraîne une augmentation des dépenses totales d'éducation en Inde.

#### b. Le revenu

Le niveau de revenu des ménages dépend de divers actifs détenus par la famille qui augmentent la richesse de la famille. Le niveau de richesse est cohérent avec les mesures des dépenses et des revenus (Rutstein, 1999). La propriété d'une maison et d'un terrain peut capter un effet de richesse des actifs durables sur le revenu des ménages. Kim et Lee (2010) ont constaté que les ménages propriétaires de maisons dépensaient davantage en cours particuliers en Corée. De plus, Smits, Rani et Huisman (2010) ont confirmé que dans les familles plus aisées, les coûts directs associés à l'éducation, tels que les frais, les livres et les uniformes sont moins susceptibles d'être un obstacle.

Les familles riches ont donc de meilleures chances de soutenir l'éducation de leurs enfants que les familles moyennement riches ou les familles pauvres. Les parents dont les revenus sont élevés dépenseront ou investiront beaucoup plus d'argent pour l'éducation de leurs enfants. (Kusol Sunthornthada, 2001). Selon, Saisuree Chutikul (1988), le revenu du ménage a un effet sur la demande d'éducation. Si le revenu des ménages augmente, la demande d'éducation des enfants augmentera, en particulier dans les ménages pauvres.

**c. Lieu de résidence**

Le lieu de résidence fait référence aux zones de vie classées par région et par zone. L'étude de Thienchay Kiranandana (1981) a déclaré qu'une chose trouvée, pour avoir un rôle important dans l'influence du comportement des enfants, est le lieu de résidence. Jang (1995) différencie les dépenses d'éducation dans le groupe avec un couple marié vivant ensemble. Les couples mariés vivant ensemble dans les villes du nord-est ont payé plus de dépenses pour l'éducation que ceux vivant dans les zones rurales. Selon Horton et Hafstrom (1985), les habitants des villes ont la possibilité d'accéder à l'éducation plus facilement que les habitants des zones rurales.

## I.7. Revue de la littérature empirique sur les déterminants des dépenses d'éducations de ménages

L'objet de cette revue de la littérature empirique est de faire le point de tous les travaux consacrés aux déterminants des dépenses d'éducation des ménages en présentant à chaque fois la méthodologie utilisée et les résultats obtenus par les auteurs.

**Hapuarachchi (2020)** a utilisé des données primaires pour identifier les déterminants des dépenses d'éducation des ménages au Sri Lanka. Le modèle de régression multiple et la méthode d'analyse descriptive ont été appliqués pour établir des relations entre les déterminants et les dépenses d'éducation des ménages. Les résultats de l'étude ont indiqué que le revenu du ménage, le nombre d'enfants scolarisés et le niveau d'éducation du chef de ménage ont un effet significatif sur les dépenses d'éducation du ménage. De plus, l'âge du chef était un déterminant négatif des dépenses d'éducation des ménages. Selon les résultats, les chefs de famille instruits préfèrent investir davantage dans l'éducation de leurs enfants.

**M.Rahman et T.Ahmed (2020)** ont utilisé un modèle de régression linéaire pour analyser les déterminants socio-économiques des dépenses d'éducation annuelles par habitant au niveau des ménages au Bangladesh. Ils trouvent que le revenu des ménages, le niveau d'éducation du chef de ménage, la propriété foncière, la propriété du logement, le nombre d'enfants scolarisés, les types d'écoles et l'emplacement des écoles ont un impact significatif sur les dépenses annuelles d'éducation par habitant des ménages.

**Esther O et al. (2020)** ont analysé les déterminants socio-économiques des dépenses d'éducation dans les ménages agricoles ruraux de nikki et de n'dali, ils trouvent que le niveau de dépense d'éducation est influencé positivement par le revenu du ménage, l'éducation des parents, le sexe du chef de ménage. Par contre, ils trouvent que la taille du ménage influence négativement les dépenses de scolarisation.

**Prahutama et al. (2019)** ont utilisé le modèle Tobit pour analyser les facteurs qui influencent les dépenses des ménages en matière d'éducation dans la ville de Semarang en Indonésie. Le résultat de l'étude montre que les facteurs qui influencent les dépenses des ménages pour l'éducation comprennent le nombre de membres du ménage, le nombre de membres du ménage qui travaillent, la proportion de membres du ménage qui fréquentent l'école et les dépenses alimentaires dans le ménage.

**Ebaidalla (2018)** examine les facteurs qui influencent les dépenses des ménages en matière d'éducation au Soudan, en utilisant les données de l'Enquête nationale de base auprès des ménages (NBHS) (2009). Les résultats du modèle Tobit indiquent que le revenu du ménage, l'éducation du chef, l'âge du chef, la taille du ménage, le nombre d'enfants d'âge scolaire et la résidence dans les zones urbaines sont les facteurs les plus importants affectant les dépenses d'éducation. L'effet du revenu du ménage s'avère positif et significatif dans le quintile de revenu le plus élevé.

**Maritim (2017)** a utilisé un modèle de régression multiple pour étudier les relations entre les déterminants et les dépenses des ménages pour l'éducation au Kenya en utilisant une conception de recherche descriptive. Les résultats de l'étude ont indiqué que le sexe des enfants scolarisés, le niveau d'éducation du chef de ménage, la profession du chef de ménage, la taille du ménage et le revenu total du ménage ont un effet significatif sur les dépenses du ménage.

Dans les ménages dont les chefs ont un niveau d'instruction élevé, les dépenses d'éducation sont relativement élevées. Cependant, **Tin et al. (2012)** ont constaté que les ménages dont les chefs ont un niveau d'éducation inférieur sont plus préoccupés par l'éducation de leurs enfants, ce qui les amène à dépenser plus pour leur éducation en Malaisie.

**Awudu et Ogundari (2014)** ont analysé les déterminants des dépenses d'éducation et de santé des ménages au Nigeria en utilisant un modèle à double obstacle. Les résultats empiriques montrent que la décision d'un ménage de dépenser et combien dépenser est positivement et significativement liée au revenu du ménage, à la taille du ménage et au niveau d'éducation du chef de ménage. De plus, les ménages dirigés par une femme ont tendance à dépenser plus pour l'éducation des membres du ménage et les services de santé que les ménages dirigés par un homme. De même, **Donkoh et Amikuzuno (2011)** ont constaté que les familles dirigées par des femmes ont une forte probabilité de dépenser dans l'éducation au Ghana. De plus, Ngwilizi (2013) a constaté que le sexe du ménage n'est pas le facteur important en Tanzanie pour que le ménage investisse dans l'éducation.

**Sulaiman, Ismail et Othman (2012**) ont examiné le déterminant des dépenses d'éducation en utilisant le modèle MCO à partir des données d'une enquête auprès des ménages en Malaisie. Les résultants de leur étude montrent que le revenu du ménage influence positivement et significativement les dépenses d'éducation des ménages.

L'âge et l'âge au carré du chef de ménage sont tous deux statistiquement significatifs au niveau de 1 % de significatif avec un signe positif et négatif respectivement. Cela implique que les dépenses d'éducation augmentent avec l'âge du chef de ménage à un taux décroissant, c'est-à-dire que les ménages dont le chef est plus jeune ont une probabilité plus faible de dépenses d'éducation.

Leur étude montre également que les dépenses d'éducation sont susceptibles de culminer vers l'âge moyen lorsque le chef de ménage est susceptible d'avoir des enfants de niveau scolaire supérieur. De plus, les années d'études du chef de ménage et de la mère n'influence pas les dépenses d'éducation du ménage. Cependant la sensibilisation des parents à la mondialisation s'est avérée significative avec un signe positif à un niveau de signification de 1 %, ce qui implique que les dépenses d'éducation augmentent avec l'augmentation de la sensibilisation des parents à l'impact de la mondialisation.

**Quang (2012)** à l'aide de l'enquête sur les niveaux de vie des ménages vietnamiens de 2006 (VHLSS 2006), étudie les facteurs affectant les dépenses des ménages pour l'éducation des enfants au Vietnam à l'aide du modèle Tobit. Les principaux résultats de cette étude montrent que le revenu des ménages a des effets significatifs sur le montant total des dépenses d'éducation. Dans la plupart des cas, l'augmentation des revenus du ménage est toujours associée à une augmentation des dépenses d'éducation. Les ménages dont le chef de ménage à un niveau d'études plus élevé ou occupent des emplois professionnels augmentent les probabilités de dépenses d'éducation et enfin les ménages avec plus d'enfants en âge d'aller à l'école primaire ou secondaire dépensent plus pour l'éducation, tandis que les ménages avec des enfants d'âge préscolaire ou d'âge collégial dépensent moins sur l'éducation. Ces résultats montrent que les familles disposant de plus de ressources et d'un meilleur capital humain sont celles qui peuvent consacrer le plus de ressources à l'éducation de leurs enfants. **Duong (2004)** a mené une enquête auprès de 360 ménages de six villages du district de Me Linh, province de Vinh Phuc au Vietnam. En utilisant le modèle de régression logistique, l'étude a révélé que les niveaux d'éducation des parents et l'interaction entre les parents et leurs enfants augmentent considérablement la scolarisation des enfants. De plus, les résultats révèlent que le capital social familial, financier et humain, a contribué de manière significative au niveau d'instruction des enfants.

**Ngwilizi (2013),** utilisant un échantillon des données de l'enquête du panel national tanzanien de 2010/2011 pour étudier les déterminants socio-économiques des dépenses d'éducation des ménages en Tanzanie. Le résultat de l'étude a révélé que la taille du ménage, le revenu du ménage, l'éducation du chef de ménage, les enfants d'âge scolaire et le nombre d'enfants étaient les principaux déterminants du ménage à investir dans le capital humain. Cependant, dans les ménages urbains, l'âge du chef de ménage joue un rôle important, alors que le fait que le chef de ménage soit un homme ou une femme s'est avérée être un facteur sans importance. Concernant le ménage rural, bien que l'âge du chef de ménage soit un déterminant important des dépenses d'éducation, les résultats de la recherche montrent que la contribution est minime même pour les jeunes chefs de ménage.

**Owen et Nerman (2011),** utilisant des données d'enquête sur le budget des ménages couvrant la Tanzanie continentale en 2001 et 2007, ont étudié le déterminant de la demande d'éducation en Tanzanie. Les données ont été utilisées pour tester si le déterminant de la demande d'éducation a changé pendant les efforts du gouvernement tanzanien pour l'éducation primaire universelle (UPE) dans les années 2000. L'étude a révélé qu'en dépit de l'augmentation des inscriptions à la suite de la suppression des frais de scolarité, les coûts semblent avoir une importance économique limitée et d'importantes différences structurelles dans la scolarisation demeurent. Les enfants moins favorisés reçoivent toujours moins d'éducation que les enfants plus aisés.

**Ogundari et Abdulai (2014)** ont traité de l'analyse des déterminants de l'éducation d'un ménage ainsi que des dépenses de santé au Nigéria en utilisant les données de l'enquête générale sur les ménages de 2004 pour le Nigéria. Ils ont montré que plus le revenu du ménage n'est élevé, plus sa taille et le niveau d'éducation du chef de ménage augmentent la décision du ménage de dépenser pour l'éducation. En outre, ils ont constaté que les ménages dirigés par des femmes ont tendance à dépenser plus (ceteris paribus) pour l'éducation que les ménages dirigés par des hommes.

**Glewwe et Patrinos (1999)** ont constaté que la volonté d'un ménage de dépenser pour l'éducation augmente lorsque le revenu du ménage augmente. Ils ont également constaté que les ménages urbains étaient disposés à consacrer plus de ressources à l'éducation de leurs enfants que les ménages ruraux.

**Tansel et Bircan (2006),** dans leur étude sur les dépenses des ménages consacrés à l'éducation en Turquie, ont constaté que les ménages urbains avaient tendance à investir davantage dans la scolarisation de leurs enfants que les ménages ruraux.

**Tansel (2002)** a examiné le déterminant du niveau d'instruction des garçons et des filles en Turquie aux niveaux primaire, intermédiaire et secondaire. Les facteurs individuels du ménage tels que le revenu du ménage, l'éducation des parents et la profession ont été pris en compte. Les résultats de l'étude montrent que le niveau de scolarité est étroitement lié au revenu du ménage, ce qui implique que la scolarisation est le bien normal. En outre, les résultats révèlent que les ménages ont des ressources limitées dans la mesure où des revenus plus élevés conduisent à un niveau de scolarité plus élevé.

Cependant, l'effet du revenu sur le niveau de scolarité des filles était plus important que celui des garçons. De plus, l'éducation des parents s'est avérée fortement liée au niveau de scolarité pour les deux, bien que les effets aient été plus importants pour les filles que pour les garçons.

**Huy (2012)** a étudié les déterminants des dépenses d'éducation au Vietnam à l'aide de l'enquête sur le niveau de vie des ménages vietnamiens de 2006. Il a constaté que le revenu du ménage et l'éducation des parents ont un effet significatif positif sur les dépenses d'éducation. En outre, il a été constaté que les ménages ayant des enfants d'âge scolaire primaire ou secondaire dépensent plus pour l'éducation que les ménages ayant des enfants d'âge préscolaire ou d'âge universitaire.

**Conclusion du premier chapitre**

Ce premier chapitre a permis d'examiner la littérature théorique et empirique en liaison avec l'éducation ainsi que les dépenses d'éducation. Il est montré que l'investissement dans le capital humain est d'une importance capital pour le développement car il peut faire progresser ou soutenir la productivité, l'innovation et l'employabilité. De plus, parents décident d'investir dans l'éducation de leurs enfants afin de s'assurer un avenir meilleur une fois qu'ils deviennent âgés tout en comptant sur l'altruisme de ces enfants. L'approche théorique des déterminants des dépenses d'éducation des ménages montre que les dépenses d'éducation des ménages sont liées aux caractéristiques du chef de ménage ( l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, le statut matrimonial et la profession) ainsi qu'aux caractéristiques du ménages dont le revenu du ménages, la taille du ménage ainsi que le milieu de résidence. La littérature empirique, confirme que le revenu du ménage, le niveau d'instruction du chef du ménage ainsi que le milieu de résidence sont les facteurs les plus déterminants des dépenses d'éducation des ménages.

Dans le chapitre suivant nous tenterons de présenter le système éducatif du Burundi, sa structure actuelle, son financement et enfin faire une description des dépenses d'éducations des ménages au Burundi.

# CHAPITRE II : ANALYSE DU SECTEUR DE L'EDUCATION AU BURUNDI : STRUCTURES ET FINANCEMENT

L'objectif de ce chapitre est de fournir une brève présentation du secteur éducatif burundais. Dans ce second chapitre, il sera question des présenter la structure actuelle du système éducatif du Burundi et le financement de l'éducation au Burundi avec à la fin une présentation descriptive des dépenses d'éducation des ménages.

## II. 1. Structure du système éducatif du Burundi

La structure actuelle du système éducatif du Burundi répond à la réforme de 2013 introduisant l'enseignement fondamental au Burundi en remplacement du système éducatif fondée sur le collège et le lycée. Cette réforme est née suite à l'intégration du Burundi à l'EAC. L'appartenance à cette dernière doit se concrétiser notamment par l'harmonisation des programmes de formation. Il s'agit au fait, de renforcer la coopération et le développement des pratiques communes en éducation et en formation (Curriculum, 2015). Ainsi, les pays membres de l'EAC ont convenu d'harmoniser les philosophies de l'éducation au niveau régional à travers les curricula, les méthodes d'enseignement et les évaluations (Curriculum, 2015).

La réforme du cycle fondamental a conduit à l'organisation du système éducatif burundais suivant cette structure : L'enseignement préscolaire, l'enseignement fondamental, l'enseignement post-fondamental, l'enseignement supérieur et L'enseignement des métiers et la formation professionnelle.

### II.1.1. L'enseignement préscolaire

C'est le premier niveau de scolarité au Burundi. Il n'est pas obligatoire et accueille théoriquement les enfants à partir de l'âge de 3 ans pour une durée de trois ans. La troisième année de l'éducation maternelle constitue une année préparatoire au premier cycle de l'enseignement fondamental. Il est dispensé dans les écoles maternelles publiques, communautaires (cercles préscolaires et garderies communautaires) et privées. Même si ce niveau d'enseignent n'est pas obligatoire, une évolution en matière d'effectifs s'observe comme en témoigne le tableau ci-dessous.

**Tableau 1 : Évolution des taux de l'enseignement préscolaire et de l'effectif des élèves par année**

| Années | Effectifs | | | Taux brut de scolarisation | Taux net de scolarisation |
|---|---|---|---|---|---|
| | Garçons | Filles | Total | | |
| 2008/2009 | 27 581 | 29 202 | 59 923 | 6,97 | 5,38 |
| 2009/2010 | 30 721 | 27 522 | 58 243 | 6.22 | 4.89 |
| 2010/2011 | 21 417 | 21 832 | 43 249 | - | - |
| 2011/2012 | 23 235 | 23 507 | 46 742 | 5.5 | 2.1 |
| 2012/2013 | 25 933 | 26 839 | 52 772 | 4.8 | 4.6 |
| 2013/2014 | 42 694 | 43 491 | 86 185 | 6.0 | 5.9 |
| 2014/2015 | 33 390 | 33 582 | 66 972 | - | - |
| 2015/2016 | 45 487 | 46 514 | 92 001 | | |
| 2016/2017 | 49718 | 50441 | 100159 | 10.1 | 8.4 |
| 2017/2018 | 54456 | 53135 | 107591 | 10.2 | 7.8 |
| 2018/2019 | 60893 | 59270 | 120163 | 11.6 | 9.2 |
| 2019/2020 | 63258 | 62409 | 125667 | 12.2 | 9.6 |

Source : Auteurs sur base des annuaires statistiques d'éducation

Nous notons qu'entre 2008 et 2020, le nombre total d'enfants accueillis a augmenté passant de 59 923 à 125667. Cette augmentation résulte des efforts fournis dans la mise en œuvre du programme sectoriel de l'éducation pour la réalisation des objectifs de l'éducation pour tous (EPT). L'évolution de la population préscolaire est due aussi à la création de nouvelles structures d'encadrement de la petite enfance. Celles-ci prenant en charges ces enfants, se sont accrues, passant de 679 en 2008 à 1697 en 2020.

Nous avons aussi les taux bruts de scolarisation et les taux nets au préscolaire. Les taux sont des indicateurs les plus utilisés et les mieux connus du système éducatif. Il s'agit d'une mesure synthétique qui permet de connaître la capacité du système à accueillir tous les enfants en âge scolaire. Le taux de scolarité brut compare le nombre d'enfants scolarisés à un certain niveau d'étude avec le nombre d'enfants correspondant de la tranche d'âge pour laquelle ce niveau est prévu. L'objet du taux brut de scolarisation est de montrer le niveau général de participation à un niveau d'éducation et indique la capacité du système à inscrire les élèves d'un groupe d'âge particulier.

Il peut aussi être utilisé conjointement avec le taux net de scolarisation pour mesurer l'importance des enfants ayant dépassé ou n'ayant pas encore atteint l'âge officiel d'entrée à l'école. Le taux de scolarisation net se distingue du taux brut en ne tenant compte que des enfants scolarisés du même groupe d'âge.

Globalement entre 2008 et 2020, les taux bruts de scolarisation ont connu une évolution croissante. Sur tout le territoire national, le taux brut de préscolarisation est passé de 6.97 % en 2008 à 12.2 % des enfants en âge d'être au préscolaire en 2020. Cependant des variations s'observent pour certaines années comme en 2011 et 2012 ou ils ont connu une diminution allant jusqu' à 5.5 et 4.8 respectivement. En général, le taux de préscolarisation reste très faible malgré une certaine amélioration. Cela montre que le pays n'a pas encore la capacité d'accueil suffisante pour préscolariser les enfants ayant l'âge de fréquenter le cycle maternel.

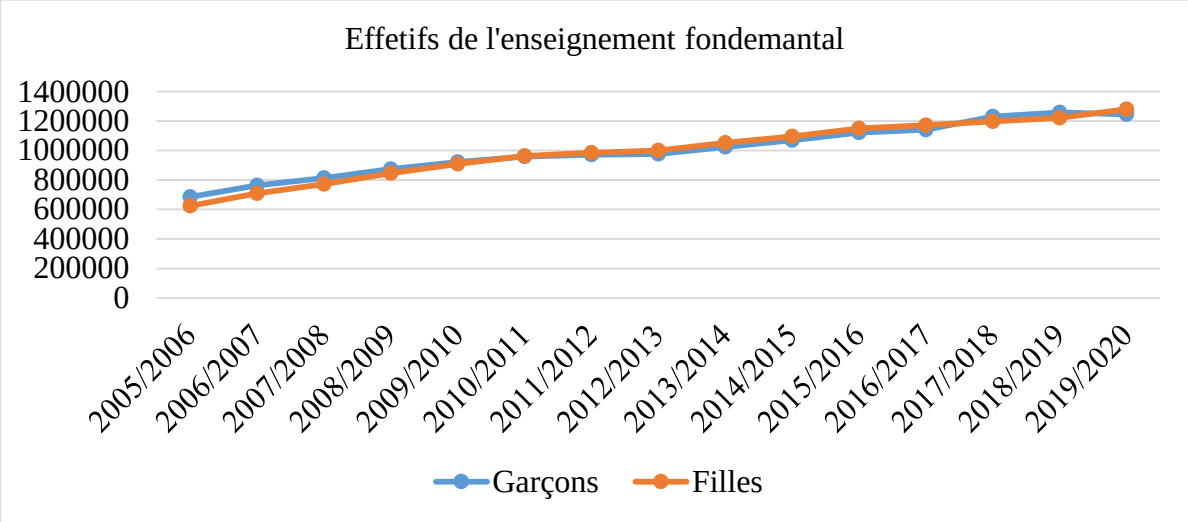
Il faut noter qu'aussi en termes de genre, le taux brut de préscolarisation des filles est supérieur à celui des garçons.

### II.1.2. L'enseignement fondamental

Il est entré en vigueur à partir de l'année scolaire 2013-2014, est d'une durée de neuf ans et accueille officiellement les enfants de 6 ans au moins, que ces derniers aient ou pas fréquenté un enseignement préscolaire. Il comporte quatre cycles répartis comme suit : le premier cycle englobe la première et la deuxième année, le deuxième cycle couvre la troisième et la quatrième année, le troisième cycle comporte la cinquième et la sixième année tandis que le quatrième cycle comprend la septième, la huitième et la neuvième année.

La demande à ce niveau d'éducation a connu une croissance sensible .Ceci grâce à diverses actions entreprises par le gouvernement pour assurer la mise en œuvre de l'objectif de scolarisation universelle, notamment la politique de gratuité scolaire pour l'école primaire actuellement fondamentale. Le graphique ci-dessus présente l'évolution des effectifs au niveau de l'enseignement fondamental.

**Graphique 1 : Evolution des effectifs dans l'enseignement fondamental et les taux brut et nets de scolarisation**

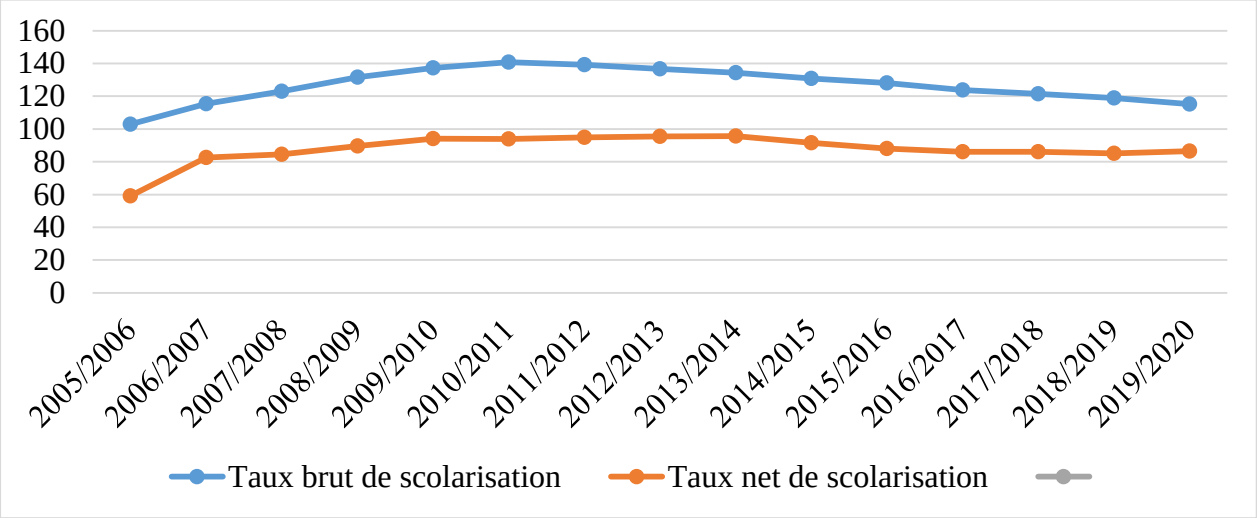



Source : Auteur sur base des annuaires statistiques d'éducation

De part ce graphique, le constant est que globalement les effectifs à ce niveau d'enseignement ont continués d'accroitre depuis 2005, que ce soit du côté des garçons mais également de celui des filles. Les effectifs totaux ont passées de 1309387 en 2005 à 2525123 en 2020 soit un accroissement de 92.8 % sur toute cette période.

Cet accroissement des effectifs dans l'enseignement fondamental va de pair avec l'accroissement des indicateurs d'éducation comme le taux brut de scolarisation et le taux net de scolarisation. Le graphique en dessous montre l'évolution de ces indicateurs.

**Graphique 2 : Evolution du taux brut et net de scolarisation de l'école fondamentale au Burundi**



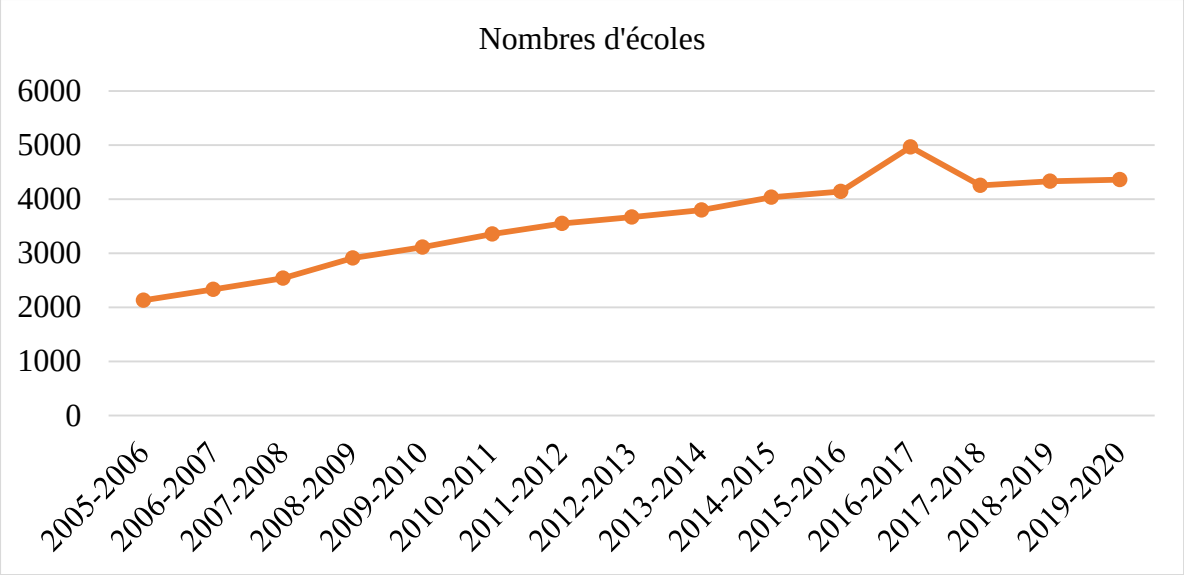

Source : Auteur à partir des annuaires statistiques d'éducation

Au niveau national, le taux brut de scolarisation a connu une allure de croissance entre 2005/06 et 2010/11 où il a passé de 102.9 % à 140.83 % une augmentation de 37.93. Cette augmentation s'explique par plusieurs initiatives du gouvernement du Burundi pour inciter les enfants burundais en âge scolaire de fréquenter l'école, dont entre autres une politique de gratuité primaire citée en haut, qui a été salué par les parents surtout qu'à cause de la pauvreté, les frais scolaire constituaient une barrière pour eux de pouvoir enseigner leurs enfants. Même si une tendance à la baisse du taux brut de scolarisation s'observe entre 2012 et 2020 de 139.17 à 115.12 il reste supérieur à 100 % indiquant ainsi que le Burundi est capable d'accueillir tous les enfants en âge de scolarisation. Pour ce qui est du taux net de scolarisation il a connu une allure de croissance entre 2005/06 et 2006/07 qui a passé de 59.15 % à 82.6 %. Cependant, il est maintenu constant variant entre 94% et 95% entre 2009/10 et 2013/14 et l'on remarque une diminution à partir de 2016/2017 jusqu'en 2019/2020 allant jusqu'à 86,5%. Un taux net inférieur à 100% ou encore en baisse indique que le taux équivalent de non-scolarisation est élevé comme l'indique la définition de l'UNESCO.

Ce qui prouve qu'au Burundi il y a encore un grand nombre d'enfants en âge de scolarisation qui sont en dehors du système éducatif d'où une nécessité de se concentrer sur l'amélioration de l'accès à l'éducation.

Cependant, pour assurer une meilleure offre de l'éducation, face à l'augmentation des effectifs de l'école fondamentale, des écoles devraient être construites. Le graphique suivant présente donc l'évolution des écoles depuis 2005.

**Graphique 3 : Evolution du nombre d'écoles dans l'enseignement fondamental**




Sources : Auteur sur base des annuaires statistiques d'éducation

Par ce graphique, on constate une évolution à la hausse des écoles au niveau du territoire nationales. Beaucoup d'écoles ont été construites surtout par l'intermédiaire des travaux communautaires, une initiative du gouvernement burundais. Le nombre d'école construite a passé 2132 en 2005/06 à 4359 en 2019/2020 soit un accroissement de 104.4 % sur cette période. Ce pendant Cette progression du nombre d'écoles reste insuffisante au regard de l'évolution des effectifs scolarisables et du ratio élèves/classe, la moyenne des quatre cycles du fondamental étant de 60 élèves par salle de classe pour l'année 2019-2020, ce qui peut se répercuter sur le niveau d'accès à ce niveau d'enseignement.

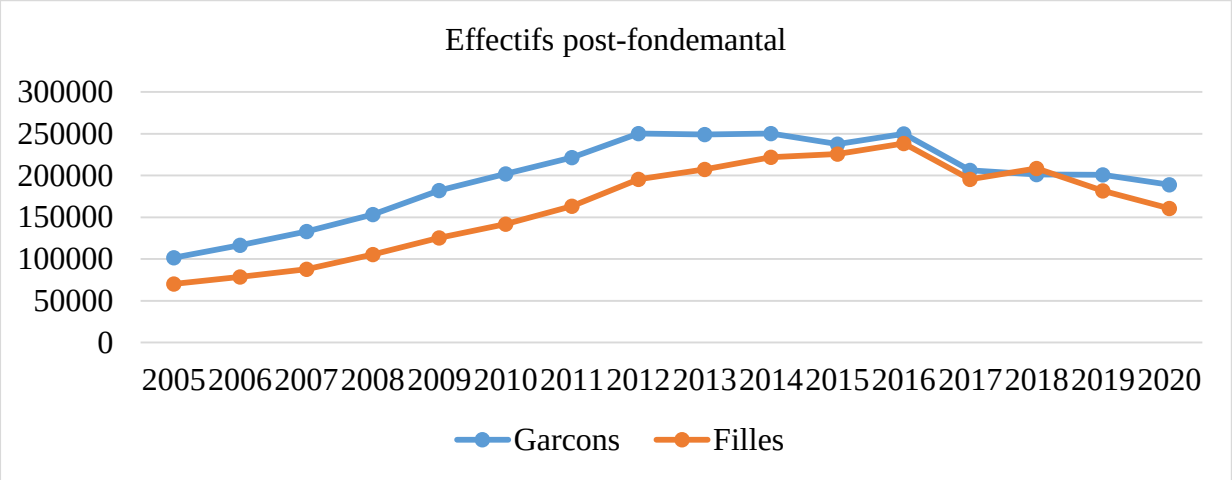
### II.1.3. L'enseignement post-fondamental

A l'issue du cycle fondamental, les élèves sont soumis à un concours national d'entrée au post fondamental dont la réussite leur permet d'accéder soit à l'enseignement pédagogique, au secondaire général ou à l'enseignement technique. En référence à la loi N°1/19 du 10 septembre 2013 portant organisation de l'enseignement fondamental et secondaire, le secondaire général

dure 3 ans alors que l'enseignement pédagogique et l'enseignement technique ont une durée de 4 ans. Le post fondamental vise à former les cadres moyens et les ouvriers qualifiés répondant aux besoins du pays et prépare également aux études supérieures. L'admission à l'enseignement supérieur étant conditionnée par la réussite à l'examen d'État.

La demande potentielle de cet enseignement est constituée par les enfants âgés de 14 à 17 relativement. Au niveau du territoire national, la demande pour ce niveau d'éducation est passée de 171719 selon les annuaires statistiques de l'éducation en 2005 à 349649 en 2020 toutes les sections combinées (générales, pédagogiques et techniques). Le graphique suivant permet de mieux lire cette évolution.

**Graphique 4 : Evolution des effectifs dans l'enseignement post- fondamental**




Source : Auteur sur base des données des annuaires statistiques de l'éducation

Par ce graphique, nous remarquons que globalement, il y eu une évolution croissante des effectifs au niveau de l'enseignement post-fondamental entre 2005 et 2020. Malgré cette augmentation, on observe une tendance à la baisse à partir de 2016 ou les effectifs des élevés au post-fondamental ont passés de 488190 à 349649 en 2020.

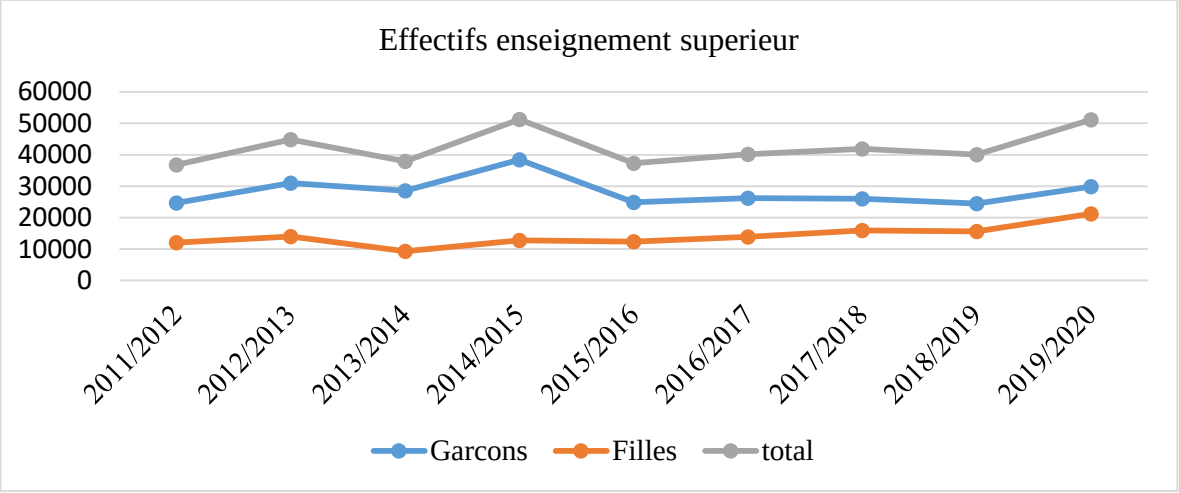
Cette baisse serait due au découragement des élevés en raison du niveau de chômage qui prévaut dans le pays, mais également à des conditions de vie précaires des familles obligeants les enfants à abandonner l'école pour chercher du travail.

### II.1.4. L'enseignement supérieur

Il est dispensé dans des universités et des instituts et fait cohabiter depuis l'année académique 2011/12 deux systèmes d'enseignement. Un ancien système dans lequel la formation supérieure est organisée autour des cycles courts et longs et un nouveau système Baccalauréat-Master-Doctorat en application de la loi n°1/22 du 30 décembre 2011.

Dans cet enseignement, une faible proportion de ceux qui entrent dans le système scolaire accède à l'enseignement supérieur. Ce faible taux d'accès vaut à l'enseignement supérieur le qualificatif « d'élitiste ». Les effectifs des étudiants ont connu globalement des hausses comme la montre la figure ci-dessous.

**Graphique 5 : Evolution des effectifs dans l'enseignement supérieur**



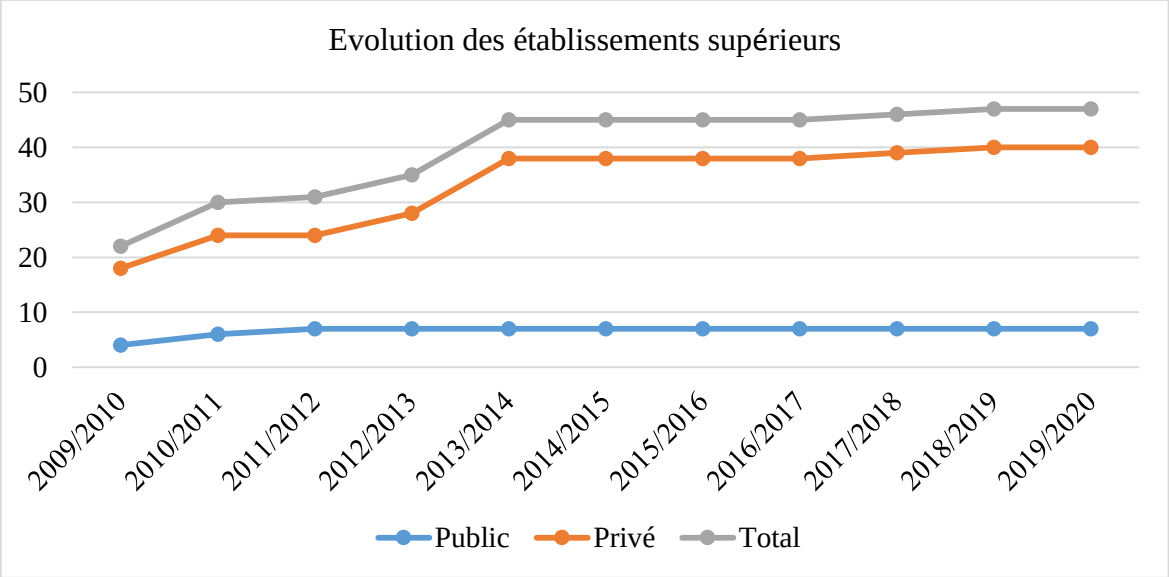

Source : Auteur sur base des annuaires statistiques de l'enseignement supérieur.

En lisant ce graphique, nous constatons que globalement la demande dans l'enseignement supérieure a connu une croissance entre 2011/012 et 2019/20. Elle a passé de 36766 à 51115 étudiants dans l'enseignement supérieur public et privé combiné. Cependant une diminution s'observe pour l'année 2015/016 de 51225 à 37266 la crise politique que venait de traverser le Burundi peut être l'une des causes de cette chute. Les années suivantes les effectifs ont pris une allure de croissance sur cette période.

Nous remarquons également une augmentation des effectifs du côté des filles même si il y a encore des inégalités de fréquentation comparativement aux garçons.

On remarque également une amélioration en matière d'offre au niveau de l'enseignement supérieur. Les effectifs d'établissements d'enseignement supérieur ont augmenté. En 2020 on compte 47 établissements au niveau national. La création des établissements supérieurs dans le secteur privé a de plus en plus augmenté comme le montre cette graphique.

**Graphique 6 : Evolution des établissements d'enseignement supérieurs**




Source : Auteur sur base des données des annuaires statistiques de l'éducation

Ce graphique présente l'évolution des établissements d'enseignement supérieur au Burundi. Nous remarquons une augmentation sur la période allant de 2009 à 2020 du nombre d'établissements passant de 22 à 47. La création d'établissements supérieurs dans le secteur privé augmente de plus en plus, passant de 18 établissements en 2010 à 40 établissements en 2020, La proportion des établissements privés représentent donc 85,10% de l'ensemble des établissements de l'Enseignement supérieur au niveau national. Cette initiative de création des établissements d'enseignement supérieur vient pour renforcer les initiatives du gouvernement dans le but d'atteindre un niveau du capital humain qualifié élevé.

Cependant on remarque des inégalités dans la répartition de ces établissements au niveau national car presque la majorité des établissements de l'enseignement supérieur se trouve à Bujumbura, et par conséquent crée des difficultés d'accès pour les étudiants se trouvant dans d'autres régions du pays.

### II.1.5. L'enseignement des métiers et la formation professionnelle

Il a pour but de préparer les candidats à exercer un métier répondant aux attentes individuelles et aux besoins de la collectivité. Il est orienté vers toute activité de formation initiale et continue au profit des jeunes en cours de scolarisation, des jeunes non scolarisés ou déscolarisés qui veulent développer des compétences pour s'insérer dans le monde du travail. Le profil des récipiendaires de cet enseignement est donc variable, étant fonction du niveau d'accès et de la certification ou du diplôme final recherchés.

### II.1.6. L'enseignement à des personnes ayant des besoins spéciaux

Il a pour objet de dispenser une éducation adaptée à leurs besoins et à leurs possibilités en vue de les préparer à un avenir socioprofessionnel décent. Il est assuré à l'endroit d'un petit nombre d'enfants et jeunes vivant avec un handicap. Les établissements en charge de l'éducation spéciale appartiennent en général à des organisations privées. Seuls deux établissements publics accueillent officiellement ces enfants à besoins spéciaux plus particulièrement ceux ayant des déficiences physiques, auditives et visuelles. L'alphabétisation a pour but de faire acquérir aux apprenants des connaissances

### II.1.7. L'alphabétisation

Il a pour but de faire acquérir aux apprenants des connaissances et des habiletés de base en lecture, écriture et calcul leur donnant la possibilité d'exercer un métier ou d'entreprendre des activités génératrices de revenus. Elle est organisée à l'endroit des enfants non scolarisés ou déscolarisés et des adultes analphabètes. Les activités d'alphabétisation sont en grande partie supportées par des organisations privées (confessions religieuses et ONG). Certains intervenants organisent des activités de post-alphabétisation qui consistent à mettre à la disposition des alphabétiseurs de la littérature et/ou des financements leur permettant de s'organiser en associations de production. Cependant, une bonne partie de la population est analphabète environ 38.01 % en 2018. Ce pendant des évolutions sont constatées en matière de taux d'alphabétisation comme le montre le tableau ci-dessous :

**Tableau 2 : Evolution du taux d'alphabétisation au Burundi**

| Années | | 1990 | 2008 | 2013 | 2017 | 2018 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Taux d'alphabétisation | Femmes | 49 | 46.8 | 69.6 | 65.5 | 69.6 | 63.9 |
| | Hommes | 32.6 | 38.3 | 54.7 | 56.9 | 54.7 | 76.6 |
| | Total | 40.5 | 42.5 | 61.6 | 61.7 | 61.99 | 69.4 |

Source : Annuaires statistiques de l'éducation.

En lisant ce tableau nous constatons que le taux d'alphabétisation a connu une amélioration entre 2008 et 2018 passant de 42.5 à 69.4 % soit une augmentation de 26.9 %. Cette amélioration est due aux actions entreprises en matière de scolarisation des enfants et d'alphabétisation des adultes. Même si la scolarisation est pour le moment accessible à tous les enfants, des inégalités de taux d'alphabétisation s'observent au Burundi entre les différentes provinces. En 2020, selon les statistiques de l'INSBU, les taux les plus élevés se rencontrent dans les provinces de Bujumbura- Mairie (91), Muramvya (80.9), Bururi (78.6), Gitega (74.4) et Bujumbura (72.3). Les provinces les moins alphabétisés sont Muyinga (60.9), Rutana (60.2), Kirundo (59.6) et Karusi (58.9).

### II.2. Financement de l'éducation au Burundi

Au cours du processus de développement, le financement de l'éducation est très important pour construire une zone d'accumulation du capital humain. Dans cette partie, nous aborderons les ressources mobilisées pour le financement de l'éducation car l'atteinte des objectifs pour l'éducation nécessite une analyse des ressources allouées au secteur de l'éducation et l'origine de ces ressources. Dans notre analyse, nous insisterons davantage sur les ressources publiques et privées (ménages) dans le but de mesurer l'effort des pouvoirs publics et celles des ménages en faveur de l'éducation.

#### II.2.1. Les sources de financement de l'éducation

Le financement du secteur éducatif est assuré par l'État, principal bailleur, viennent ensuite les ménages, les collectivités locales et les partenaires techniques et financiers (PTF). L'Etat est donc la principale source de financement de l'éducation au Burundi. Les dépenses d'éducation dans le budget de l'État sont estimées à hauteur de 20% en 2020 soit 314.5 milliards de BIF (loi

budgétaire, 2020). Des efforts budgétaires considérables sont consentis par l'Etat pour l'éducation et la formation.

Par ailleurs, les collectivités locales participent elles aussi au financement. Cependant, elles contribuent surtout en matière d'investissement et d'accompagnement des établissements dans l'enseignement élémentaire notamment. Les collectivités locales, en occurrence les communes et les municipalités financent la construction de bâtiments scolaires.

Quant aux ménages, elles jouent un rôle essentiel dans le financement de l'éducation aussi. Leurs dépenses sont d'une importance capitale dans l'investissement en capital humain.

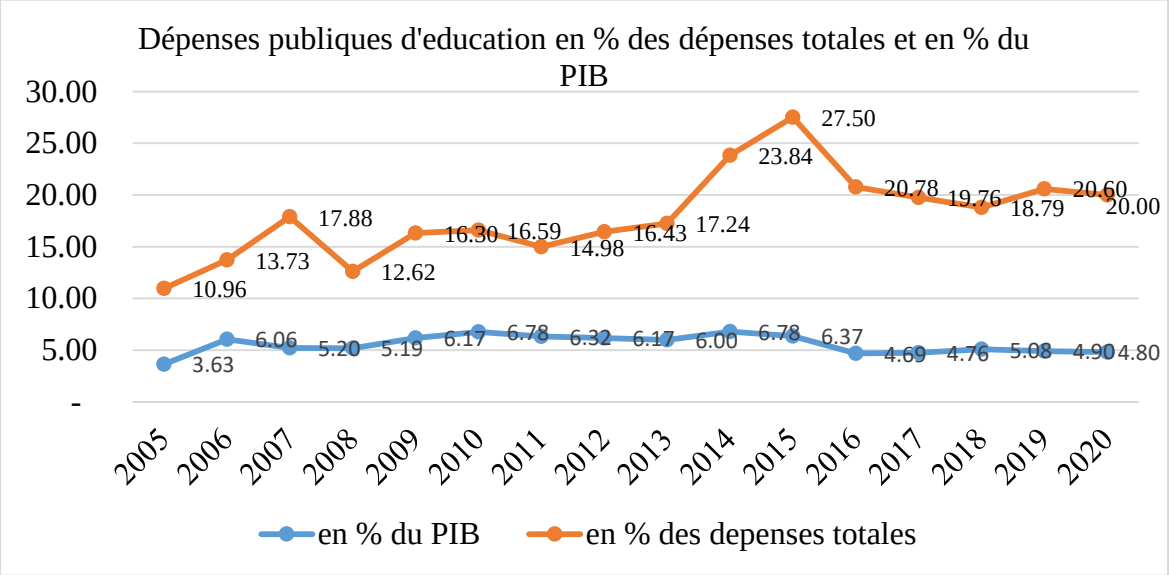
Enfin, il convient de noter que la contribution des partenaires techniques financiers (PTF) représente l'aide extérieure en faveur de l'éducation. Cette aide extérieure occupe une part très importante dans le financement de l'éducation (dépenses courantes et dépenses en capital dans l'enseignement primaire notamment).

### II.2.2. Les dépenses publiques d'éducation

#### II.2.2.1. Evolution des dépenses publiques d'éducation

Les dépenses publiques d'éducation représentent la totalité des dépenses non remboursables effectuées par le gouvernement à tous les niveaux de formation. Ces coûts non remboursables sont répartis entre dépenses de fonctionnement (salaires et autres charges) les dépenses d'investissement et les subventions accordées aux établissements d'enseignement privé. Le graphique ci-dessous représente l'évolution des dépenses publiques d'éducation en pourcentage de dépenses total du gouvernement du Burundi et celles en pourcentage du PIB à partir de 2005.

**Graphique 7 : Evolution des dépenses publiques d'éducation en pourcentage du budget total et en pourcentage du PIB**




Source : Auteur sur base des données de la banque mondiale (WDI)

De par ce graphique on remarque que depuis la mesure de gratuité de frais scolaire dans l'école primaire, la part du budget allouée à l'éducation a augmenté. Elle a passé de 10.96 en 2005 à 20 % en 2020 des dépenses totales de l'Etat soit une augmentation de 9.04 % sur cette période. Cet accroissement des dépenses éducatives entre dans le cadre des objectifs que le pays s'est fixé pour assurer une éducation pour tous. Cependant une diminution des dépenses allouées à l'éducation s'est observée pour l'année 2008 la raison serait la crise économique mondiale. Cette crise aurait affecté les budgets des Etats y compris le Burundi ce qui aurait eu des répercussions sur le budget alloué à l'éducation. Entre 2009 et 2015, la part des dépenses allouées à l'éducation a pris une allure de croissance remarquable passant de 16.30 % à 27.5 % ce qui correspond une augmentation de 11.2 %. Cependant une diminution s'observe pour l'année 2016 dont la principale source est la crise politique de 2015 que venait de traverser le Burundi. Des mesures prises par les bailleurs ont entrainé une diminution des appuis extérieurs à partir de 2016 ce qui a engendré une diminution du budget alloué à l'éducation. Cependant, compte tenu des besoins pressants de l'éducation, à partir de 2017, les ressources allouées à l'éducation ont repris leur tendance à la hausse jusqu'à 20 % en 2020.

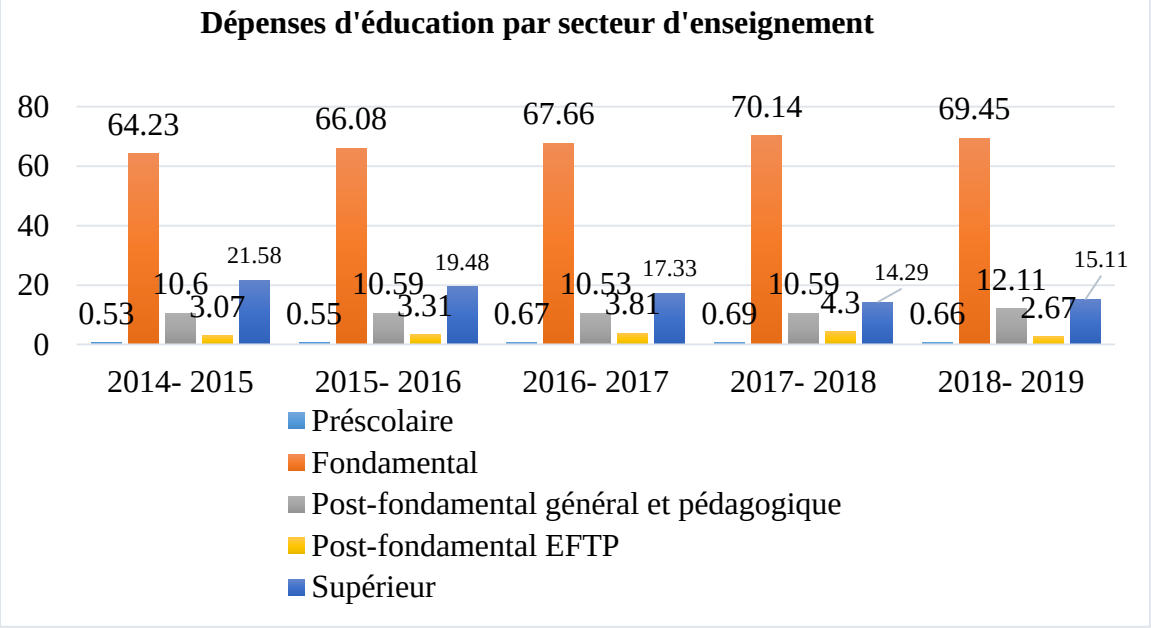
La part du budget de l'éducation en pourcentage du PIB a connu une légère croissance. Entre 2005 et 2016, elle a passé de 3.63 % à 6.37 %. Une légère diminution s'observe à partir de 2017 allant jusqu'à 4.8 %.

Cependant, malgré cette légère diminution, on remarque que la part des dépenses d'éducation en pourcentage du PIB n'a pas connu des variations énormes.

### II.2.2.2. Part des dépenses publiques d'éducation par niveau d'enseignement

L'analyse des dépenses publiques d'éducation par sous-secteur montre que l'enseignement fondamental est le sous-secteur ayant le plus bénéficié des ressources publiques entre 2014-2015 et 2018-2019. Pour l'année scolaire 2018-2019, ce secteur a reçu plus de la moitié du budget national de l'éducation 69.45 %, alors que préscolaire recevait 0.66 % seulement, 12.11 % pour le post-fondamental général et pédagogique ; 2,67 et 15.11 % au niveau supérieur le graphique ci-dessous permet d'illustre cette répartition

**Graphique 8 : Evolution des dépenses publiques d'éducation par secteur d'enseignement**




Source : Auteur sur base des données de la banque mondiale (WDI)

Le niveau élevé de l'allocation budgétaire au niveau de l'enseignement fondamental s'explique par le fait que c'est le niveau qui compte le plus d'élèves, du fait de la gratuité de l'enseignement pour les enfants qui fréquentent ce niveau d'enseignement, et ceci pour atteindre l'objectif 4 du

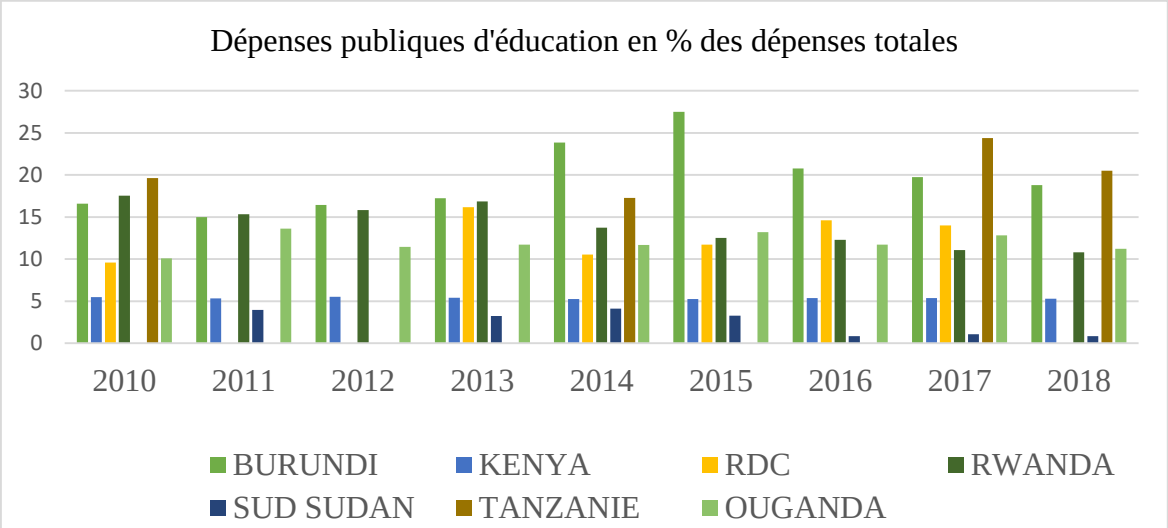
développement durable qui est d'« assurer une éducation inclusive et équitable de qualité et à promouvoir des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie pour tous ».

Cependant, cette composition par niveau d'enseignement montre qu'il existe des inégalités défavorables aux plus jeunes enfants concernant l'éducation préscolaire.

### II.2.2.3. Comparaison des dépenses d'éducation avec les pays de la sous-région(EAC).

Comme l'investissement dans l'éducation est l'une des objectifs primordiaux du gouvernement du Burundi dans le but d'accroitre son niveau du capital humain, il également important de faire une comparaison avec les pays de la sous-région pour analyser l'importance accordée par ces pays en matière de financement de l'éducation. Le graphique ci-dessous fournit une présentation comparée avec les autres pays de la sous-région dont la Tanzanie, l'Ouganda, Le Kenya, le Soudan du sud, la RDC et le Rwanda.

**Graphique 9 : Comparaison des dépenses publiques d'éducation des pays de l'EAC**




Source : Auteur sur base des données de la Banque mondiale (WDI)

Comparativement à d'autres pays de la communauté de l'Afrique de l'Est (CAE), le Burundi affiche un effort remarquable en matière des dépenses publiques d'éducation. En 2010, les dépenses publiques d'éducation représentent 16.58 % des dépenses totales au Burundi, pour cette année le Burundi vient en troisième position en matière des dépenses publiques d'éducation devant le Kenya 5.5%, la RDC 9.57 % et l'Ouganda 10.10%.

Cependant une légère diminution est observé en 2011 puis elles ont pris une allure de croissance jusqu'à 2015 ou le pourcentage des dépenses d'éducation est de 27.54 % sur cette année.

Sur cette période, comparativement aux autres pays de la sous-région le Burundi occupe une première place en matière de dépenses d'éducation alors que les autres pays présentent un faible pourcentage de la part des dépenses publiques d'éducation dans les dépenses totales du gouvernement : 5.27% pour le Kenya, 11.73% pour la RDC, 12.53% pour le Rwanda, 3.2 % pour le Sud Soudan et 13.22 % pour l'Ouganda. Malgré une diminution des dépenses d'éducation en 2016 due à la situation politique qu' a traversé le pays en 2015, le Burundi continue d'afficher une volonté de soutenir le secteur de l'éducation où jusqu'en 2018 la part des dépenses d'éducation en pourcentage du budget total reste supérieur à 15 % et vient en deuxième position après la Tanzanie.

### II.2.3. Dépenses d'éducation des ménages

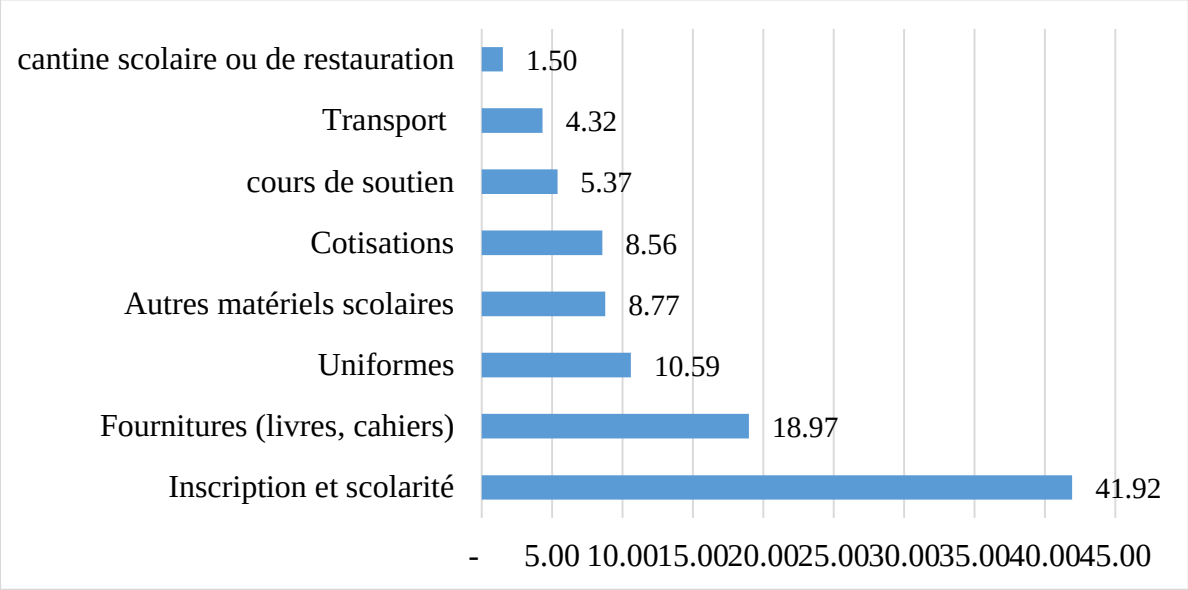
#### II.2.3.1. Structure des dépenses d'éducation des ménages au Burundi

L'Etat est la principale source de financement de l'éducation au Burundi, Cependant, pour un pays en développement comme le Burundi, le financement de l'éducation peut être problématique en raison de la manqué des ressources de l'Etat, d'où alors la nécessité d'une intervention des ménages dans le financement de l'éducation.

Les parents doivent dépenser une partie de leur revenu pour envoyer leurs enfants à l'école. Selon le rapport de l'enquête intégrée sur les conditions de vie des ménages burundais (EICVMB 2020), les dépenses allouées par les ménages à l'éducation des enfants représentent en moyenne 1.4 % du revenu des ménages dont 0.6 % pour les ménages appartenant au premier quantile du bien-être (les plus pauvres) ; 0,5 % pour les ménages appartenant au deuxième quantile (pauvre) ; 0,5% pour les ménages appartenant au troisième quantile (moyen) ; 0,6% pour les ménages du quatrième quantile (riche) et 1,9% pour les ménages du cinquième quantile (plus riches).

Les dépenses effectuées par les ménages au Burundi renferment essentiellement les frais d'inscription et de scolarité, les différentes cotisations, les uniformes, les fournitures et autres matériels scolaire comme le montre le graphique ci-dessous :

**Graphique 10 : Structure des dépenses d'éducation des ménages au Burundi**




Source : Auteur su base des données de l'ECVMB

Ce graphique représente la structure des dépenses d'éducations effectuées par ménages en pourcentage des dépenses totales d'éducation des ménages. Elle tirée des données de l'enquête sur les conditions de vie des ménages au Burundi l'EICVMB 2020.

Il ressort de cette figure que les frais d'inscription et de scolarité occupent une grande partie des dépenses d'éducations effectuées par les ménages au Burundi l'une des raisons est qu'il y a des ménages qui préfèrent enseigner leurs enfants dans les écoles privées dans l'optique de recherche de la qualité où les frais de scolarité sont élevés par rapport au public. De plus, selon une étude sur le système éducatif du Burundi de l'UNESCO, les frais d'inscription dans le préscolaire sont plus élevés par rapport aux autres niveaux d'enseignement dans les écoles publiques. Les frais des fournitures (cahiers, livres) et Uniformes dépassent 10% pourcent des dépenses totales des ménages à l'éducation. Cela là apparait normal car ce sont des matériels indispensables pour l'éducation des enfants. Il vient ensuite les cotisations et les autres matériels scolaires. Les cotisations payées par les ménages concernent surtout la contribution pour construire des classes, pour les réparations ou achat des bancs pupitres etc. La faible part des frais de cantine scolaire ou restauration indique que ménages burundais dépenses moins pour la restauration à l'école pour leurs enfants, les raisons économiques en constituent la principale cause.

### II.2.3.2. Analyse descriptive des dépenses d'éducation des ménages au Burundi

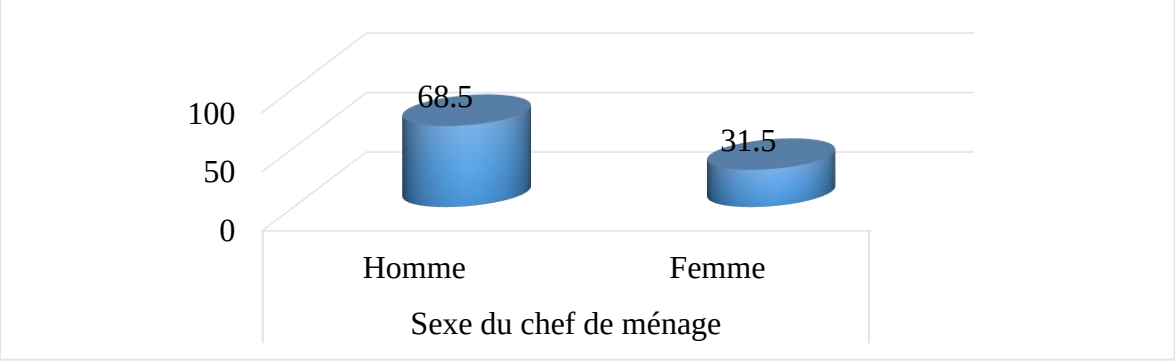
Dans ce point, nous mettons en évidence quelques dimensions importantes des dépenses des ménages pour l'éducation des enfants au Burundi sur la base de l'ensemble de données. Les faits proéminents sont les suivants :

- Relation entre les dépenses d'éducation des ménages et le sexe du chef de ménage
- Relation entre les dépenses d'éducation des ménages et le statut matrimoniale du chef de ménages.
- Relation entre les dépenses d'éducation des ménages et le quantile du bien être des ménages
- Relation entre les dépenses d'éducation des ménages et le milieu de résidence.

#### II.2.3.2.1. Relation entre les dépenses d'éducation des ménages et le sexe du chef de ménage.

Au Burundi, la contribution dans les dépenses totales d'éducation des ménages sont élevées pour les ménages dont le chef est de sexe masculin que ceux dont le chef est de sexe féminin. Plus précisément, les ménages dont le chef est de sexe masculin contribuent 2.2 fois plus que ceux dont le chef est de sexe féminin comme le montre le graphique ci-dessous.

**Graphique 11 : Dépenses d'éducation et sexe du chef de ménage**




Source : Auteur sur base des données de l'EICVMB 2020

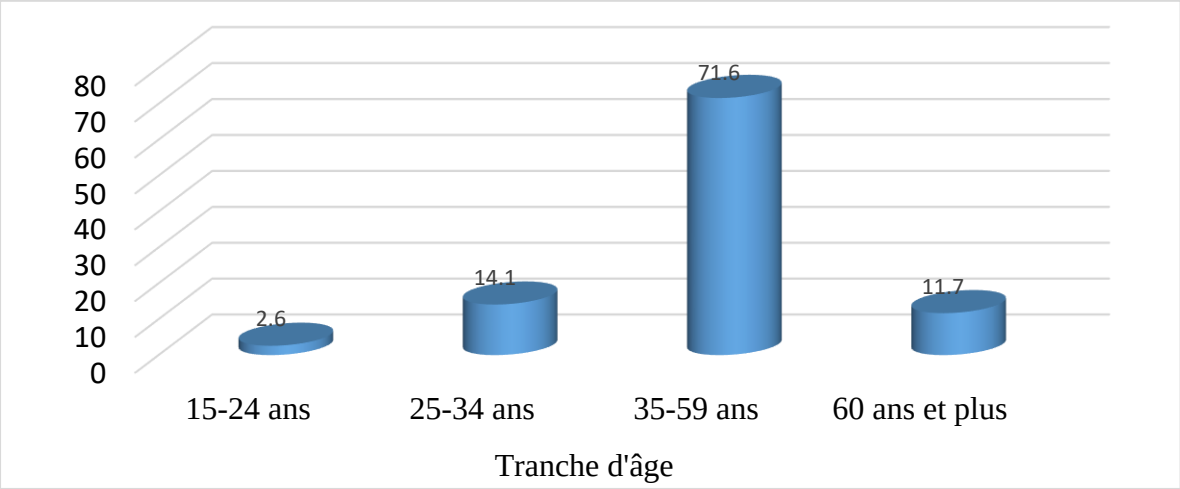
Sur cette figure, on voit une différence importante de contribution dans les dépenses totales d'éducation selon qu'un ménage est dirigé par un homme ou une femme. L'aspect revenu peut être l'une des raisons qui peut expliquer cette différence. Les hommes sont susceptibles de gagner plus de revenu que les femmes or comme ce sont eux qui détiennent un pouvoir de négociation cela influe beaucoup sur les décisions d'allocation des ressources.

De plus, au Burundi les ménages dont les chefs sont des femmes sont parfois constitués par les femmes célibataires ou veuves, elles sont plus susceptibles de s'engager dans des activités peu productives que leurs homologues masculins en opérant sur de petites parcelles, ou encore elles ont tendance à gérer de petites entreprises et à se concentrer dans des secteurs moins rentables

**II.2.3.2.2. Relation entre les dépenses d'éducation et l'âge du chef de ménage**

La contribution des ménages dans les dépenses totales d'éducation diffère selon la tranche d'âge du chef de ménage comme le montre la figure ci-dessous.

**Graphique 12 : Dépenses d'éducation et âge du chef de ménage**




Source : Auteur sur base des données de l'EICVMB 2020

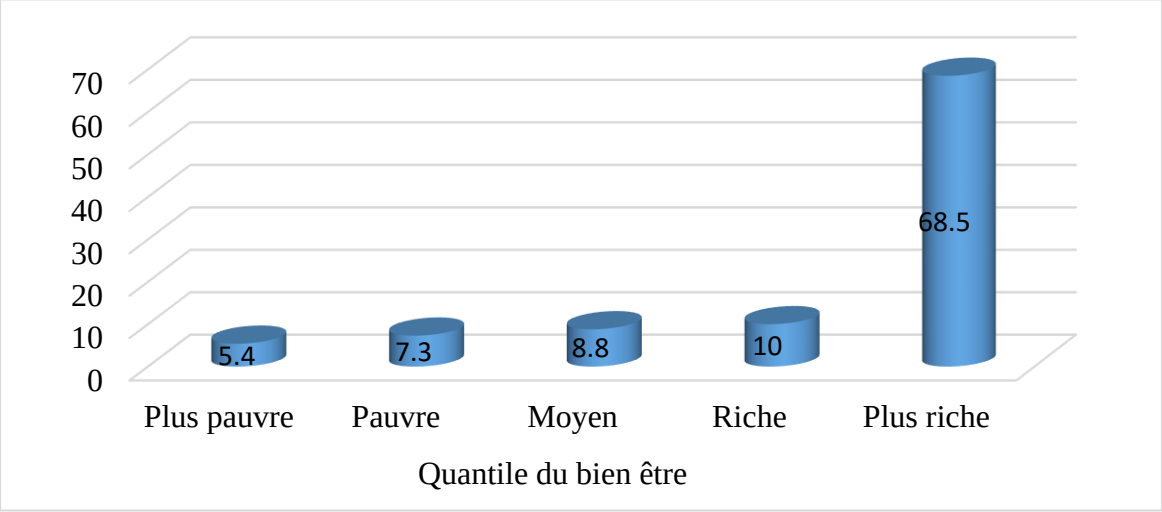
Sur cette figure, les âges des chefs de ménages sont subdivisés en quatre tranches. Nous constatons qu'il y a une différence remarquable de contribution dans les dépenses d'éducation selon que l'âge du chef de ménage est situé dans telle ou telle autre tranch. Les chefs de ménages se trouvant dans la tranche d'âge de 35 à 59 ans contribuent plus que les chefs de ménages se trouvant dans les autres tranches d'âges. Les chefs de ménages appartenant dans cette tranche sont considérés comme les plus actifs et ont beaucoup des revenus que les autres et sont prêt à tout pour que leurs enfants aient une bonne éducation. Les chefs de ménages de la tranche 15-24 ans sont beaucoup trop jeunes et parfois même n'ont pas d'enfants en âge d'être scolarisé. Ceux de la tranche 25-34 ans se rapprochent de la catégorie des plus actifs et ainsi ils s'apprêtent à dépenser beaucoup pour l'éducation de leurs enfants.

Pour les ménages dont les chefs sont dans la tranche 60 ans et plus leur contribution est minime car, avec l'âge le niveau de revenu diminue et leur pouvoir de scolariser leurs enfants diminue, dans la plus part des cas au Burundi, ce sont les enfants qui ont terminés les études avant et qui ont du travail, qui prennent le relais pour assurer l'éducation de leurs petits frères ou petites sœurs.

#### II.2.3.2.3. Relation entre les dépenses d'éducation des ménages et la catégorie du bien-être des ménages (Quantile du bien-être)

Au Burundi, les dépenses d'éducation des enfants dépendent en partie du niveau du bien-être de la famille ou du ménage. À partir du graphique en dessous, les ménages ont été classés en 5 groupes en fonction de leur catégorie du bien-être.

**Graphique 13 : Dépenses d'éducation et quantile du bien-être du ménage**




Source : Auteur sur base des données de l'EICVMB 2020

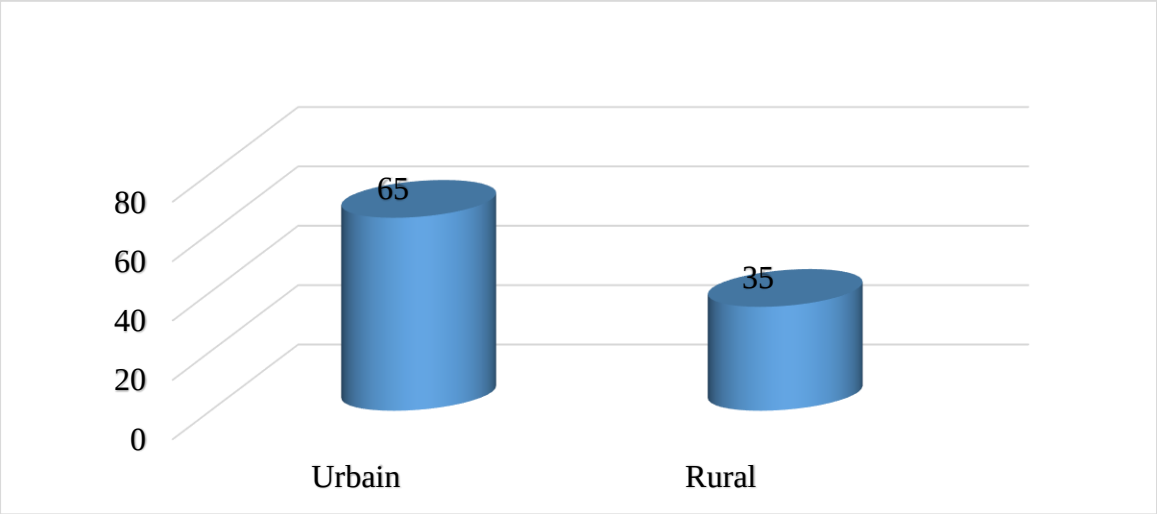
Le premier quintile du bien-être sont les ménages qualifiés de plus pauvres tandis que le cinquième quintile du bien être représente les ménages qualifiés de plus riches. Les ménages du premier quintile contribuent moins pour l'éducation que ceux du cinquième quintile du bien-être. Plus précisément, les ménages du premier quintile du bien-être contribuent environ 13 fois moins que ceux du cinquième quintile du bien-être. Cela indique clairement qu'au Burundi, il existe une énorme inégalité des dépenses d'éducation entre les plus riches et les pauvres, les ménages pauvres dépensant beaucoup moins pour l'éducation des enfants que les ménages riches.

Il est donc évident qu'au fur et à mesure que le niveau de vie du ménage augmente, l'apport des enfants n'est plus capital dans la survie du ménage qui cherche plutôt à garantir son bien-être futur à travers une éducation de plus en plus accrue des enfants. Cela se traduit ici par un accroissement des dépenses d'éducation pour assurer l'avenir de l'enfant.

**II.2.3.2.4. Dépenses d'éducation des ménages et le milieu de résidence**

La figure ci-dessus permet de capter la contribution des ménages dans les dépenses totales d'éducation selon qu'ils vivent en milieu rural ou urbain.

**Graphique 14 : Dépenses d'éducation et milieu de résidence**




Source : Auteur sur base des données de l'EICVMB 2020

Il ressort de cette figure que les ménages urbains contribuent plus dans les dépenses d'éducation que les ménages ruraux soit 1.85 fois de plus que ceux du milieu rural. Cela peut être dû à la prévalence de la pauvreté dans les milieux ruraux et, par conséquent, à une moindre préoccupation concernant l'éducation et l'investissement en capital humain. Les ménages en milieu rural peuvent préférer envoyer leurs enfants à la recherche de l'argent dans des petites activités comme dans l'agriculture, le travail de ménage etc., afin de pouvoir contribuer à la satisfaction de certains besoins des ménages. De plus, les accès plus élevés aux écoles sont nombreux dans les milieux urbains par rapport aux milieux ruraux. En milieux urbains il y a une forte agglomération des écoles que dans les milieux ruraux.

**Conclusion du second chapitre**

Ce chapitre nous a fourni une vue sur le système éducatif du Burundi. Il ressort que le Burundi a fait un pas remarquable dans la scolarisation des enfants. Cela se manifeste l'évolution croissante des effectifs dans tous les niveaux d'enseignement ainsi que l'évolution des indicateurs scolaires notamment le taux brut de scolarisation et le taux net de scolarisation. Pour ce qui est du financement, nous trouvons que l'Etat est le principal bailleur du secteur de l'éducation au Burundi. La part du budget allouée à l'éducation a connu une croissance remarquable, prouvant ainsi l'importance accordée par le gouvernement burundais à l'éducation. Les ménages contribuent également au financement. Leurs dépenses concernent essentiellement les frais de scolarité, les frais des fournitures frais d'uniformes et autres cotisations.

L'analyse descriptive des dépenses d'éducation prouve que la part des dépenses d'éducation effectuées par les ménages dans les dépenses totales d'éducation diffère selon la tranche d'âge du chef de ménage, le sexe du chef de ménage et le milieu de résidence du ménage. Des inégalités s'observent également selon les quantiles du bien-être du ménage ou la part des ménages pauvres est plus faible par rapport à ceux des ménages les plus riches. De ce qui précède, il importe de le confirmer par l'intermédiaire d'une analyse empirique, ce qui fera objet du chapitre suivant.

# CHAPITRE III : ANALYSE EMPIRIQUE DES DETERMINANTS DES DEPENSES D'EDUCATION DES MENAGES AU BURUNDI

Apres avoir abordé les différentes théories en liaison avec les déterminants des dépenses des ménages en éducation, ainsi que certains aspects descriptives, il nous parait utile de vérifier empiriquement nos hypothèses de base.

En effet, dans ce chapitre il sera question d'étudier les facteurs qui peuvent influencer les dépenses des ménages en éducation au Burundi en appliquant l'outil économétrique. Nous présentons donc la méthodologie d'estimation, les résultats obtenus ainsi que leur interprétation.

## III.1. Données et variables de l'étude

### III.1.1. Sources des données

Les données que nous utilisons dans cette étude proviennent de l'enquête intégrée sur les conditions de vie des ménages au Burundi (EICVMB) réalisé en 2019-2020. Dans les points suivants, nous fournissons une présentation de l'EICVMB.

#### 1. Contexte et Justification de l'enquête

Le Burundi s'est doté en février 2016 d'une Deuxième Stratégie de Développement de la Statistique (SNDS-II, 2016-2020). Cette stratégie a pour vision : « Un Système statistique national basé sur les Principes fondamentaux de la statistique officielle, capable de produire, de publier et de disséminer, dans les délais, des données statistiques de qualité requise pour le suivi et la mise en œuvre (i) des politiques, programmes et projets de développement, (ii) des Objectifs de Développement Durable et (iii) de la révolution des données ». C'est dans cette stratégie que les priorités du Gouvernement en matière d'opérations statistiques de grande envergure dont l'Enquête Intégrée sur les Conditions de Vie des Ménages, sont programmées. En outre, le Gouvernement a adhéré à l'agenda international sur les Objectifs de Développement Durable (ODD) dont la disponibilité des données conditionne son suivi et son évaluation. Par conséquent, la dernière enquête sur la pauvreté intégrant la dimension monétaire au Burundi réalisée en 2013-2014, nécessite une actualisation. Dans cette optique, le Burundi a opté de réaliser l'Enquête Intégrée sur les Conditions de Vie des Ménages au Burundi (EICVMB, 2019-2020). Pour prendre en compte les effets de saisonnalité, cette enquête a été réalisée en trois vagues de collecte calées sur les trois saisons culturales que compte le Burundi.

## 2. Objectifs de l'EICVMB, 2019-2020

L'objectif principal de l'EICVMB, 2019-2020 est de permettre au pays de disposer des données de base en vue d'évaluer l'efficacité des principaux programmes et politiques mis en œuvre dans le Plan National de Développement (PND, 2018-2027) et de fournir des indicateurs de suivi des Objectifs de Développement Durable. Spécifiquement, l'EICVMB permet de : (i) produire des indicateurs sur la pauvreté ; (ii) obtenir des informations actualisées sur les ménages, principalement sur leurs caractéristiques démographiques et socio-économiques ; (iii) déterminer le poids du secteur informel dans l'économie nationale ; (iv) fournir des informations statistiques pour la gestion, l'orientation et la reformulation des politiques sociales en cours ; (v) développer les capacités nationales de conception et de conduite des enquêtes sur les indicateurs de base du bien être des ménages ; (vi) déterminer les nouveaux coefficients de pondération de l'indice des prix à la consommation des ménages.

## 3. Echantillonnage

La taille de l'échantillon d'une enquête est soumise à deux contraintes : d'une part, avoir un échantillon suffisamment important afin de produire des résultats représentatifs au niveau géographique retenu et d'autre part, avoir un échantillon permettant des coûts supportables pas seulement pour une opération unique, mais aussi pour d'autres.

Concernant l'EICVMB, 2019-2020, l'échantillon est tiré par domaine d'étude qui est une partie ou subdivision du territoire national pour laquelle sont recherchées des estimations séparées, c'est-à-dire des estimations d'une précision acceptable. En outre, il est retenu que l'enquête produise des résultats représentatifs au niveau national, au niveau des milieux de résidence (Urbain, Rural) ainsi qu'au niveau de chacune des 18 provinces du pays.

Au premier degré, 849 ZD ont été tirées en utilisant la méthode de Neyman qui produit des estimations meilleures au niveau national, avec une erreur standard relative (RSE) de 1,32%. La raison pour le meilleur RSE au niveau national, en utilisant la méthode de Neyman, s'explique par le fait que cette allocation, aussi appelé l'allocation optimale, prend en compte toutes les caractéristiques (variabilité des dépenses, la taille) pour produire les estimations plus précises au niveau national, en défavorisant la précision pour chaque strate (province).

Le RSE dans l'échantillon proposé est d'environ 5% par strate (à l'exception de la province de Kirundo avec un RSE de 6,7%) et de 1,32% au niveau national.

Au deuxième degré, un nombre fixe de 10 ménages a été sélectionné de façon aléatoire dans chacune des ZD retenues au premier degré. La taille de l'échantillon de l'EICVMB, 2019-2020 est de 8 490 ménages. Il est à noter que l'EICVMB s'est déroulée en trois vagues et chacune d'elle a été réalisée auprès de 2 830 ménages (soit 283 ZD par vague).

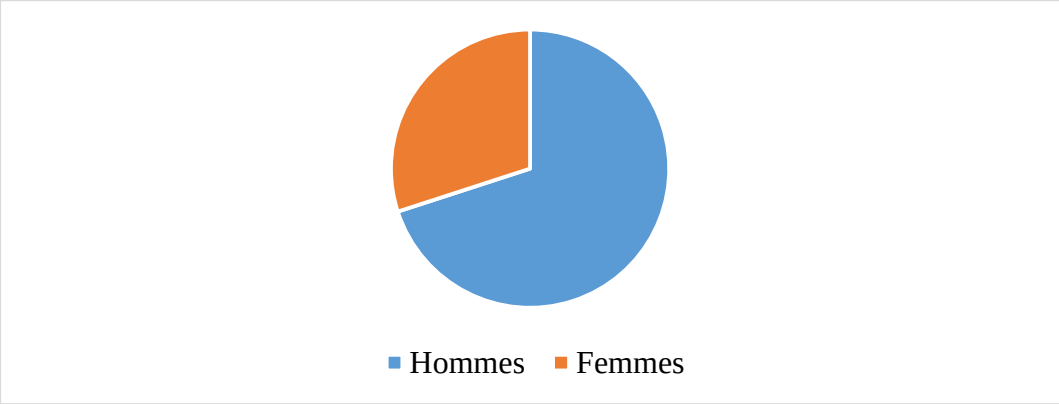
Il faut noter que pour le cadre de notre travail, comme les variables proviennent de différents modules, il arrive que le nombre de ménages enquêtés ne soit pas le même pour différentes variables, d'où alors nous avons procéder au nettoyage des données pour avoir un nombre égal de ménages enquêtés

## 4. Caractéristiques et conditions de vie de la population.

### 4.1 Caractéristiques des ménages

La figure ci-dessous présente les caractéristiques des ménages burundais selon le sexe du chef de ménage :

**Graphique 15 : Caractéristiques des ménages**




Source : Auteur sur base des données de l'EICVMB (2020)

Selon le rapport de l'EICVMB, la majorité des ménages (70%) sont dirigés par des hommes et il n'y a pas de différence entre le milieu urbain et le milieu rural. Le fait que les chefs de ménages soient majoritairement des hommes pourrait s'expliquer par la culture burundaise et la stabilité des couples car, la femme devient généralement chef de ménage quand elle est célibataire, veuve ou divorcée/séparée. En ce qui concerne les ménages dirigés par les femmes, certaines provinces

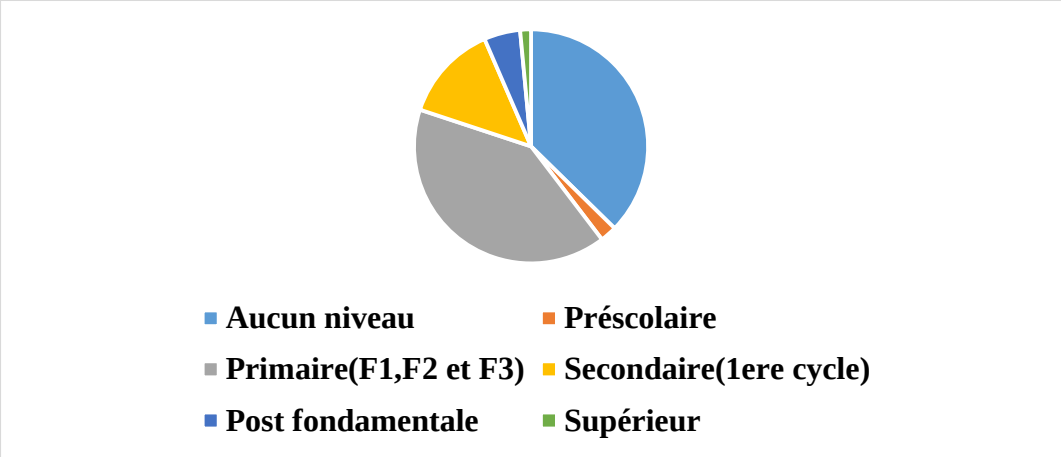
ont des proportions qui dépassent la moyenne nationale (30%) : Mwaro (47,8%), Gitega (37,8%), Bururi (37,1%), Muramvya (35,5%), Kayanza (34,4%), Ngozi (32,4%) et Rumonge (30,4%).

Les autres provinces sont en-dessous de la moyenne nationale comme Bubanza en dernière position dont 22% des ménages sont dirigés par des femmes.

### 4.2. Education et fréquentation scolaire

Selon les donnes de l'enquête sur les conditions de vie des ménages, 37.1 37,3 % de la population n'ont aucun niveau d'instruction. La figure ci-dessous illustre le niveau de fréquentation scolaire de la population burundaise :

**Graphique 16 : Niveau de fréquentation scolaire au Burundi**




Source : Auteur sur base des données de l'EICVMB (2020)

La proportion des personnes ayant un certain niveau d'instruction diminue du niveau le plus bas au niveau le plus élevé. En effet, 40,4% des personnes âgées de 3 ans et plus ont atteint le niveau primaire, 13,4% le niveau secondaire premier cycle/fondamentale, 5% le niveau post fondamental/secondaire 2$^{nd}$ cycle et 1,5% ont un niveau supérieur. Parmi les causes du non fréquentation scolaire figure le manque de moyens financiers et le refus de la famille.

### 4.3 . Niveau d'activité économique

Le tableau ci-dessous présente Répartition des actifs occupés (en %) par milieu de résidence, sexe, niveau d'instruction et tranche d'âge selon le secteur d'activité.

**Tableau 3 : Secteurs d'activité des ménages au Burundi**

| | | Secteur formel | | | | | Secteur informel (y compris agriculture) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Etat/Collectivités locales | Entreprise publique/ parapublique | Entreprise Privée | Entreprise associative | Organisme international /Ambassade | Ménage (dont il est membre) | Autre ménage (dont il n'est pas membre) |
| | | % | % | % | % | % | % | % |
| Milieu de résidence | Urbain | 6,9 | 5,6 | 19,9 | 1,6 | 0,5 | 48,0 | 17,5 |
| | Rural | 1,4 | 0,5 | 4,4 | 0,4 | 0,0 | 84,1 | 9,3 |
| Sexe | Masculin | 2,4 | 1,4 | 7,9 | 0,9 | 0,1 | 73,9 | 13,3 |
| | Féminin | 1,5 | 0,6 | 4,1 | 0,1 | 0,1 | 86,2 | 7,4 |
| Niveau d'instruction | Aucun | 0,4 | 0,2 | 3,9 | 0,3 | 0,0 | 86,2 | 9,0 |
| | Primaire | 0,7 | 0,4 | 5,7 | 0,5 | 0,0 | 81,6 | 11,2 |
| | Secondaire | 8,4 | 3,1 | 10,7 | 0,7 | 0,3 | 67,0 | 9,9 |
| | Superieur | 23,0 | 20,3 | 22,0 | 2,8 | 1,6 | 22,0 | 8,2 |
| | NSP | 5,7 | 0,0 | 7,1 | 0,7 | 0,0 | 75,7 | 10,8 |
| Tranche d'âge | 15 à 24 ans | 0,5 | 0,2 | 4,3 | 0,5 | 0,0 | 81,7 | 12,9 |
| | 25 à 35 ans | 1,8 | 0,9 | 7,4 | 0,4 | 0,1 | 77,6 | 11,8 |
| | 36 à 64 ans | 3,0 | 1,6 | 5,8 | 0,5 | 0,1 | 81,0 | 8,0 |
| | 65 ans et plus | 0,5 | 0,2 | 3,2 | 0,6 | 0,0 | 92,6 | 2,9 |
| | **Total** | **1,9** | **1,0** | **5,8** | **0,5** | **0,1** | **80,7** | **10,0** |

Source : Rapport de l'enquête intégrée sur les conditions de vie des ménages au Burundi (EICVMB, 2019-2020)

Les données de ce tableau montrent que la grande majorité des actifs occupés exercent dans le secteur informel. De plus, une différence entre les milieux de résidence est observée au niveau des emplois. En effet, dans le milieu urbain, 34,5% des actifs travaillent dans le secteur formel et 65,5% exercent des activités du secteur informel. En milieu rural, Ils représentent respectivement 6,7% et 93,3%. Enfin, l'Etat et les entreprises publiques et parapubliques emploient plus d'hommes que de femmes (3,8% contre 2,1%). Il en est de même des entreprises privées et associatives (8,8% contre 4,2%). Par ailleurs, parmi les personnes de niveau d'instruction supérieur, près d'une personne sur quatre est employée par l'Etat ou les entreprises privées (23,0% et 22,0% respectivement).

### 4.4 . Pauvreté non monétaire

La dimension non monétaire est mesurée par l'indice de pauvreté multidimensionnel basé sur trois dimensions et onze indicateurs. Les trois dimensions sont la santé, l'éducation et le cadre de vie.

Parmi les indicateurs qui mesurent la pauvreté non monétaire on peut citer entre autres la proportion des naissances non assistées par le personnel qualifié, la proportion de personnes sans aucune couverture d'assurance maladie, la proportion des ménages ayant le score de consommation pauvre ou limite, la proportion des ménages sans membre ayant complété 6 années de scolarité ou encore la proportion d'enfants de 6 à 8 ans non-inscrits à l'école. Le tableau ci-dessous présente le niveau de pauvreté non monétaire au Burundi, selon la province et le milieu de résidence

**Tableau 4 : Taux de pauvreté non monétaire par province et milieu de résidence**

| Province | Pauvreté non monétaire | |
|---|---|---|
| | Non pauvre | Pauvre |
| Bubanza | 47,5% | 52,5% |
| Bujumbura | 48,0% | 52,0% |
| Bururi | 64,4% | 35,6% |
| Cankuzo | 47,1% | 52,9% |
| Cibitoke | 46,5% | 53,5% |
| Gitega | 49,2% | 50,8% |
| Karusi | 37,8% | 62,2% |
| Kayanza | 54,3% | 45,7% |
| Kirundo | 26,8% | 73,2% |
| Makamba | 50,0% | 50,0% |
| Muramvya | 37,9% | 62,1% |
| Muyinga | 32,9% | 67,1% |
| Mwaro | 71,5% | 28,5% |
| Ngozi | 34,2% | 65,8% |
| Rutana | 26,4% | 73,6% |
| Ruyigi | 47,6% | 52,4% |
| Bujumbura Mairie | 87,3% | 12,7% |
| Rumonge | 54,0% | 46,0% |
| **Milieu de résidence** | | |
| Urbain | 77,5% | 22,5% |
| Rural | 43,3% | 56,7% |
| Ensemble | 46,9% | 53,1% |

Source : Rapport de l'enquête intégrée sur les conditions de vie des ménages au Burundi (EICVMB, 2019-2020)

Au seuil de 0,35 (seuil proche du seuil international), les résultats de l'enquête montrent que 53,1% des ménages sont pauvres en conditions de vie. Selon le milieu de résidence, la proportion des pauvres est beaucoup élevée en milieu rural (56,7%) qu'en le milieu urbain (22,5%).

Les ménages de Bujumbura-Mairie affichent des conditions de vie meilleures, se traduisant par un faible niveau de pauvreté non-monétaire (12,7%). Les provinces de Rutana (73,6), Kirundo (73,2%), Muyinga (67,1%), Ngozi (65,8%) Karusi (62,2), Muramvya (62,1%) et Cibitoke (53,5%) sont les plus affectées par la pauvreté non monétaire avec des taux supérieurs à la moyenne nationale. Par contre, les ménages vivant dans les provinces de Mwaro (28,5%), Bururi (35,6%), Kayanza (45,7%) et Rumonge (46,0%) sont moins affectés par la pauvreté non-monétaire**.**

### III.1.2. Variables de l'étude et anticipation des signes

- **Variable expliquée ou endogène du modèle**

Nous avons pris comme variable expliquée de notre modèle les dépenses totales d'éducation des ménages au Burundi, celle-ci étant expliquée par plusieurs facteurs qui constituent nos variables indépendantes ou explicatives. Par les dépenses d'éducations des ménages, nous entendons le montant de dépenses effectuées par les ménages pour la scolarisation des enfants. Elle est donc saisie quantitativement.

- **Variables explicatives ou exogène**

**Sexe du chef de ménage** : Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (2020), il se réfère davantage aux caractéristiques biologiques et physiologiques qui différencient les hommes des femmes. Il sert à évoquer les rôles qui sont déterminés socialement c'est-à-dire les comportements, les activités et les attributs qu'une société considère comme appropriés pour les hommes et les femmes. C'est le genre qui peut être féminin ou masculin du chef de ménage.

Le sexe du chef de ménage est un facteur qui explique les dépenses d'éducation des ménages .Cette variable est qualitative et prend la valeur 1 si le chef de ménage est un homme et 0 si c'est une femme. Le signe attendu pour cette variable est donc ambigu.

**Age du chef de ménage** : Selon INED (2020), c'est le temps écoulé entre la naissance du chef de ménage et la date de référence utilisée. Le plus souvent, il est exprimé en nombre entier d'année.

On distingue l'âge révolu qui est l'âge au dernier anniversaire, c'est-à-dire nombre entier d'années vécues par la personne à un moment donné et l'âge atteint au cours de l'année qui est la différence entre l'année en cours et l'année de naissance.

C'est un déterminant de la dépense d'éducation de l'éducation dans un cadre où les chefs de ménage d'un âge plus avancé (les vieux) sont plus réticents que les jeunes à envoyer leurs enfants à l'école car estimant que ceux-ci sont également capable de vivre longtemps comme eux-mêmes ils ont vécu et ne sont plus capables de travailler pour obtenir de quoi payer les frais scolaires des enfants contrairement aux jeunes qui sont prêts à travailler dur pour trouver les frais de scolarisation de leurs enfants, convaincus de l'importance des études dans la vie de ceux-ci, mais aussi n'ayant pas encore une famille nombreuse. Cette variable est saisie qualitativement et le signe attendu pour cette variable est donc relatif.

**Niveau d'instruction du chef de ménage :** Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (1979), c'est celui qui correspond à la dernière année d'études accomplies ou au plus haut degré atteint ou suivi à son terme par le chef de ménage dans le système d'enseignement ordinaire, d'éducation spéciale ou d'éducation d'adultes de son Etat d'origine ou d'un autre Etat. Le niveau d'instruction du chef de ménage explique la demande de l'éducation dans le sens où, plus le chef de ménage à un niveau d'instruction élevé, plus il voudra inscrire ses enfants à l'école, et donc les dépenses d'éducation augmente dans ce sens. Les chefs n'ayant pas étudié ignorent soit l'importance de l'éducation et n'ont pas le goût d'envoyer leurs enfants à l'école. Mais actuellement, ces derniers dans l'espoir des meilleures conditions de vie, ont tendance à inscrire leurs enfants à l'école. Cette variable est saisie qualitativement et prend la valeur 1 si le chef de ménage est sans niveau d'instruction. 2 s'il est du niveau primaire ou fondamental, 3 s'il est du niveau secondaire ou post-fondamental, 4 s'il est du niveau supérieur. Le signe attendu pour cette variable est relatif.

**Statut matrimonial du chef de ménage :** Selon Le Parisien (2016), il détermine l'état civil du chef de ménage ou sa situation matrimoniale. En d'autres termes, il désigne la situation conjugale du chef de ménage au regard de la loi. Elle peut être célibataire, mariée, veuve, divorcée, etc. le signe attendu pour cette variable est également relatif selon le statut du chef de ménage.

**Profession du chef de ménage :** Selon le Parisien (2016), elle est le métier exercé par une personne. Il s'agit d'une activité manuelle ou intellectuelle procurant un salaire, une rémunération, des revenus à celui qui l'exerce. Il constitue également un rôle social. Pour notre étude, la profession du chef de ménage est captée par la branche d'activité.

La profession du chef de ménage est un facteur qui explique les dépenses d'éducation dans le sens où il procure à ce dernier les moyens qui lui permettent de financer l'éducation de ses enfants. Cette variable peut être saisie qualitativement et peut prendre les modalités suivantes : 1 s'il est agriculteur, 2 s'il travaille dans le commerce, 3 s'il travaille dans l'industrie, 4 s'il travaille dans les services. Le signe attendu pour cette variable est relatif.

**Statut résidentiel ou de logement du chef de ménage :** Selon Louvot (2001), il désigne le fait que le chef de ménage détient un droit de propriété pour le logement. Ainsi, il constitue un patrimoine important détenu par le chef de ménage. Ces logements ne sont pas nécessairement occupés par leur propriétaire. D'où, le contrat de bail qui entraine un coût à travers le loyer. Le signe attendu pour cette variable est relatif.

**Taille du ménage** : Selon Statistique Canada (2013), il a trait au nombre de personnes qui réside habituellement dans le ménage. Il se réfère à un groupe des personnes qui occupent le même logement et n'ont pas de domicile habituel ailleurs.

Elle influence la demande de l'éducation de deux manières. Premièrement dans le sens où plus un ménage compte plusieurs enfants, moins est la chance pour ceux-ci d'être inscrits à l'école car le ménage ne dispose pas d'assez de ressources pour payer les frais de chacun d'eux et par contre, lorsque le ménage comprend peu d'enfants, ceux-ci ont beaucoup plus de chance d'étudier, le ménage étant capable de supporter les frais d'étude.

Deuxièmement, la taille du ménage influe sur la demande de l'éducation dans le sens où, lorsque le ménage dispose des moyens, il est capable de faire étudier tous les enfants, quel que soit leur nombre, ce qui fait que plus il est de grande taille, plus il comprend plusieurs enfants qui étudient et plus il est de petite taille, moins il comprend d'enfants qui étudient. La taille du ménage influence donc positivement et négativement les dépenses d'éducation. Le signe attendu pour cette variable est donc relatif.

**Revenu du ménage** : Selon Statistique Canada (2018), il désigne la somme des entrées (en espèces et, dans certains cas, en nature), avant impôts sur le revenu et autres retenues des membres du ménage durant un mois. Cela comprend les revenus d'emploi tirés des traitements, salaires, pourboires et commissions ainsi que le revenu net provenant d'un travail autonome. Le signe attendu est positif.

**Le milieu de résidence du ménage :** il s'agit e lieu où est situé le bâtiment où le ménage a choisi de s'établir à titre privé.il est saisi qualitativement et prend les modalités suivantes : 0 si le manage habite en milieu rural ou 1 si le ménage habite en milieu urbain le signe attendu est relatif.

**Le quantile du bien-être :** il correspond à la catégorie sociale dans laquelle appartient un ménage. Il est saisi qualitativement et prend les modalités suivantes : 1 si le ménage appartient à la catégorie des plus pauvres, 2 si le ménage appartient à la catégorie des pauvres, 3 si le ménage appartient dans la catégorie de moyen, 4 si le ménage appartient dans la catégorie des riches et 5 si le ménages appartient dans la catégorie des plus riches . Le signe attendu ici est relatif.

### III.1.3. Méthode d'estimation et spécification du modèle

#### III.1.3.1. Méthode d'estimation

L'étude a utilisé le modèle de régression multiple dans l'analyse des dépenses d'éducation. L'étude a adopté ce modèle parce que la variable dépendante a été mesurée par l'échelle des rapports. Le rapport mis à l'échelle peut être estimé à l'aide de modèle de régression multiple (Andren, 2007). Pour des raisons similaires, le modèle a été utilisé dans diverses études. Par exemple, Tilak (2002), Sulaiman, Ismail et Othman (2012) et Choudhury (2011).

Pour les besoins de cette étude, l'estimation des déterminants des dépenses d'éducation des ménages a été effectuée par la technique des moindres carrés ordinaires (MCO). Bien que certaines études suggèrent d'utiliser un modèle tronqué / modèle Tobit pour ce type d'analyse, car le MCO peut produire des estimations biaisées et incohérentes [car, si certains ménages n'engagent aucune dépense, ignorer ces valeurs produirait estimations biaisées]. Cependant, la procédure d'estimation des moindres carrées ordinaires est adoptée dans le cas présent, car aucun des ménages de notre ensemble de données n'a engagé de dépenses nulles pour l'éducation des enfants. Les estimations des moindres carrées ordinaires ne sont donc pas biaisées dans ce cas.

En outre, il est également soutenu que les résultats des modèles MCO et Tobit sont souvent similaires (Woolridge 2002, p. 541).

#### III.1.3.2. Spécification du modèle économétrique

Le modèle économétrique est une formalisation ou une représentation formalisée d'un phénomène sous forme d'équations dont les variables sont des grandeurs économiques.

Tout modèle économétrique est inévitablement une simplification de la réalité par lequel le modélisateur cherche à saisir les traits fondamentaux du système qu'il cherche à styliser, en d'autres termes, le modèle est un outil que le modélisateur utilise lorsqu'il cherche à comprendre et à utiliser ou expliquer les phénomènes. Les variables qui entrent dans le modèle sont déterminées soit par la théorie économique, soit par les études déjà existantes qui peuvent fournir aussi des variables additionnelles, soit par l'information ad hoc**.**

Dans ce travail, la a méthode MCO est mise en œuvre par l'intermédiaire d'un modèle semi logarithmique en suivant F Nchare et A.K (2015). Il se présente comme suit :

$LogY_i = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{m} \alpha_j X_{ij} + \varepsilon_i \ , \ i = 1,\ldots, n$ (1) où $Y_i$ représente les dépenses totales d'éducation du ménage $i$, $X_{ij}$ est la valeur de la caractéristique j pour le ménage ou le chef de ménage $i$ et $\varepsilon_i$ le terme d'erreur distribué selon une loi normale.

Les caractéristiques du chef du ménage sont : La tranche d'âge, le niveau d'instruction, le sexe, le statut matrimonial et la branche d'activité.

Les caractéristiques du ménage sont : Le revenu, le milieu de résidence, la taille du ménage, le statut du logement ainsi que le quantile du bien-être.

L'interprétation des coefficients du modèle se fait en considérant la forme exponentielle de l'équation précédant :

$Y_i = \exp(\alpha_0 + \sum_{j=1}^{m} \alpha_j X_{ij} + \varepsilon_i \ )$ (2)

L'interprétation des coefficients $a_j$ est différente selon que les variables $X_j$ associées sont des variables continues ou des variables indicatrices.

Si $X_j$ est une variable continue, en différentiant la relation (1), on obtient toute chose égale par ailleurs : $\frac{\partial Y_{i/Y_i}}{\partial X_j} = \partial_j$

Dans ce cas, $a_j$ représente le pourcentage de variation de$Y_i$ suite à une variation d'une unité de $X_j$.

Si $Xj$ est une variable indicatrice, on a toute chose égale par ailleurs :

$\frac{E(Y_i/X_j=1)-E(Y_i/X_j=0)}{E(Y_i/X_j=0)} = e^{\alpha_j} - 1$

$e^{\alpha_j} - 1$ S'interprète comme étant le pourcentage d'augmentation de $yi$ relatif à la situation où $X_j = 1$.

### III.2. Présentation et discussion des résultats

Dans ce point, nous allons présenter les résultants avec pour objectif principal d'évaluer les déterminants des dépenses d'éducation des ménages. La présentation des résultats couvre l'analyse empirique des données issues de l'enquête intégrée sur les conditions de vie des ménages au Burundi (EIVMB 2019-2020).

L'étude a utilisé une analyse de régression multiple basée sur les MCO appliquant les MCO pour estimer les coefficients des déterminants des dépenses d'éducation des ménages. Le tableau 8 présente les résultats des régressions MCO. Avant l'analyse des résultats, l'étude a testé les hypothèses de régression linéaire, notamment la multicolinéarité, l'hétéroscédasticité, et l'erreur de spécification, pour s'assurer que les hypothèses sous-jacentes au modèle de régression linéaire classique sont satisfaites. Toute violation de l'une des hypothèses ci-dessus pourrait conduire à l'estimation de résultats erronés.

#### III.2.1. Test de multicolinéarité

La multicolinéarité fait référence à l'existence d'une relation linéaire parfaite ou exacte entre certaines ou toutes les variables explicatives d'un modèle de régression (Gujarati, 2004). Lorsque le modèle avec le problème de multicolinéarité est estimé, les paramètres estimés et les erreurs standards sont affectés. Les estimations des paramètres seront instables et entraîneront un mauvais signe inattendu pour le coefficient de régression, malgré son impartialité (Endrein, 2007). Avec une multicolinéarité parfaite, il n'est pas possible d'obtenir une estimation des paramètres, le modèle s'effondrera simplement.

Le test de multicolinéarité est effectué en utilisant le facteur d'inflation de la variance (VIF). $VIF_j = \frac{1}{1-R_j^2}$ Ou $R_j^2$ est le coefficient de détermination du modèle qui inclut toutes les variables explicatives sauf la jème variable. Un problème de multicolinéarité est relevé dès lors qu'un VIF présente une valeur supérieure ou égale à 10 et/ou lorsque la moyenne des VIFs est supérieure ou égale à 2 (Chatterjee, Hadi et Price, 2000). Si aucune de ces deux valeurs n'est atteinte, l'impact de la multicolinéarité n'est, selon ces auteurs, pas inquiétant et toutes les

variables explicatives peuvent donc être conservées. S'il arrive que le problème de multicolinéarité apparaisse, ce dernier est réduit soit en transformant des variables, soit en supprimant une variable qui n'est ni significatif théoriquement, ni valide, ni susceptible de causer un biais de variable omise (Gujarat, 2004).

**Tableau 5 : Résultats du test de multicolinérité**

| Variable | VIF | 1/VIF |
|---|---|---|
| **Caractéristiques du chef de ménage** | | |
| **Age** | | |
| 15-24 ans | 1.25 | 0.798270 |
| 25-34 ans | 1.33 | 0.751911 |
| 60 ans et plus | 1.27 | 0.785759 |
| **Sexe** | 1.34 | 0.748465 |
| **Niveau d'instruction** | | |
| Sans niveau | 1.26 | 0.794244 |
| Secondaire/post-fondamental | 1.22 | 0.819661 |
| Supérieur | 1.37 | 0.729452 |
| Ne sais pas | 1.01 | 0.990892 |
| **Statut matrimonial** | | |
| Célibataire | 1.17 | 0.856262 |
| Marié(e) polygame | 1.02 | 0.976139 |
| Union libre | 1.02 | 0.975951 |
| Veuve | 1.50 | 0.667963 |
| Divorcé ou séparé | 1.11 | 0.897388 |
| **Branche d'activité** | | |
| Commerce | 1.09 | 0.917424 |
| Industrie | 1.25 | 0.801308 |
| Service | 1.92 | 0.520779 |
| **Caractéristiques du ménage** | | |
| **Revenu** | 1.08 | 0.925854 |
| **Taille du ménage** | 1.66 | 0.600709 |
| **Milieu de residence** | | |
| Urbain | 1.97 | 0.508289 |
| **Quantile du bien-être** | | |
| Plus pauvre | 1.63 | 0.612290 |
| Moyen | 1.85 | 0.539365 |
| Riche | 2.02 | 0.494557 |
| Plus riche | 3.02 | 0.331310 |
| **Statut de logement** | | |
| Locataire | 1.70 | 0.587909 |
| Loger gratuitement | 1.05 | 0.953499 |
| Mean VIF | 1.45 | |

Source : Auteur a base du logiciel STATA17

Les résultats du test de multicolinéarité montrent qu'il n'y a pas de multicolinéarité grave puisque le VIF de toutes les variables est inférieur à 10 comme présenté dans le tableau 5, tout comme la moyenne des VIF, elle est inférieure à 2. Cela serve comme une assurance que les estimations de coefficient n'ont pas souffertes du problème de multicolinéarité.

### III.2.2. Test d'hétéroscédasticité

L'homoscédasticité ou variance égale du terme d'erreur pour toutes les variables explicatives est l'une des hypothèses du modèle de régression linéaire classique. La violation de cette hypothèse est connue sous le nom d'hétéroscédasticité. Ça signifie que l'hétéroscédasticité est la variance inégale du terme d'erreur compte tenu de la valeur des variables explicatives. En raison de la présence d'un problème d'hétéroscédasticité, les estimations des coefficients ne peuvent pas satisfaire la propriété d'efficacité, bien qu'elles puissent satisfaire la propriété de linéarité, d'impartialité et de cohérence. L'hétéroscédasticité est fréquente dans les recherches transversales (Gujarat, 2004), Il est donc important de tester l'hétéroscédasticité dans cette étude car, l'estimation du modèle avec un problème d'hétéroscédasticité entraîne des erreurs types biaisées et incohérentes des paramètres estimés (Endrein, 2007), et par conséquent, le test d'hypothèse ne sera plus valide puisque les erreurs types sont erronées**.** Le test général de White est appliqué dans cette étude pour vérifier si l'hypothèse d'homoscédasticité est satisfaite ou non. L'hypothèse nulle est l'homoscédasticité. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 6 : Résultats du test d' hétéroscédasticité**

| White's test | | | |
|---|---|---|---|
| H0: Homoskedasticity<br>Ha: Unrestricted heteroskedasticity | | | |
| chi2(285) = 723.15<br>Prob > chi2 = 0.0000 | | | |
| Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test | | | |
| Source | chi2 | df | p |
| Heteroskedasticity | 723.15 | 285 | 0.0000 |
| Skewness | 134.23 | 25 | 0.0000 |
| Kurtosis | 24.14 | 1 | 0.0000 |
| Total | 881.52 | 311 | 0.0000 |

Source : Auteur à partir des résultats du logiciel STATA17

Il ressort de ce tableau que la probabilité associée à la statistique du chi2 est inférieur à 0.05. Donc nous rejetons l'hypothèse nulle d'homoscedasticité, d'où l'existence du problème d'hétéroscedasticité .Pour traiter ce problème d'heteroscedasticité, nous ajoutons la commande robust après avoir fait la régression.

### III.2.3. Test d'erreur de spécification

Le test de réinitialisation de Ramsey (test d'erreur de spécification d'équation de régression) a été utilisé pour tester si le modèle a omis des variables. L'hypothèse nulle est que le modèle n'a pas de variables omises. Le rejet de l'hypothèse nulle implique qu'il existe d'éventuelles variables manquantes et que le modèle souffre d'endogénéité, entraînant des estimations de coefficient biaisées (Andren, 2007). Les résultats présentés dans le tableau ci-dessous montrent que l'hypothèse nulle ne peut être rejetée. Cela implique que le modèle est correctement spécifié.

**Tableau 7 : Résultats du test d'erreur de spécification de modèle**

| |
|---|
| Ramsey RESET test for omitted variables |
| Omitted: Powers of fitted values of dépenses d'éducation |
| H0: Model has no omitted variables |
| F(3, 6170) = 160.58 |
| Prob > F = 0.1077 |

Source : Auteur sur base des résultants du logiciel Stata.

### III.2.4. Résultats de la régression et discussion

Le tableau ci-dessous donne les principaux résultats de l'analyse entre la variable dépendante dépenses d'éducation des ménages et des variables potentiellement explicatives des dépenses d'éducations des ménages.

**Tableau 8 : Déterminants des dépenses d'éducation des ménages**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Variables | Coefficient | Robust std. err. | P>t |
| **Caractéristiques du chef de ménage** | | | |
| **Tranche d'âge** | | | |
| 15-24ans | -0.1960461 | 0.0386956 | 0.0000 |
| 25-34ans | 0.2244329 | 0.0282503 | 0.0000 |
| 35-59 ans (réf) | (réf) | (réf) | (réf) |
| 60ans et plus | 0.0821539 | 0.0316671 | 0.010 |
| **Sexe** | | | |
| Homme (réf) | (réf) | (réf) | (réf) |
| Femme | 0.0353779 | 0.0246624 | 0.0000 |
| **Niveau d'instruction** | | | |
| Sans niveau | -0.0591553 | 0.0232864 | 0.011 |
| Primaire/fondamental (réf) | (réf) | (réf) | (réf) |
| Secondaire/post-fondamental | 0.2396434 | 0.0585459 | 0.0000 |
| Supérieur | 0.6311039 | 0.0812341 | 0.0000 |
| Ne sait pas | 0.0664957 | 0.1752674 | 0.704 |
| **Statut matrimonial** | | | |
| Célibataire | 0 .176297 | 0.0668887 | 0.0080 |
| Marié monogame (réf) | (réf) | (réf) | (réf) |
| Marié(e) polygame | -0.0851465 | 0.0617207 | 0.168 |
| Union libre | -0.1100161 | 0.0785426 | 0.161 |
| Veuve | 0.0256188 | 0.0389456 | 0.511 |
| Divorcé ou séparé | 0.0158355 | 0.0454919 | 0.728 |
| **Branche d'activités** | | | |
| Agriculture (réf) | (réf) | (réf) | (réf) |
| Commerce | 0.085569 | 0.0442149 | 0.053 |
| Industrie | 0.1314424 | 0.0542773 | 0.015 |
| Service | 0.261449 | 0.038749 | 0.0000 |

| **Caractéristiques du ménage** | | | |
|---|---|---|---|
| **Revenu** | 0.0386191 | 0.0080593 | 0.0000 |
| **Taille du ménage** | 0.1273755 | 0.006111 | 0.0000 |
| **Milieu de résidence** | | | |
| Rural (réf) | (réf) | (réf) | (réf) |
| Urbain | 0.4249001 | 0.0395092 | 0.0000 |
| **Quantile du bien-être** | | | |
| Plus pauvre | -0.2105218 | 0.0387574 | 0.0000 |
| Pauvre (réf) | (réf) | (réf) | (réf) |
| Moyen | 0.0567895 | 0.034431 | 0.099 |
| Riche | 0.1110599 | 0.0340564 | 0.0001 |
| Plus riche | 0.4594549 | 0.0352407 | 0.0000 |
| **Statut de logement** | | | |
| Propriétaire (réf) | (réf) | (réf) | (réf) |
| Locataire | 0.0308429 | 0 .0488159 | 0.528 |
| Loger gratuitement | 0.0597929 | 0.044303 | 0.177 |
| **Constante** | 9.446687 | 0.1092726 | 0.0000 |

Source : Auteurs sur base des résultats du logiciels Stata.

Les résultants de la régression montre que le modèles est globalement significatifs au seuil de 5%, car la Prob > chi2 < 0,05. En d'autres termes, il existe au moins un paramètre dans le modèle qui explique significativement les dépenses d'éducations des ménages au Burundi.

Les résultats de ce tableau montrent que différentes catégories d'âge des chefs de ménage ont un effet statistiquement significatif sur les dépenses d'éducation des ménages (15-24 ans, 25-34 ans, 35-59 ans, 60 ans et plus). Ainsi, les dépenses pour l'éducation sont élevées pour les chefs de ménage dont l'âge se situe dans l'intervalle de 25 à 34 ans soit 0.2244 % de plus, suivis des chefs de ménage âgés de 60 ans et plus soit 0.082% de plus. Les chefs de ménages dont l'âge est situé dans l'intervalle de 15-24 ans dépensent moins pour l'éducation que les chefs de ménages dont l'âge est situé dans les autres intervalles. Le coefficient associé à cet intervalle d'âge est négatif (-0.1960) ce qui montre que les ménages de cette tranche dépensent moins pour l'éducation des enfants par rapport aux autres tranches d'âge.

Ces résultants sont cohérents avec ceux trouvés par Sulaiman, Ismail et Othman (2012) qui montrent que les ménages dont le chef est plus jeune ont une probabilité plus faible de dépenses d'éducation. Warioba, (2019) montre les dépenses des ménages en matière d'éducation augmentent à mesure que l'âge du chef de ménage augmente, car les responsabilités augmentent. Cependant, à un certain niveau d'âge, elles commencent à diminuer.

L'effet du niveau d'éducation du chef de ménage a été analysé. Les résultats montrent une tendance significative dans son influence sur les dépenses des ménages en matière d'éducation. Les résultats révèlent que les niveaux d'éducation sont des déterminants statistiquement significatifs des dépenses d'éducation des ménages. Cependant, le chef de ménage n'ayant pas fait des études est un déterminant important des dépenses des ménages au Burundi, il est significatif au seuil de 5% mais la direction de l'effet relationnel est négative. Cela suggère que les ménages sans niveau d'étude sont moins susceptibles de dépenser en éducation par rapport aux ménages ayant le niveau primaire, soit 0.0591 fois de moins. L'étude montre en outre que les dépenses augmentent avec le niveau d'éducation du chef de ménage. Les ménages ayant le niveau d'enseignement secondaire ou post-fondamental dépensent 0.2987 5% de plus que les ménages sans niveau d'éducation. De plus les ménages ayant un niveau supérieur dépensent 0.3914 % de plus que les ménages qui ont un niveau secondaire ou post fondamental. Le niveau des dépenses d'éducation est directement proportionnel au niveau d'éducation du chef de ménage. En gardant les autres facteurs constants, les ménages dont le chef est plus instruit sont susceptibles d'investir davantage dans l'éducation de leurs enfants.

Ces résultats sont en accord avec Sulaiman, Ismail et Othman (2012) et Andreous (2012), Huy (2012) Rahman et Ahmed(2020) qui ont confirmé la relation entre le niveau d'éducation du chef du ménage et les dépenses d'éducation. L'éducation a été utilisée comme indicateur du développement du capital humain dans la théorie du capital humain. Par conséquent, les résultats confirment davantage l'attente antérieure de la théorie du capital humain selon laquelle les personnes ayant un capital humain plus élevé dépensent plus en éducation.

Les résultats du tableau 8 montrent que le sexe du ménage est un déterminant important des dépenses d'éducation des ménages. Le coefficient du sexe du ménage est positif et significatif aux seuils de 10 %. L'étude montre que les dépenses moyennes des ménages dirigés par une femme équivaut à $e^{0.0353779} - 1 = 0.036$ , soit 3.6 % de plus que les ménages dirigés par les

hommes. Cela suggère que les femmes chefs de famille considèrent aussi l'investissement dans l'éducation comme la principale voie de sortie du cycle de la pauvreté. Ces résultants corroborent avec les résultats empiriques des études menées par Ogundari et Awudu (2014) qui ont confirmé les influences significatives du sexe du chef de ménage sur les dépenses des ménages en éducation. De plus, les résultats sont conformes aux résultats rapportés par Lloyd et Blank (1996) et Donkoh et Amikuzuno (2011) montrant que les ménages dirigés par une femme ont tendance à investir davantage dans l'éducation de leurs enfants que les ménages dirigés par un homme dans les pays en développement. Ces résultants corroborent également à ceux trouvés par Rahman et Ahmed(2020) qui prouvent que les ménages dirigés par les femmes dépensent plus pour l'éducation que les ménages dirigés par les hommes au Bangladesh. Nos résultats rejoignent egalement ceux de M. Pilon (2006), qui à partir des données intercensitaires au Togo constate que les chefs de ménage de sexe féminin dépensent plus pour l'éducation de leurs enfants que les hommes.

Les résultants montrent que le niveau du revenu a une influence positive et significative au seuil de 5% sur les dépenses d'éducation. Les dépenses d'éducation et le revenu annuel sont sous forme logarithmique, c'est pourquoi les coefficients sur le revenu des ménages peuvent être interprétés comme l'élasticité-revenu de la demande d'éducation. Le coefficient estimé est 0.0386191.Cela montre qu'une augmentation de 1% du revenu entraine en moyenne une augmentation de 0.0386191 % des dépenses d'éducation du ménage toute chose étant égale par ailleurs .Cela implique que les dépenses des ménages consacrées à l'éducation sont moins élastiques à l'évolution du revenu des ménages. Étant donné que l'élasticité-revenu est positive, l'éducation est un bien normal dans le domaine d'étude .Ces résultants corroborent avec ceux trouvés par Glewwe et Patrinos (1999), Ogundari et Abdulai (2014), Ngwilizi (2013), Andreous (2012), Shafiq (2011), Hapuarachchi (2020) qui montrent que le revenu du ménages est un facteur déterminant des dépenses d'éducation des ménages.

Les résultants montrent que la branche d'activité du chef de ménage est un déterminant significatif des dépenses d'éducation des ménages au Burundi. Les coefficients associés aux branches commerce, industrie et service sont positifs et significatifs aux seuils de 10% pour les ménages qui travaillent dans le commerce, 5 % pour les ménages qui travaillent dans l'industrie

et services. Nous constatons que les dépenses allouées à l'éducation selon la branche d'activité du chef de ménage s'accroissent avec le secteur d'activité du chef de ménage.

Les ménages qui travaillent dans l'industrie dépensent 0.1314424 % de plus que les chefs des ménages qui travaillent dans le commerce. De plus, les ménages qui travaillent dans les services dépensent 0.261449 % de plus que ceux qui travaillent dans l'industrie. L'étude montre que les ménages dirigés par des chefs travaillant dans l'industrie et service dépensent plus pour l'éducation que ceux travaillant dans le commerce. Les résultats confirment l'attente préalable de l'étude puisque la majorité des chefs de ménage travaillant dans ces secteurs sont des salariés. Smits, Rani et Huisman (2010) ont confirmé que les chefs de ménage qui sont salariés sont plus conscients de l'importance de l'éducation et donc y investissent davantage. De la même manière, Bayar et Ilhan (2016) ont confirmé que les ménages dont le chef de ménage est un salarié dépensent plus en éducation que ceux dont le chef est un travailleur non rémunéré. Plus étroitement liées à cela, les conclusions de Treiman et Ganzeboom (1990) montrent que les agriculteurs et les propriétaires d'entreprise ressentent moins le besoin d'investir dans l'éducation de leurs enfants que les personnes occupant un emploi salarié. De plus, les conclusions de cette étude sont conformes aux résultats rapportés par Sulaiman, Ismail et Othman (2012). L'étude soutient également l'attente préalable de la théorie du capital humain selon laquelle le statut d'emploi des humains détermine les rendements qu'un individu reçoit du travail. Nous nous attendons à ce que les revenus du travail perçus par les chefs de ménage les incitent à investir davantage dans l'éducation de leurs enfants.

La taille du ménage a une influence positive et significative sur les dépenses d'éducation des ménages au Burundi. Le coefficient qui lui est associée est de 0.1273755, c'est-à-dire qu'une augmentation de 1% de la taille du ménage entraine une augmentation en de 0.1273755% toute chose étant égale par ailleurs. Les ménages dont la famille est nombreuse ont tendance à dépenser davantage pour l'éducation. L'une des raisons probables est que la taille de la famille peut contribuer à alimenter le budget du ménage. Ces résultants corroborent avec ceux trouvés par A Abbam (2018) qui prouvent que la taille du ménage exerce une influence positive sur les dépenses d'éducation. Il a été déterminé dans une étude menée au Nigeria que la population des ménages avait un effet positif sur les dépenses d'éducation (Ogundari & Abdulai, 2014).

Une autre étude réalisée en Chine a révélé que la taille du ménage avait un effet positif sur les dépenses d'éducation (Chi & Qian, 2016). Dans une étude menée en Thaïlande, il a été constaté que les ménages plus nombreux étaient plus susceptibles de faire des dépenses d'éducation (Wongmonta & Glewwe, 2017).

On s'attend à ce qu'une famille plus nombreuse et des parents productifs attachent de l'importance à l'éducation des enfants et fassent plus de dépenses d'éducation (Wei et al.,2021).Toutes fois, on peut faire valoir que dans les ménages à famille nombreuse, les ressources doivent être réparties entre plusieurs membres, ce qui réduit la disponibilité des ressources pour les dépenses d'éducation.

Le milieu de résidence est un déterminant des dépenses d'éducation des ménages, les résultants montrent une influence positive et significative sur les dépenses d'éducation des ménages. La localité du chef de ménage est significative pour expliquer les dépenses d'éducation. La résidence urbaine est significativement liée aux dépenses des ménages pour l'éducation des enfants. Les ménages résidants en milieux urbain dépensent $e^{0.4249001} - 1 = 0.529$ soit 52.9% de plus pour l'éducation que ceux des milieux ruraux. L'implication est que les ménages dans les zones urbaines investissent davantage dans l'éducation de leurs enfants puisque les rendements de l'éducation sont plus élevés dans ces milieux. De plus, les milieux urbains sont plus susceptibles d'offrir plus d'opportunités éducatives et de faciliter l'accès.

Ces résultants sont similaires à ceux trouvés par Anyabolu et Al. (2019) qui montrent que les ménages vivant dans les zones rurales ont une probabilité plus faible de dépenser pour l'éducation et le montant qu'ils dépensent est également nettement inférieur à celui des ménages vivant dans les zones urbaines. Les même résultants ont été trouvés par A.Abbam (2018), B. Aylin (2016), Ebaidalla (2018).

Les résultants montrent également que le quantile du bien-être est un déterminant significatif des dépenses des ménages en éducation au Burundi au seuil de 5% pour les ménages appartenant dans la catégorie des plus pauvres, des riches et des plus riches. La catégorie des ménages moyens est significative au seuil de 10%. Il ressort que les ménages appartenant dans la catégorie des plus pauvres dépenses moins pour l'éducation soit 0.21052 % de moins que les ménages de la catégorie des  moyens.

Cependant, le niveau des dépenses d'éducation augmentent avec le passage de la catégorie la plus basse à la catégorie de haut. Les ménages appartenant dans les quantiles des moyens et des riches dépensent respectivement 0.05678% et 0.45945% de plus que les ménages appartenant dans la catégorie des plus pauvres. Les dépenses d'éducation des ménages appartenant dans la catégorie des plus riches sont beaucoup plus élevées par rapport aux autres catégories.

Les ménages de cette catégorie dépensent 0.45945 % de plus que les ménages de la catégorie des riche. Cela implique que l'éducation des enfants est un investissement beaucoup plus important pour les ménages les plus riches au Burundi. Les ménages pauvres consacrent une part plus importante de leur budget aux dépenses alimentaires et de santé. Ces résultants sont similaires à ceux trouvés par A Bayar (2018), Ebaidalla (2018) qui montrent que les ménages les plus riches ont tendances à dépenser davantage pour l'éducation et que bien que le capital humain soit considéré comme un moyen important de sortir du piège de la pauvreté, les ménages pauvres dépensent moins. Les mêmes résultants ont été trouvés par A Abbam (2018) qui montre que le statut de la pauvreté a une influence négative significative sur les dépenses d'éducation des ménages. Ces résultants rejoignent également, E. M. I. Gomez (2014) au Bénin qui indique que les enfants qui grandissent en milieu défavorisé éprouvent plus de difficultés à accéder à l'école et à y rester jusqu'à la fin de leur cursus scolaire. Ces enfants proviennent généralement de familles ayant un niveau socio-économique faible et vivant en dessous du seuil de pauvreté, donc quotidiennement confrontées au défi de la satisfaction de leurs besoins fondamentaux.

Par ailleurs, le statut du logement n'est pas mentionné comme une variable significative dans les dépenses d'éducation des ménages. Le résultat de cette étude montre que le statut du logement n'a pas de corrélation avec les dépenses d'éducation. Cela indique que la proportion des dépenses d'éducation effectuées par le ménage ne dépend pas du statut de logement du ménage. Cependant, elle est associée d'un signe positif. Cela pourrait être interprété comme, quel que soit le statut du logement des ménages au Burundi, ils soutiendraient l'éducation de leurs enfants.

**Conclusion du troisième chapitre**

Ce chapitre présente l'analyse empirique des déterminants des dépenses d'éducations des ménages, une régression linéaire par la méthode des moindres carrées ordinaires a été utilisée. Une analyse de la multicolinéarité et de l'hétéreoscedasticité montre que notre modèle est bon, n'a pas des problèmes de multicoliearité ou d'heteroscedasticité. Les résultats de l'étude suggèrent que pour les caractéristiques du chef de ménage, le niveau d'instruction, le sexe, l'âge, du chef de ménage ainsi que la branche d'activité sont les facteurs clés déterminant le montant des dépenses du ménage pour l'éducation. Pour les caractéristiques du ménage, le revenu, le milieu de résidence et le quantile du bien-être sont les facteurs clés déterminants les dépenses d'éducation des ménages au Burundi.

Les résultants trouvés montrent également que la taille du ménage exerce une influence positive et significative sur les dépenses d'éducation. Par contre, pour le statut matrimonial, seul la catégorie du chef de ménage célibataire est significative, les autres catégories ne sont pas significatives. Pour ce qui est du statut de logement, les résultants montrent qu'il n'est pas significatif et n'a pas d'influence sur les dépenses d'éducation des ménages.

## CONCLUSION GENERALE

La préoccupation fondamentale de cette étude à laquelle nous venons d'apporter quelques éclaircissements était d'analyser les facteurs qui déterminent les dépenses d'éducation des ménages au Burundi. De cet objectif principal, deux objectifs spécifiques ont été assignés à cette étude :

- Identifier les caractéristiques du ménage qui influencent les dépenses d'éducation des ménages au Burundi.
- Identifier les caractéristiques du chef de ménages qui influencent les dépenses du ménage en éducation au Burundi.

A ces objectifs nous avons émises les hypothèses suivantes :

- Le sexe du chef de ménage exerce une influence significative sur les dépenses d'éducation du ménage.
- Le niveau d'instruction du chef de ménage exerce une influence significative sur les dépenses d'éducation du ménage.
- Le revenu du ménage exerce une influence significative sur les dépenses d'éducation du ménage.
- Le milieu de résidence exerce une influence significative sur les dépenses d'éducation du ménage.

La vérification de ces hypothèses a nécessité l'utilisation des méthodes analytique, descriptive et statistique appuyées par la technique documentaire qui nous a permis de passer en revue la littérature théorique et empirique existante sur le sujet sous examen,

En vue de vérifier ces hypothèses et ainsi atteindre nos objectifs nous avons subdivisé notre travail en trois chapitres, hormis l'introduction et la conclusion.

Le premier chapitre qui traite la revue de la littérature montre l'importance de l'éducation pour les ménages mais également pour un pays. L'état a intérêt à investir dans l'éducation de sa population car elle une source du capital humain indispensable dans le processus de développement. Les ménages également investissent dans l'éducation de leurs enfants en la considérant comme un moyen de sortir de la pauvreté car l'acquisition de l'éducation permettra à leurs enfants d'accroître et d'améliorer leurs compétences et qualification qui leurs permettront

en retour de se procurer une source de revenu durable sur le marché du travail et enfin aider à leur tour les parents. L'approche théorique des facteurs déterminants les dépenses d'éducation des ménages montre que les caractéristiques du chef du ménage (le niveau d'éducation, le sexe, l'âge, le statut matrimonial et le statut professionnel) et les caractéristiques du ménage (la taille, le revenu et le milieu de résidence) sont les facteurs primordiaux qui influencent les dépenses d'éducation des ménages coïncidant ainsi aux résultants travaux réalisés par divers auteurs.

Le second chapitre présente le système éducatif du Burundi. L'analyse de la structure du système éducatif du Burundi montre une évolution remarquable des effectifs dans presque tous les niveaux d'enseignement. Le Burundi affiche un taux brut de brut de scolarisation supérieur à 100 montrant ainsi sa capacité de scolariser tous les enfants en âge de scolarisation. Cette situation est le résultant de la mesure prise par le gouvernement du Burundi en 2005 qui concerne la gratuité des frais scolaire à l'école primaire actuellement fondamental.

Pour ce qui est du financement, l'état est la principale source de financement de l'éducation au Burundi. Ce pendant les ménages doivent consacrer une part de leur revenu pour l'éducation de leurs enfants car les ressources de l'Etat ne peuvent pas couvrir tous les besoins de financement de l'éducation au Burundi. Les dépenses des ménages au Burundi sont principalement orientées vers les frais d'inscription et de scolarisation, les cotisations, les fournitures scolaires (livres et cahiers), les cours de soutien, transport et autres matériels scolaires. L'analyse descriptive des dépenses d'éducations des ménages au Burundi montre différentes inégalités en matière de contribution dans les dépenses totales d'éducation. La part des ménages vivant en milieu urbain est beaucoup plus élevée par rapport à ceux vivant en milieu rural. Cette situation est observable également au niveau du quantile du bien-être où la part des plus riches est beaucoup plus élevée par rapport aux autres catégories ce qui coïncident aux études théoriques et empiriques qui montre que les ménages les plus riches dépensent beaucoup pour l'éducation de leur enfants comparativement au ménages pauvres.

Le troisième et dernier chapitre présente les résultants empiriques de notre étude, la méthode des moindres carrées ordinaires a été utilisée pour analyser les facteurs qui influencent les dépenses d'éducation des ménages au Burundi. Cependant, pour analyser la pertinence de notre modèle les tests de multicolinéarité, d'héteroscédasticité et le test d'erreur de spécification du modèle ont été réalisé.

L'estimation de modèle MCO montre que pour les caractéristiques du chef de ménages ; la tranche d'âge du chef de ménages, le sexe du chef de ménage, le niveau d'instruction et la branche d'activité du chef de ménage exercent une influence significative sur les dépenses d'éducation des ménages. Pour ce qui est des caractéristiques du ménage, le revenu de ménage, la taille du ménage, le milieu de résidence et le quantile du bien-être du ménage exercent une influence significative sur les dépenses d'éducations des ménages au Burundi. Au vu de résultats trouvés, nous tenons à confirmer toutes nos hypothèses. L'hypothèse qui stipule que le niveau d'éducation du chef de ménage a une influence significative sur les dépenses d'éducation du ménage a été confirmée. Plus le niveau d'instruction du chef de ménage augmente, les dépenses allouées à l'éducation augmentent également. L'hypothèse qui stipule également que le sexe du chef de ménage a une influence significative sur les dépenses d'éducation du ménage a été également confirmée, les ménages dirigés par les femmes dépensent beaucoup pour l'éducation par rapport aux ménages dirigées par les hommes au Burundi. Ces résultants coïncident avec les résultants des autres chercheurs. Les hypothèses qui stipulent que le revenu du ménage et le milieu de résidence du ménage ont une influence sur les dépenses d'éducation ont été confirmées également. Plus le revenu du ménage augmente, plus les dépenses du ménage à l'éducation des enfants augmentent en leur tour.de plus les ménages qui vivent en milieu urbain dépensent plus pour l'éducation que les ménages vivant en milieu rural.

Compte tenu des résultants trouvés dans cette étude, nous recommandons aux autorités compétentes de mener une politique qui cible les ménages pauvres en vue d'améliorer leur niveau de vie étant donné que l'étude montre qu'au Burundi les ménages pauvres dépensent moins en éducation que les ménages les mieux nantis. Le gouvernement peut également jouer un rôle important en fournissant du matériel éducatif gratuit pour les enfants issus des ménages pauvres. Il peut également fournir des uniformes gratuits, des subventions et des bourses gratuites aux enfants de familles pauvres. Les décideurs politiques et les acteurs à divers niveaux doivent également agir en faisant la promotion des activités génératrices de revenu pour améliorer le niveau de revenu des ménages.

Nous recommandons également que des actions politiques devraient être axées sur l'augmentation du niveau d'éducation des adultes, non seulement à partir des interventions d'éducation précoce, mais également par le biais d'initiatives ciblant le niveau d'éducation des

jeunes et des adultes étant donné que le niveau d'instruction du chef de ménage est un déterminant significatif des dépenses d'éducation des ménages.

Comme tout autre travail**,** cette étude souffre de certaines limites, dont la prise en compte pourrait améliorer les prochaines études du même domaine que celle que nous venons de réaliser. Tout d'abord, l'étude s'est limitée aux caractéristiques du ménage et du chef du ménage, elle n'a pas tenus compte de l'offre d'éducation. Les variables comme : disponibilité des infrastructures scolaire, la distance qui sépare l'école et la maison, pouvait nous permettre de mieux cerner les autres déterminants pouvant influencer les dépenses d'éducation des ménagés au Burundi.

De plus pour des raisons de disponibilité des données, l'étude n'a pas pris en compte les variables en rapport avec les caractéristiques de l'enfant ou le nombre d'enfants en âge de scolarisation dans un ménage, nous recommandons aux autres chercheurs d'inclure toutes ces variables afin d'analyser leur influence sur les dépenses d'éducation des ménages au Burundi.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Abbam, A. (2018). Household and Contextual Factors Influencing Payment of Education by Households in Ghana. *European Scientific Journal, ESJ*, *14*(1), 258.
2. Adelakun, O. J. (2011). Human capital development and economic growth in Nigeria. *European journal of business and management*, 3(9), 29-38.
3. ADIMI, Esther & Kotchoni, Abdul-Razak & Yabi, J.. (2020). Déterminants socio-économiques des dépenses de scolarisation dans les ménages agricoles ruraux de Nikki et de N'Dali au nord bénin. *Revue Dezan*, 1(015), 291-305.
4. Al-Samarrai, S., & Peasgood, T. (1998). Educational attainments and household characteristics in Tanzania. *Economics of education review*, *17*(4), 395-417.
5. Andren, T. (2007). *Econometrics*. Bookboon.
6. Andreou, S. N. (2012). Analysis of household expenditure on education in Cyprus. *Cyprus economic policy review, 6(2), 17-38.*
7. Arendt, H. (1954). Le concept d'histoire: antique et moderne. *H. Arendt, La crise de la culture. Huit exercices de pensée politique. Paris, Gallimard*, 58-120.
8. Aslam, M., & Kingdon, G. G. (2008). Gender and household education expenditure in Pakistan. *Applied Economics*, *40*(20), 2573-2591.
9. Aslam, M., & Kingdon, G. G. (2008). Gender and household education expenditure in Pakistan. *Applied Economics*, *40*(20), 2573-2591.
10. Bayar, A. A., & İlhan, B. Y. (2016). Determinants of household education expenditures: Do poor spend less on education. *Topics in Middle Eastern and African Economies*, *18*(1), 83-111.
11. Becker, G. S. (1992). Human capital and the economy. *Proceedings of the American philosophical society*, *136*(1), 85-92.
12. Becker, G. S. (1994). Human capital revisited. In *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, Third Edition* (pp. 15-28). The University of Chicago Press.
13. Becker, G. S., & Barro, R. J. (1986). Altruism and the economic theory of fertility. *population and Development Review*, *12*, 69-76.
14. Behrman, J. R., Pollak, R. A., & Taubman, P. (1989). Family resources, family size, and access to financing for college education. *Journal of Political Economy*, *97*(2), 398-419.

15. Braconi, F. (2001). Housing and schooling. *The Urban Prospect*, *7*(2), 1-4.
16. Caldwell, J. C. 1976b. Toward a Restatement of Demographic Transition Theory. *Population and Development Review*. 6: 225-255.
17. Chalongphob Susangkarn. 1988. Production Structures, Labour Markets and Human Capital Investments: Issues of Balance for Thailand. Thailand Development Research Institute Foundation Offprint No.7 Reprinted from NUPRI (Nohon University Population Research Institute) Research Paper Series No 46. Bangkok: TDRI.
18. Chatterjee, S., Hadi, A. S., & Price, B. (2000). *Regression analysis by example* (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.
19. Chi, W., & Qian, X. (2016). Human capital investment in children: An empirical study of household child education expenditure in China, 2007 and 2011. *China Economic Review*, *37*, 52-65.
20. Chiraporn Boonying. 1998. *A Comparison of Expenditure on Education between Undergraduate Level Faculty of Economics from Krirk University, Kasetsart University and Sriprathum University*. Master's thesis, Krirk University.
21. De la Fuente, A., & Ciccone, A. (2002). Le capital humain dans une économie mondiale fondée sur la connaissance. *RAPPORT FINAL, DG Emploi et affaires sociales, Barcelone*.
22. Diagne, A. (2007). Investir sur le capital humain : Education et Santé/Investing in Human Capital: Education and Health.
23. Dimoso, R. L. (2012). Deteriorating Environmental Resources and Primary School Educational Attainment in the Rural South Pare Highlands, Tanzania. *International Journal of education*, *4*(1), 26.
24. Farooq, M. S., Chaudhry, A. H., Shafiq, M., & Berhanu, G. (2011). Factors affecting students' quality of academic performance: A case of secondary school level. *Journal of quality and technology management*, *7*(2), 1-14.
25. Ganzeboom, H. B., De Graaf, P. M., & Treiman, D. J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social science research*, *21*(1), 1-56.
26. Gertler, P., & Glewwe, P. (1990). The willingness to pay for education in developing countries: Evidence from rural Peru. *Journal of public Economics*, 42(3), 251-275.
27. Gertler, P., & Glewwe, P. (1990). The willingness to pay for education in developing countries: Evidence from rural Peru. *Journal of public Economics*, *42*(3), 251-275.

28. Gillis.M et Alii, Economie de développement, De Boeck, Paris, 2001
29. Glewwe, P., & Patrinos, H. A. (1999). The role of the private sector in education in Vietnam: Evidence from the Vietnam Living Standards Survey. *World Development*, *27*(5), 887-902.
30. Grossman, M. (2000). The human capital model. In *Handbook of health economics* (Vol. 1, pp. 347-408). Elsevier.
31. Gujarati, D. N., & McGraw-Hill, I. (2004). Applied Econometrics. *Singapore (SG): Mc. Graw-Hill International Editions*.
32. GÜRLER, Ö. K., & DEMİROGLARI, S. (2020). Determinants of household education expenditures by education level: The case of Turkey. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, *10*(1), 235-258.
33. Gyang, T. S. (2011). Human Resources Development in Nigeria: the roadmap for vision 20: 2020. *International Journal of Economic Development Research and Investment*, *2*(1), 70-79.
34. Hapuarachchi, H. D. S. R. (2020). Determinants of Household Expenditure on Education in Negombo DS Division. *The International Research Conference of Uva.*
35. Huy, V. Q. (2012). Determinants of educational expenditure in Vietnam. *International Journal of Applied Economics*, *9*(1), 59-72.
36. Huy, V. Q. (2012). Determinants of educational expenditure in Vietnam. *International Journal of Applied Economics*, *9*(1), 59-72.
37. Iddrisu, A. M., Danquah, M., & Quartey, P. (2017). Paying for education among households in Ghana: Is there any role for household resources and contextual effects?. *International Journal of Development Issues*.
38. Jang, Yoon G. 1995. Expenditure on Education for Female-Headed and Married- Couple Households. *Journal of the Family Economics and Resource Management Division of AAFCS*. 33 (42): 45-50.
39. Jayachandran D.B (2002), "The economics and politics of cost sharing in Higher Education: Comparative Perspectives". The Economics of Education Review, 23 (2000) pg 403 – 410.
40. Jenkins, G. P., Amala Anyabolu, H., & Bahramian, P. (2019). Family decision-making for educational expenditure: New evidence from survey data for Nigeria. *Applied Economics*, *51*(52), 5663-5673.
41. Kabubo-Mariara, J., & Kirii, D. M. (2006). Determinants of Demand for Schooling in Kenya: A Regional Analysis.

42. Keith, B. W., & Zick Cathleen, D. (1990). The Economic Organization of the Household. *Cambridge University Press*
43. Kim, S., & Lee, J. H. (2010). Private tutoring and demand for education in South Korea. *Economic development and cultural change*, *58*(2), 259-296.
44. Knodel, J., & Wongsith, M. (1991). Family size and children's education in Thailand: Evidence from a national sample. *Demography*, *28*(1), 119-131.
45. Kothari, C. R. (2004). *Research methodology: Methods and techniques*. New Age International
46. Kusol Sunthornthada. 2001. Expectation and Investment for Children in Household Children: Changes from Quantity to Quality. *Present Paper at the National Demography Conference*, November 22-23. Pp. 253-271.
47. Kutty, N. K. (2008). A Household Production Function Model of the Production of ChildHealth and Education-The Role of Housing-Related Inputs. Available at SSRN 1232602.
48. Lareau, A. (2003). Childhoods: Class, Race, and Family Life. *University of California press*
49. Louvot Claudie. Le logement dans l'Union européenne : la propriété prend le pas sur la location. In: *Economie et statistique*, n°343, 2001. pp. 29-50.
50. Masterson, T. (2012). An empirical analysis of gender bias in education spending in Paraguay. World Development , 40(3), 583-5
51. Masterson, T. (2012). An empirical analysis of gender bias in education spending in Paraguay. *World Development*, *40*(3), 583-593.
52. MAZUNYA, M., & HABONIMANA, A. (2010). Les langues de scolarisation dans l'enseignement fondamental en Afrique subsaharienne francophone: le cas du Burundi. *Bujumbura: Agence universitaire de la Francophonie*.
53. Mehrotra, S., & Delamonica, E. (1998). Household costs and public expenditure on primary education in five low income countries: A comparative analysis. *International Journal of Educational Development*, *18*(1), 41-61.
54. Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of political economy*, *66*(4), 281-302.
55. Moulini O. et Montandon C. (2005), les formes de l'éducation : quelles inflexions, Université de Genève, P.22

56. Mpasa, O. (2016). Socio-economic determinants of household spending on education in Sumbangwa municipality (Doctoral dissertation, Mzumbe University).
57. Mpasa O., Ugulumu, E., & Nestory, M. Y. (2022). Analysis of Factors Influencing Household Expenditure on Education: Evidence from Kalambo District, Tanzania.
58. Nerman, M., & Owens, T. (2010). *Determinants of Demand for Education in Tanzania: Costs, Returns and Preferences*. Department of Economics, School of Business, Economics and Law, University of Gothenburg.
59. Ngwilizi, D. N. (2013). Socio-economic determinants of household education expenditure in Tanzania (Doctoral dissertation, University of Dar es Salaam)
60. OCDE (2014), « Dépenses d'éducation », dans OECD Factbook 2014 : *Economic, Environmental and Social Statistics*, Éditions OCDE, Paris.
61. Ogundari, K., & Abdulai, A. (2014). Determinants of household's education and healthcare spending in Nigeria: Evidence from survey data. *African Development Review*, 26(1), 1- 14
62. Olaseni, M., & Alade, W. (2012). Vision 20: 2020 and the challenges of infrastructural development in Nigeria. *Journal of Sustainable development*, 5(2), 63.
63. Omori, M. (2010). Household expenditures on children, 2007-08. *Monthly Lab. Rev.*, *133*, 3.
64. Oseni, G., Huebler, F., McGee, K., Amankwah, A., Legault, E., & Rakotonarivo, A. (2018). Measuring Household Expenditure on Education. *World bank. Washington DC*.
65. Oyedepo, D. (2011). Leading a Revolution in Education Towards the Restoration of the Dignity of the Black Race. In *Keynote Address by the Chancellor, Covenant University, at the 26th Annual Conference of the Association of Vice Chancellors of Nigerian Universities (AVCNU), Held at Covenant University, Ota, Nigeria, 27th–30th June* (Vol. 2011).
66. Pollak, R. A. (2003). Gary Becker's contributions to family and household economics. *Review of Economics of the Household*, *1*, 111-141.
67. Prahutama, A., Rusgiyono, A., Mukid, M. A., & Widiharih, T. (2019). Analysis of Household Expenditures on Education in Semarang City, Indonesia Using Tobit Regression Model. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 125, p. 09016). EDP Sciences.
68. Quang Dao, M. (2008). Human capital, poverty, and income distribution in developing countries. *Journal of Economic Studies*, *35*(4), 294-303.
69. Rahman, M., & Ahmed, M. T. socio-economic determinants of households'per capita education expenditure: a case study in barishal district, bangladesh. *PloS one* 1(1): 181-194

70. Rapport annuel 2009: Institut de l'UNESCO pour l'apprentissage tout au long de la vie
71. Rapport annuel 2011: Institut de l'UNESCO pour l'apprentissage tout au long de la vie
72. Reboul, O. (1989). L'Université et le Savoir. *Revue d'histoire et de philosophie religieuses*, *69*(1), 43-49.
73. République du Burundi, CNIDH (2014). Les réformes du système éducatif burundais et le droit à l'éducation [Rapport définitif]. Bujumbura: Commission Nationale Indépendante des Droits de l'Homme (CNIDH-Burundi).
74. République du Burundi, Curriculum de l'Enseignement Fondamental (2015). Bujumbura. République du Burundi, Décret-loi n° 1/83 du 29 aout 1967 portant organisation et fonctionnement de l'enseignement primaire et secondaire.
75. Rizk, R., & Owusu-Afriyie, J. (2014). Determinants of household expenditure on children's education in Egypt. *International Journal of Education Economics and Development*, 5(4), 332-360.
76. Rodrigues, M., & Souza, D. (2020). Education quality and the Empirics of economic growth: Reconciling Mankiw-Romer-Weil estimates with microeconometric evidence. Applied Economics Letters, 28(6), 470–476
77. Roemer, J. E. (1998). Equality of Opportunity.2(2) 217-300
78. Rutstein, S. (1999). Wealth versus expenditure: Comparison between the DHS wealth index and household expenditures in four departments of Guatemala. *Calverton, Maryland: ORC Macro*.
79. Saisuree Chutikul. 1988. *Education Opportunities and Problem*. Country Monograhp on the Profile of Youth of Thailand. Bangkok, Thailand: Economics and Social Commission for Asia and the Pacific
80. Schultz, T. W. (1960). Capital formation by education. *Journal of political economy*, *68*(6), 571-583.
81. Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. The American economic review, 1-17.
82. Sen, A. (1990) *Gender and Cooperative Conflict*. In: Tinker, I., Ed., Persistent Inequality, Oxford University Press Oxford, 123-148.
83. Simonnet, V. (2003).Le capital humain. In : *Encyclopédie des ressources humaines*. Allouche, J. ed. Paris : Vuibert, pp. 133-144.

84. Song, Y., & Zhou, G. (2019). Inequality of opportunity and household education expenditures: Evidence from panel data in China. *China Economic Review*, *55*, 85-98.
85. Sulaiman, N., Ismail, R., Othman, N., & Tin, P. B. (2012). The determinants of demand for education among households in Malaysia. International Business Management, 6 (5), 558-567.
86. Suppasit Pannarunothai et al. 2000. What should Investment in Children of the Government, Community and Family Be? Research Project for Children, Youth and Family. Bangkok: The Office of Research Support Fund.
87. Tansel, A. (2002). Determinants of school attainment of boys and girls in Turkey: individual, household and community factors. Economics of education review, 21(5), 455-470.
88. Tansel, A., & Bircan, F. (2006). Demand for education in Turkey: A tobit analysis of private tutoring expenditures. *Economics of education review*, *25*(3), 303-313.
89. Thienchay Kiranandana. 1981. The Relationship of Economic between Fertility Income and Expenditure of Children. Bangkok: Institute of Demography, Chulalongkorn University. *39*(2), 219-244.
90. Tilak, J. B. (2002). *Determinants of household expenditure on education in rural India* (No. 88). New Delhi: National Council of Applied Economic Research.
91. Tilak, J. B. (2002). *Determinants of household expenditure on education in rural India* (No. 88). New Delhi: National Council of Applied Economic Research.
92. Tin, P. B., Ismail, R., Othman, N., & Sulaiman, N. (2012). Globalization and the factors influencing households' demand for higher education in Malaysia. *International Journal of Education and Information Technologies*, *6*(3), 269-278.
93. Van Duong, T. (2004). *Family, community-based social capital and educational attainment during the doi moi process in Viet Nam*. University of Massachusetts Amherst.
94. Warioba, R. T., & Xiaodan, H. (2019). The Impact of Demographic Factors on Household Expenditures in Education and Health facilities. *International Journal of Science and Business* 3(3), 41-41
95. Wei, H., Guo, R., Sun, H., & Wang, N. (2021). Household leverage and education expenditure: the role of household investment. *Finance Research Letters*, *38*, 101837.
96. Wooldridge, J. M. (2002). Econometric analysis of cross section and panel data MIT press. *Cambridge, ma*, *108*(2), 245-254.

# ANNEXES

## Annexe 1: Résultant du test de milticolinearité

| Variable | VIF | 1/VIF |
|---|---|---|
| trage | | |
| 1 | 1.25 | 0.798270 |
| 2 | 1.33 | 0.751911 |
| 4 | 1.27 | 0.785759 |
| 0.sexe | 1.34 | 0.748465 |
| instru | | |
| 1 | 1.26 | 0.794244 |
| 3 | 1.22 | 0.819661 |
| 4 | 1.37 | 0.729452 |
| 5 | 1.01 | 0.990892 |
| bracti | | |
| 2 | 1.09 | 0.917424 |
| 3 | 1.25 | 0.801308 |
| 4 | 1.92 | 0.520779 |
| stamat | | |
| 1 | 1.17 | 0.856262 |
| 3 | 1.02 | 0.976139 |
| 4 | 1.02 | 0.975951 |
| 5 | 1.50 | 0.667963 |
| 6 | 1.11 | 0.897388 |
| revenu | 1.08 | 0.925854 |
| size | 1.66 | 0.600709 |
| 1.miresid | 1.97 | 0.508289 |
| quantile | | |
| 1 | 1.63 | 0.612290 |
| 3 | 1.85 | 0.539365 |
| 4 | 2.02 | 0.494557 |
| 5 | 3.02 | 0.331310 |
| statlog | | |
| 2 | 1.70 | 0.587909 |
| 3 | 1.05 | 0.953499 |
| Mean VIF | 1.45 | |

## Annexe 2 : Resultants du test d'hétéroscedasticité

```
White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

  chi2(285) = 723.15
Prob > chi2 = 0.0000

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test
```

| Source | chi2 | df | p |
|---|---|---|---|
| Heteroskedasticity | 723.15 | 285 | 0.0000 |
| Skewness | 134.23 | 25 | 0.0000 |
| Kurtosis | 24.14 | 1 | 0.0000 |
| Total | 881.52 | 311 | 0.0000 |

**Annexe 3** : **Résultant du teste d'erreur de spécification**

```
Ramsey RESET test for omitted variables
Omitted: Powers of fitted values of depeduc

H0: Model has no omitted variables

F(3, 6170) = 160.58
  Prob > F = 0.1077
```

## Annexe 4 : Résultants de la régression

Linear regression

| | |
|---|---|
| Number of obs | = 6,199 |
| F(25, 6173) | = 72.80 |
| Prob > F | = 0.0000 |
| R-squared | = 0.3179 |
| Root MSE | = .82511 |

| depeduc | Coefficient | Robust std. err. | t | P>\|t\| | [95% conf. | interval] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| trage | | | | | | |
| 1 | -.1960461 | .0386956 | 5.07 | 0.000 | .1201892 | .271903 |
| 2 | .2244329 | .0282503 | -7.94 | 0.000 | -.2798133 | -.1690525 |
| 4 | .0821539 | .0316671 | 2.59 | 0.010 | .0200753 | .1442325 |
| 0.sexe | .0353779 | .0246624 | 1.43 | 0.000 | -.0129691 | .0837249 |
| instru | | | | | | |
| 1 | -.0591553 | .0232864 | -2.54 | 0.011 | -.1048048 | -.0135057 |
| 3 | .2396434 | .0585459 | 4.09 | 0.000 | .1248731 | .3544137 |
| 4 | .6311039 | .0812341 | 7.77 | 0.000 | .4718568 | .7903511 |
| 5 | .0664957 | .1752674 | 0.38 | 0.704 | -.2770896 | .4100809 |
| bracti | | | | | | |
| 2 | .085569 | .0442149 | 1.94 | 0.053 | -.0011076 | .1722455 |
| 3 | .1314424 | .0542773 | 2.42 | 0.015 | .0250399 | .2378449 |
| 4 | .261449 | .038749 | 6.75 | 0.000 | .1854875 | .3374105 |
| stamat | | | | | | |
| 1 | .176297 | .0668887 | 2.64 | 0.008 | .0451718 | .3074222 |
| 3 | -.0851465 | .0617207 | -1.38 | 0.168 | -.2061407 | .0358476 |
| 4 | -.1100161 | .0785426 | -1.40 | 0.161 | -.2639868 | .0439547 |
| 5 | .0256188 | .0389456 | 0.66 | 0.511 | -.0507281 | .1019658 |
| 6 | .0158355 | .0454919 | 0.35 | 0.728 | -.0733445 | .1050154 |
| revenu | .0386191 | .0080593 | 4.79 | 0.000 | .0228201 | .0544181 |
| size | .1273755 | .006111 | 20.84 | 0.000 | .1153958 | .1393551 |
| 1.miresid | .4249001 | .0395092 | 10.75 | 0.000 | .3474482 | .5023519 |
| quantile | | | | | | |
| 1 | -.2105218 | .0387574 | -5.43 | 0.000 | -.2864998 | -.1345439 |
| 3 | .0567895 | .034431 | 1.65 | 0.099 | -.0107072 | .1242862 |
| 4 | .1110599 | .0340564 | 3.26 | 0.001 | .0442974 | .1778223 |
| 5 | .4594549 | .0352407 | 13.04 | 0.000 | .3903708 | .528539 |
| statlog | | | | | | |
| 2 | .0308429 | .0488159 | 0.63 | 0.528 | -.0648532 | .1265391 |
| 3 | .0597929 | .044303 | 1.35 | 0.177 | -.0270564 | .1466421 |
| _cons | 9.446687 | .1092726 | 86.45 | 0.000 | 9.232475 | 9.6609 |