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

Analyse des déterminants de la pauvreté des ménages au Burundi : dualité milieu urbain-milieu rural

Kaze, Grâce

2023-07

UB, Faculté des sciences économiques et administratives

https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/410

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 DETERMINANTS DE LA PAUVRETE DES MENAGES AU BURUNDI : DUALITE MILIEU URBAIN-MILIEU RURAL

Par :

KAZE Grâce

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

Membre : Dr Théogène NSENGIYUMVA

DEDICACES

A mes chers parents ;

A mon époux ;

A ma fille ;

A mes sœurs ;

A toutes mes reconnaissances.

REMERCIEMENTS

Au terme de cette recherche qui n'est jamais le résultat d'un effort individuel, il nous est agréable d'exprimer notre profonde gratitude envers toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail.

Mes remerciements s'adressent en premier lieu à Monsieur le Professeur Gilbert NIYONGABO pour avoir accepté de diriger mon mémoire et qui l'a suivie avec attention tout au long de sa rédaction. Ses remarques, suggestions et critiques ont été d'un apport immense. Qu'il trouve ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

J'exprime aussi mes remerciements à tous les membres du jury qui ont accepté de participer à ce jury malgré leurs innombrables activités. Je suis très reconnaissant envers Monsieur Jean Claude NYAMWERU, qui m'a encouragé à traiter ce sujet et qui m'a soutenu sur plusieurs plans, pour ses contributions importantes tant qu'au niveau des discussions que j'ai pu avoir avec lui, qu'au niveau de références.

Je tiens à remercier également les éducateurs qui m'ont enseigné depuis l'école primaire jusqu'à nos jours et plus particulièrement ceux de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG) pour la compétence qu'ils ne cessent de témoigner.

Je voudrais remercier de la manière la plus affectueuse ma famille, qui m'a encouragé durant mes années d'étude, notamment mes parents et mon mari.

Enfin, nos remerciements vont à tous ceux et toutes celles qui, d'une manière ou d'une autre, nous ont aidés, encouragés à réaliser ce travail ne serait-ce que par leurs conseils, critiques, suggestions. Tout cela a été très bénéfique pour nous.

A vous tous, nous disons « GRAND MERCI ».

RESUME

Au Burundi, une forte disparité de la population est observée sur le territoire national en termes de bien être, surtout entre les zones rurales et urbaines et la population qui y réside à des profils socioéconomiques très variés. Cependant, l'écart rural-urbain dans la pauvreté est très prononcées et pourtant la pauvreté est un phénomène très complexe et un facteur jugé déterminant de la pauvreté peut s'avérer plus significatif ou ne plus l'être d'un milieu à l'autre.

Ainsi, cette étude examine les déterminants de la pauvreté des ménages burundais en tenant compte le milieu de résidence du ménage (urbain/rural). Cette étude a utilisé l'indice de richesse pour mesurer la pauvreté des ménages et le modèle logistique ordonné a été utilisé pour analyser les déterminants de la pauvreté. L'étude a révèle que la taille du ménage, l'âge, le niveau d'instruction et la branche d'activité du chef de ménage sont les facteurs déterminants de la pauvreté en milieu urbain et rural sauf le sexe du ménage qui détermine la pauvreté en milieu urbain seulement. En plus les caractéristiques du chef du ménage (sexe, âge, branche d'activité) et les caractéristiques socioéconomiques du ménage (taille, niveau d'instruction) n'influencent pas dans le même sens l'état de pauvreté des ménages urbains et ruraux. Pour réduire la pauvreté des ménages, les politiques et les programmes du gouvernement devraient mettre davantage l'accent sur la planification familiale et il faudrait aussi encourager les ménages ruraux à participer à des activités non agricoles afin de diversifier les emplois.

Mots clés : Pauvreté, indice de richesse, Logit, déterminants de la pauvreté.

ABSTRACT

In Burundi, a strong disparity of the population is observed on the national territory in terms of well-being, especially between rural and urban areas and the population residing there has very varied socio-economic profiles. However, the rural-urban gap in poverty is very pronounced and yet poverty is a very complex phenomenon and a factor considered to be a determinant of poverty may be more significant or no longer significant from one area to another.

Thus, this study examines the determinants of poverty in Burundian households by taking into account the household's place of residence (urban/rural). This study used the wealth index to measure household poverty and the ordered logistic model was used to analyze the determinants of poverty. The study found that household size, age, education level and branch of activity of the head of the household are the determinants of poverty in both urban and rural areas except for the gender of the household which determines poverty in urban areas only. In addition, the characteristics of the head of the household (gender, age, branch of activity) and the socio-economic characteristics of the household (size, level of education) do not influence the poverty status of urban and rural households in the same way. To reduce household poverty, government policies and programs should place greater emphasis on family planning and rural households should be encouraged to participate in non-farm activities to diversify employment.

Keywords: Poverty, wealth index, Logit, determinants of poverty.

TABLE DES MATIERES

MEMBRES DU JURY ..... **i**
DEDICACES ..... **ii**
REMERCIEMENTS ..... **iii**
RESUME ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
TABLE DES MATIERES ..... **vi**
LISTE DES TABLEAUX ..... **viii**
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS ..... **ix**
AVANT-PROPOS ..... **x**
0. INTRODUCTION **1**
0.1. Contexte et justification 1
0.2. Problématique 3
0.3. Objectifs 4
0.4. Questions de recherche 4
0.5. Hypothèses 4
0.6. Articulation du travail 5
CHAPITRE I. REVUE DE LA LITTERATURE **6**
I.1. Concepts et approches théoriques de la pauvreté 6
I.2. Mesures de la pauvreté 9
I.3. Littérature empirique 13
CHAPITRE II. METHODOLOGIE DE RECHERCHE **17**
II.1. Sources et Types de données 17
II.1.1. Plan de sondage 17
II.1.2. Base de sondage 18
II.1.3. Echantillonnage 18
II.1.4. Protocole pour le tirage des ménages 18
II.1.5. Travaux préparatoires 19
II.1.6. Traitement des données 19
II.2. Approches analytiques 19
II.2.1. Construction de l'indice de richesse 20
II.2.2. Modèle de régression multinomial 22
II.3. Description des variables 23

CHAPITRE III. RESULTATS ET DISCUSSIONS 25
III.1. Analyse descriptive 25
III.1.1. Les caractéristiques démographiques de la population 25
III.1.2. Caractéristiques des ménages 26
III.1.3. Caractéristiques des chefs de ménages étudiés 29
III.1.4. Niveau d'éducation et alphabétisation 30
III.1.5. L'activité économique des chefs de ménages 31
III.2. Analyse économétrique des déterminants de la pauvreté 32
III.2.1. Résultats de l'estimation du modèle Logit 32
III.2.2. Comparaison des effets marginaux entre le milieu urbain et rural 33
III.3. Discussions 36
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 38
RÉFÉRENCES 40
ANNEXES 44

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Répartition de la population par milieu de résidence, par sexe, par niveau d'instruction et par secteur d'activité 25
Tableau 2 : Répartition des ménages par sexe du chef de ménage selon milieu de résidence 26
Tableau 3: Profil de pauvreté monétaire selon les provinces 27
Tableau 4: Taux de pauvreté non monétaire selon la province et le milieu de résidence 28
Tableau 5 : Répartition de chefs de ménage par classe d'âge selon le milieu de résidence 29
Tableau 6 : Etat matrimonial des chefs de ménages étudiés par milieu de résidence 29
Tableau 7 : Niveau d'éducation des chefs de ménages par sexe et par milieu de résidence.... 30
Tableau 8: Niveau d'instruction du chef de ménage par tranche d'âge (%) 30
Tableau 9 : Secteur d'activité du chef du ménage par milieu de résidence 31
Tableau 10: Résultats du modèle logistique ordonnée pour le milieu urbain et rural 32
Tableau 11 : Comparaison des effets marginaux entre le milieu urbain et rural 33

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ACP : Analyse en Composantes Principales
ASS : Afrique Subsaharienne
BIF : Franc Burundais
EDS : Enquête Démographique et de Santé
EICVMB : L'Enquête intégrée sur les Conditions de Vie des Ménages du Burundi
ENAB : Enquête Nationale Agricole du Burundi
ENSNSAB : Enquête Nationale sur la situation nutritionnelle et la Sécurité Alimentaire au Burundi
FGT : Foster, Greer et Thorbecke
IDH : Indicateur de Développement Humain
ISTEEBU : Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi
ODD : Objectifs du Développement Durable
ONG : Organisation Non Gouvernementale
PIB : Produit Intérieur Brut
PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
PND : Plan National de Développement
PPP : Partenariat Public-Privé
QUIBB : Questionnaire Unifié des Indicateurs de Base du Bien être
RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RSE : Erreur Standard Relative
USD : Dollars des Etats- Unis
ZD : Zone de Dénombrement

AVANT-PROPOS

Ce travail a été effectué dans le cadre de l'obtention d'un diplôme de Master en Analyse Economique et Développement. Spécialité : Analyse Economique.

Le thème de l'étude **«Analyse des déterminants de la pauvreté des ménages au Burundi : dualité milieu urbain-milieu rural »** a été choisi afin analyser la dualité urbain-rural de la pauvreté des ménages au Burundi pour bien identifier leurs causes sous-jacentes sur base des données de l'EICVMB, 2019-2020.

Pour bien réaliser cette étude l'indice de richesse a été calculé pour mesurer la pauvreté des ménages et le modèle logistique ordonné a été utilisé pour analyser les déterminants de la pauvreté.

En fin, les résultats de ce travail montrent que les déterminants de la pauvreté varient d'un milieu à l'autre.

0. INTRODUCTION

0.1. Contexte et justification

La réduction de la pauvreté et des inégalités demeure l'un des principaux objectifs des politiques de développement économique surtout dans les pays en développement (Houndolo, 2022 ; Anteneh, 2020). Les Nations unies ont fait de la réduction de la pauvreté leur priorité absolue, tant pour les objectifs du millénaire pour le développement que pour les objectifs de développement durable. Les organisations internationales, telles que la Banque mondiale, la Banque asiatique de développement et la Banque africaine de développement, ainsi que les gouvernements locaux, élaborent des politiques visant à réduire la pauvreté dans les pays en développement, en mettant l'accent sur les zones rurales. Plus de 80 % des personnes extrêmement pauvres dans le monde vivent dans des zones rurales, dont la majorité sont ceux des pays en développement (De La O Campos et al., 2018). Plus de la moitié de la population africaine vit dans l'extrême pauvreté et 82 % des personnes extrêmement pauvres vivent dans des zones rurales (Allen et al., 2018). L'Afrique subsaharienne représente à elle seule 56 % de l'extrême pauvreté dans le monde (Beegle & Christiaensen, 2019).

Au Burundi, le PIB par habitant s'élevait à 800 USD (PPP) en 2021, classant le pays au bas de la liste des pays à faible revenu (banque mondiale, 2021). Selon les données de la banque mondiale, la croissance du PIB du Burundi reste relativement faible, il est de 1,8% en 2021. Et le Burundi se classe 185ème sur 189 pays selon l'indice de développement humain avec l'IDH de 0,433 (PNUD, 2020). Le Burundi est parmi les pays dont le taux de pauvreté extrême est élevé, compris entre 50 et 70% (World Bank, 2018a). En 2021, Un peu plus la moitié de la population burundaise, soit 51,4% sont pauvres selon les données de l'ISTEEBU (Rapport sur le bien être des ménages et accès aux services de base ISTEEBU, 2021).

L'EICVMB, 2019-2020 montre que 43,7 % des ménages sont pauvres avec une profondeur de la pauvreté importante de 14,2% au niveau des ménages et 17,5% au niveau individuel et les ménages ruraux sont plus pauvres que les ménages urbains, où l'incidence de pauvreté est de 12,5% contre 47,4% au niveau des ménages et 15,5% contre 55,7% au niveau des individus (Rapport sur le profil et déterminants de la pauvreté au Burundi).

En effet, une forte disparité de la population est observée sur le territoire national en termes de bien être, surtout entre les zones rurales et urbaines (Naidoo et al., 2022). Le milieu rural concentre à elle seule une importance démographique ; la proportion de la population rurale dépasse 50 %, elle est de près de 87 % (Henri KABANYEGEYE et al., 2021).

Selon les résultats de l'ENAB 2019, environ 90% de la population burundaise vit de l'agriculture, mais l'accès à la terre est limité à cause de cette pression démographique ce qui contribue à la pauvreté en milieu rural (ENSNSAB 2019).

Cependant, la population burundaise a des profils socioéconomiques très variés selon le milieu de résidence. Suivant le rapport sur le module emploi de l'EICVMB (2019-2020), le taux d'activité est plus faible en milieu urbain qu'en milieu rural avec respectivement 59,8% et 78,8% au sens strict, moins de 6 personnes sur dix est en emploi en milieu urbain (55,4%) contre environ 8 en milieu rural (78,5%), les actifs urbains pratiquent la pluriactivité moins que les ruraux (7,7% contre16,1%), La proportion des emplois salariés dans le milieu rural représente un cinquième par rapport à l'urbain (11% contre 50,7%). Les emplois en milieu rural sont peu rémunérés (755 423 BIF contre 2 047 138 BIF par an pour l'urbain) et cela pourrait s'expliquer par la prédominance des emplois agricoles en milieu rural peu rémunérés (446 528 BIF). Et le chômage est plus important en milieu urbain qu'en milieu rural, avec un taux, au sens large, de 17,2%, touchant davantage les personnes instruites : 10,3 % de niveau d'études secondaires et 18,2% de niveau supérieure.

De plus 93,5% des ménages ont été affectés par au moins un choc (la sécheresse ou pluies irrégulières, les Prix élevés des produits alimentaires, les maladies des cultures, etc.) au cours de trois dernières années précédant l'enquête intégrée sur les conditions de vie des ménages du Burundi (EICVMB) ce qui peuvent contribuer à la pauvreté de la population. Les ménages vivant dans les milieux ruraux sont les plus affectés (95,8%) que ceux des milieux urbains (74,7%) (ISTEEBU, 2021) ce qui risque de détériorer leur situation. Pourtant, les populations rurales contribuent indéniablement à l'atteinte de la souveraineté alimentaire mais aussi à la lutte contre la pauvreté (Léa Berthelin, 2021 ; Guerschom, 2022 ; Ndeye et al., 2021).

Bien que le gouvernement, la communauté internationale et les organisations non gouvernementales (ONG) ont largement mis l'accent sur la réduction de la pauvreté et de la vulnérabilité, l'amélioration de l'équité dans les domaines de l'éducation et de l'accès à la santé, et la promotion d'une croissance plus inclusive (PND 2018-2019 ; Naidoo et al., 2022), la pauvreté reste un problème d'actualité au pays (Mbago-Bhunu, 2022). La réussite des politiques de lutte contre la pauvreté demande un ensemble de politiques publiques autonome ou uniforme afin de mettre en place des stratégies de lutte qui sont efficaces et bien ciblées (Ndounda, 2022 ; Lasida et al., 2022). Cela nécessitera l'identification des déterminants de la pauvreté selon le milieu de résidence (Anteneh, 2020).

C’est pour cette raison que le présent travail se base sur les déterminants de la pauvreté en général. En plus, vu que les caractéristiques de la population sont différentes selon le milieu urbain et rural, une grande concentration va se faire sur la comparaison des déterminants de la pauvreté dans les deux milieux en effectuant une liaison marginale des caractéristiques socioéconomiques du ménage et les caractéristiques du chef de ménage.

Le présent travail présente l’intérêt dans la mesure où il permet de connaitre les déterminants de la pauvreté des ménages burundais urbains et ruraux et renforcer la compréhension de la pauvreté en considérant cette fois-ci l’approche non monétaire comme mesure de niveau de vie des ménages. Ainsi, il permet d’éclairer les décideurs politiques et autres acteurs (ONGs) dans la prise des décisions. Ce travail constitue également une source de documentation aux futurs chercheurs, qui seront intéressés par des questions relatives à la pauvreté des ménages burundais.

0.2. Problématique

L’analyse de la pauvreté est centrale pour le développement économique et social surtout pour les pays en développement qui sont, généralement pauvres et possédant des taux de croissance élevés (Thierry, 2020 ; Kafando, 2021).

Au Burundi, les résultats des trois enquêtes effectuées par l’ISTEEBU ont permis d'élaborer des profils de pauvreté de 2006, 2013-2014, 2019-2020. Dans ces profils, l'analyse des différentes données collectées a essentiellement été basée sur les dépenses et les consommations alimentaires et non alimentaires pour élaborer les indicateurs de pauvreté et des seuils de pauvreté. De même, ils fournissent des descriptions de la pauvreté en relation avec les caractéristiques socio-économiques et démographiques des pauvres sans pourtant renseigner suffisamment sur les facteurs de risque de la pauvreté. En plus, en dehors de Jean-Claude (2013) qui a abordé l’analyse des déterminants de la pauvreté dans son étude à partir des données de l’enquête QUIBB 2006 en suivant l’approche multidimensionnelle, il n'existe presque pas dans la littérature une étude spécifique portant sur l'analyse des déterminants de la pauvreté au Burundi et qui prend en compte la dualité urbain-rural en suivant l’approche non monétaire alors que l’écart rural-urbain de la pauvreté est très prononcé au Burundi. Pourtant la pauvreté est un phénomène très complexe et un facteur jugé déterminant de la pauvreté peut s'avérer plus significatif ou ne plus l'être d'un milieu à l’autre (Anteneh, 2021 ; Waais, 2017).

C'est suite à cette situation de la pauvreté que nous nous sommes intéressés par la comparaison des facteurs déterminant de la pauvreté selon les milieux de résidence en nous servant des données de l'EICVMB, 2019-2020.

0.3. Objectifs

Notre étude a pour objectif d'analyser la dualité urbain-rural de la pauvreté des ménages au Burundi afin d'identifier leurs causes sous-jacentes sur base des données de l'EICVMB, 2019-2020.

De façon spécifique, il s'agit de :

1. Analyser les profils de pauvreté selon le milieu de résidence (urbain et rural)
2. Déterminer les facteurs expliquant le statut de pauvreté selon le milieu de résidence

Le premier objectif portant sur l'analyse des profils de la pauvreté selon le milieu de résidence va apporter un éclairage à la description du phénomène de la pauvreté en fournissant une information statistique et le second permettra d'analyser les déterminants de la pauvreté et de comparer ces déterminants selon le milieu de résidence.

0.4. Questions de recherche

Suite à ces objectifs, on se pose la question centrale suivante : « Est-ce que la pauvreté est-elle expliquée par des facteurs identiques dans le milieu urbain et rural ? »

Pour bien mener cette étude, nous nous sommes posé des questions spécifiques suivantes :

1. Est-ce que les profils de pauvreté varient selon le milieu de résidence (urbain et rural) ?
2. Est-ce que les caractéristiques du ménage ainsi que les caractéristiques socioéconomiques du chef du ménage présentent-elles les mêmes effets sur le statut de la pauvreté dans les deux milieux ?

0.5. Hypothèses

Au cours de la présente étude, nous tacherons surtout de vérifier les hypothèses suivantes :

- Les facteurs qui expliquent la pauvreté sont diffèrent selon le milieu de résidence
- Les caractéristiques socioéconomiques du chef du ménage (sexe, âge, branche d'activité, niveau d'instruction) et les caractéristiques du ménage (taille) influencent dans le même sens l'état de pauvreté des ménages urbains et ruraux.

En cherchant à infirmer ou affirmer ces hypothèses, des tests statistiques vont être effectués.

0.6. Articulation du travail

Notre travail est réparti en quatre chapitres dont l'introduction générale regroupant le contexte et justification de l'étude, la problématique, l'objectif global et les objectifs spécifiques, les hypothèses de recherche et l'articulation du travail.

Le deuxième chapitre porte sur les revues littéraires de la pauvreté en essayant de faire l'état des analyses de la pauvreté dans la littérature économique. Plus précisément, il s'agit de développer les approches et les mesures de la pauvreté et de montrer comment ces approches et mesures ont été utilisées dans les recherches empiriques.

Dans le troisième chapitre, nous présentons la méthodologie utilisée dans le présent travail. Il montre la source et le type de données dont nous allons user, la description des variables et l'approche analytique de notre analyse telle que les modèles adoptés pour l'estimation des effets marginaux.

Le quatrième chapitre présente les résultats et les discussions de l'analyse empirique. Il comprend l'analyse descriptive qui permet d'illustrer la situation à partir des statistiques descriptives en essayant de structurer les données et synthétiser par la suite l'information dégagée par ces données. Ce chapitre comprend aussi l'analyse économétrique qui contient les résultats de l'estimation du modèle ainsi que l'interprétation de ces résultats.

Le présent travail va se terminer par une conclusion générale consacrée aux points saillants qui inspirent le travail ainsi que les suggestions de politiques économiques qui en découlent.

CHAPITRE I. REVUE DE LA LITTERATURE

Le présent chapitre fait la présentation de l'état des analyses de la pauvreté dans la littérature économique. Dans ce chapitre, nous présentons les fondements théoriques des principales approches de la pauvreté qui sont logiquement indissociables de celle des politiques publiques de réduction de la pauvreté. Nous présentons aussi un aperçu critique sur ces différentes approches de la pauvreté en se basant sur les études faites par d'autres chercheurs.

I.1. Concepts et approches théoriques de la pauvreté

Dans la revue de la littérature relative aux mesures de la pauvreté, on distingue deux grandes tendances : l'approche monétaire soutenue par les welfaristes ou utilitaristes qui ramènent le concept de bien-être au concept d'utilité commun en économie et l'approche non monétaire soutenue par les non welfaristes. Ces deux grandes approches se distinguent l'une de l'autre par l'importance qu'attache l'analyste à la manière dont l'individu juge lui-même son bien-être et par la gamme de facteurs qu'elles s'efforcent de prendre en compte (Hadrachi et al., 2022).

L'approche monétaire place la conceptualisation du bien-être dans l'espace de l'utilité (Waais, 2018). Elle vise à baser les comparaisons du bien-être, ainsi que les décisions relatives à l'action publique, uniquement sur l'utilité des individus c'est-à-dire sur les préférences de ces derniers (Ravallion, 1994). Le degré de satisfaction atteint par un individu par rapport aux biens et services qu'il consomme est supposé définir son bien-être. L'utilité n'étant pas directement observable, les ressources (revenus – dépenses) sont utilisées dans l'approximation du bien- être (Sene, 2019). Les partisans de l'évaluation utilitariste de la pauvreté évitent de formuler des jugements qui ne cadrent pas avec le comportement de l'individu dans l'évaluation de son bien-être.

L'approche utilitariste repose sur le concept d'un classement des préférences pour les biens, que l'on considère généralement pouvoir être représenté par une « fonction d'utilité », et dont la valeur est censée être un résumé statistique du bien-être d'une personne. Les utilités forment alors la base des préférences sociales, y compris des comparaisons de la pauvreté.

Cette approche est ainsi associée au niveau des revenus ou des dépenses de consommation des personnes, à travers une fonction d'utilité définie sur l'ensemble des biens et services capables de rendre compte des préférences de chaque individu pour des ensembles alternatifs de biens et services de consommation.

Le consommateur retire une certaine utilité qui est fonction du type et de la quantité des biens consommés d'une part et d'autre part de ses caractéristiques de choix. Formellement, étant donné le vecteur (K) représentant les caractéristiques du consommateur, et (X) le vecteur des quantités de biens et services disponibles, nous pouvons écrire :

$$U = U(X; K) \quad (1)$$

Où $U(.)$ est la fonction d'utilité. Le consommateur étant rationnel, il cherche à maximiser son utilité en choisissant un vecteur Y de biens et de services dans$X$. Ce choix va dépendre non seulement de son revenu, mais aussi des caractéristiques du consommateur. D'où

$$Y = Y(K; P; R) \quad (2)$$

Avec X, le vecteur des caractéristiques ; P le vecteur des prix des biens et services ; R le revenu du consommateur. Considérons le vecteur des biens et services choisis par le consommateur c'est-à-dire le vecteur$Y$. La dépense de consommation liée à ce vecteur Y s'écrit :

$D = PY(K; P; R)$ avec $D \leq R$

Sous l'hypothèse que tout le revenu est consacré à la consommation, l'inégalité précédente devient :

$$D = PY(K; P; R) = R \quad (3)$$

Les relations (1) et (2) permettent d'écrire : $U = U(K; P; R)$ (4)

Les relations (1) et (2) entrainent à leur tour la relation : $U = U(K; P; D)$ (5)

Cette relation (5) n'est valable que si le coût que représente le montant D est minimum

Dans ce perspectif utilitariste maximaliste où le but est d'atteindre le bien-être le plus élevé possible sous contrainte budgétaire, l'approche consiste donc au final à évaluer la pauvreté à partir de préférences ou des choix exprimés par les individus eux-mêmes. En théorie on peut dire qu'il y'a autant de préférences que d'individus, même si celles-ci peuvent faire l'objet de typologies ou de regroupements. D'où la possibilité de construire des indicateurs simples et composites de bien-être sur la base du revenu moyen ou bien des dépenses de consommation évaluée en termes monétaires, après des ajustements qui utilisent les indices de prix à la consommation.

A l'opposé de l'approche monétaire qui traduit le bien-être à travers les ressources, l'approche non monétaire place le bien-être dans l'espace des libertés et des accomplissements (Houngbegnon et al., 2020). Cette approche propose et favorise des politiques ciblées.

L'approche non monétaire préfère évaluer la situation en fonction de certaines facultés élémentaires, comme la possibilité de se nourrir ou de vêtir de manière adéquate, et peut ne prêter qu'une attention limitée, voire même nulle, aux informations sur l'utilité en tant que telle. Les approches non monétaires ont donné lieu à l'identification de formes spécifiques de privation de biens et sont fréquemment utilisées dans les études sur les pays tant développés qu'en développement. Elles vont de la « privation absolue de biens » (dans les approches axées sur la nutrition ou sur d'autres « besoins fondamentaux », qui sont plus courantes dans les études sur les pays en développement) à «la privation relative de biens » (Sene, 2019). Elles sont cependant toujours quelque peu arbitraires car l'analyste doit décider quels sont les biens qui sont importants et (le cas échéant) quelles sont leurs valeurs relatives. Les approches non utilitaristes sont plus diverses. On distingue deux sous-groupes : l'approche par les capacités de Sen (1985) et l'approche par les besoins de base.

Pour l'approche des capacités, la chose qui manque aux pauvres n'est ni l'utilité ni la satisfaction des besoins de base, mais les habiletés ou capabilités humaines (Sene, 2019). Cette approche s'inscrit dans le champ d'une réflexion sur la justice sociale, l'égalité et les inégalités. Elle permet d'aborder la pauvreté en la considérant comme le résultat d'une incapacité résultant d'une santé déficiente, d'une éducation insuffisante ou de déséquilibres nutritionnels.

En ce qui concerne l'approche des besoins de base, un individu est pauvre s'il ne satisfait pas ses besoins de base par comparaison avec un certain niveau de vie standard (Waais, 2017). L'essentiel des besoins de base retenus s'inscrit dans le domaine de l'alimentation, l'éducation, la santé, l'assainissement, l'eau potable, l'habitat, l'accès aux infrastructures de base, etc. « Ils sont dits (de base) car leur satisfaction est considérée comme un préalable à l'atteinte d'une certaine qualité de vie ; ils ne sont pas perçus comme contribuant au bien-être », Asselin et Dauphin (2000).

En termes de politiques économiques, l'approche non monétaire propose des interventions ciblées. Ce qui a pour avantage de réduire le biais de sélection en faveur des pauvres par rapport à une intervention générale.

Au terme de ce paragraphe où nous avons présenté les différentes écoles ou courants de pensée en ce qui concerne l'approche de la pauvreté. Compte tenu des difficultés de collecte des données et de l'incertitude des données sur les revenus et les dépenses des ménages, nous nous intéressons au caractère non monétaire de la pauvreté sur le plan national, en milieu rural comme en milieu urbain au Burundi du fait que l'approche non monétaire identifie les pauvres à partir des privations matérielles auxquelles elle doit faire face.

I.2. Mesures de la pauvreté

Ce paragraphe passe en revue les différentes approches rencontrées dans la littérature pour mesurer la pauvreté dans un cadre unidimensionnel d'une part, et d'autre part dans un cadre multidimensionnel.

Dans un cadre unidimensionnel, on distingue les indices de Foster, Greer et Thorbecke (FGT) et la mesure de Sen. Les premiers sont des indicateurs de pauvreté de la famille FGT proposés en 1984 par Foster, Greer, et Thorbecke. Leur formule générique s'énonce comme suit :

$$P_\alpha = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{i=q}\left(\frac{Z-Y_i}{Z}\right)^\alpha \qquad (6)$$

avec $\alpha \geq 0$

où n représente le nombre d'individus dans la population totale, z le seuil de pauvreté, y l'indicateur de bien-être (généralement le revenu ou la consommation des ménages), q le nombre de pauvres dans la population (nombre de personnes dont le revenu est inférieur à z), α est un paramètre qui s'interprète comme le degré d'aversion à l'inégalité en matière de pauvreté. Le choix de α est orienté par l'importance accordée à la tranche la plus pauvre de la population. En effet le poids attribué aux pauvres est d'autant plus grand que la valeur de α augmente. Selon que α soit égal à zéro, un ou deux, on obtient trois indicateurs de pauvreté qui sont complémentaires et tiennent compte des insuffisances de l'indicateur de rang inférieur.

Pour α=0, P_0 équivaut à l'incidence de la pauvreté. Cet indice permet de mesurer l'ampleur ou encore l'étendue de la pauvreté dans une population. Il se définit comme la proportion des pauvres dans la population. L'incidence est mesurée par la proportion de la population se situant sous la ligne de pauvreté Son expression est donnée par $H = \frac{q}{N}$ où q et N représentent respectivement le nombre de pauvres et l'effectif de la population totale.

Pour α=1, P_1 équivaut à la profondeur de la pauvreté. Cette profondeur ou gap représente le déficit moyen à combler par les individus considérés comme pauvres pour qu'ils atteignent la ligne de pauvreté. Cette mesure a été introduite en vue de tenir compte à la fois de l'incidence de la pauvreté et de son intensité.

On a ainsi la formulation :

$$P_1 = H * I \; avec \; I = \frac{1}{qz}\sum_{i=1}^{i=q}(Z - Y_i) \qquad (7)$$

où H désigne l'incidence de la pauvreté et I l'intensité, cet indicateur correspond aussi au rapport entre le montant minimum pour éradiquer la pauvreté et le montant maximum pour éliminer celle-ci. En effet le montant minimum est celui nécessaire pour l'élimination de la pauvreté en utilisant des ciblages appropriés. Sa valeur est de $\sum_{i=1}^{i=q}(Z - Y_i)$.Tandis qu'en l'absence de tout ciblage, le montant nécessaire est de nz.

Pour α=2, P_2 équivaut à la sévérité de la pauvreté. Cette mesure prend en compte la distribution de l'indice de bien-être entre les pauvres. Elle est influencée par l'inégalité de bien-être, entre les pauvres.

Pour une distribution continue de revenus ou des dépenses, la classe P_α des mesures de la pauvreté est donnée par :

$$P_\alpha = \int_{i=1}^{z}\{((Z - y_I)/Z)^{\alpha} f(y)\}\, dy \qquad (8)$$

L'atout majeur des indices FGT est leur propriété de décomposabilité. L'axiome de décomposabilité assure que la pauvreté est additivement décomposable par sous-groupe de population, c'est-à-dire que la pauvreté agrégée peut être représentée comme une somme adéquatement pondérée des niveaux de pauvreté dans les différents sous-groupes de la population. L'axiome de décomposabilité facilite la construction des profils de pauvreté et permet ainsi de garantir que lorsque la pauvreté augmente dans un sous-groupe, la pauvreté globale s'accroît toute chose restant égale par ailleurs.

Dans l'élaboration de sa mesure, Sen commence par proposer une forme générale pour les indices de pauvreté :

$$P_\alpha = \sum_{i=1}^{q}(Z - y_i)v_i(z, y_i) \qquad (9)$$

où $y_i$désigne l'indicateur de bien-être, pour l'individu "i" et "q" le nombre de pauvres. Pour sa construction, Sen s'appuie sur trois axiomes que doit vérifier cette mesure (Ponty, 1998) :

L'axiome C : Classement ordinal de privation. Les poids accordés aux individus sont fonction décroissante de leur niveau de bien-être. D'où, plus l'individu est pauvre, ou éloigné du seuil de pauvreté, plus le poids qui lui est accordé est grand. Sen propose à cet effet d'affecter à chaque individu un poids égal à son rang parmi les pauvres.

L'axiome M : Monotonie du bien-être par rapport au revenu. Le bien-être est une fonction strictement croissante du revenu.

L'axiome N : Normalisation des privations absolue. La mesure de la pauvreté est égale au gap de pauvreté si tous les ménages pauvres disposent d'un même revenu. En définitive, Sen obtient l'indicateur suivant :

$$P(y,z) = \frac{2}{(q+1)nz}\sum_{i=1}^{q}(q+1-i)g_i \qquad (10)$$

où $g_i = (z - y_i)$

D'autre part, on peut répartir les différentes approches de mesure de pauvreté multidimensionnelle en trois catégories, l'approche axiomatique, l'approche par dominance, l'approche statistique et l'approche par les ensembles flous (Ossouna, 2020).

L'approche axiomatique introduite par Sen (1976) est la norme pour la mesure de la pauvreté multidimensionnelle. L'indice de Sen (Sen, 1976), l'indice Sen-Shorrocks-Thon (Shorrocks, 1995) et l'indice Foster-Greer-Thorbecke (FGT) (Foster et al., 1984) sont des méthodes traditionnelles de mesure de la pauvreté qui répondent aux exigences axiomatiques. Les critiques dans cette approche reposent sur l'identification et l'agrégation pour identifier les pauvres. Plusieurs mesures de la pauvreté multidimensionnelle sont basées sur des propriétés axiomatiques qui étendent le cadre de la pauvreté unidimensionnelle (Alkire et Foster, 2007 ; Atkinson, 2003 ; Bourguignon et Chakravarty, 2003). Alkire et Foster (2007) ont proposé la méthode de comptage d'Alkire et Foster (AF) basée sur la pauvreté des capabilités de Sen (1976).

L'approche de dominance est utilisée pour analyser la pauvreté et les inégalités unidimensionnelles (Atkinson, 1987 ; Foster et al., 1984) et a également été appliquée à la pauvreté multidimensionnelle (Bourguignon et Chakravarty, 2003 ; Duclos et al., 2006). En outre, la comparaison de la pauvreté ne dépend pas des mesures de la pauvreté ou des valeurs des paramètres (Alkire et al., 2015c).

Cependant, cette approche ne peut pas être utilisée pour comparer la profondeur de la pauvreté entre deux pays ou régions, et la taille de l'échantillon nécessaire augmente de manière exponentielle avec le nombre de dimensions comparées (Alkire et al., 2015c).

L'approche d'entropie utilise les méthodes des ensembles flous mise en œuvre en 1965 par Zadeh (Cerioli et Zani, 1990) ; (Chiappero, 2000) et (Maggio, 2004), de la fonction de distance (Silber, 2005), et la théorie de l'information (Maasoumi et Nickelsburg, 1988). La méthode des ensembles flous est utilisée pour construire un indice de pauvreté multidimensionnel et pour effectuer une décomposition en fonction des sous-groupes. De nombreuses autres études ont utilisé la méthode des ensembles flous pour évaluer la pauvreté. Par exemple, les études de Belhadj (2011), Betti et Verma (2008), Costa et De Angelis (2008), Leu et al. (2016). Cette méthode viole plusieurs axiomes, tels que la focalisation et le transfert faible (Alkire et al., 2015c). La plus usitée est celle de Shannon.

Soit X une variable aléatoire, soit $\{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n\}$ son espace d'arrivée.

L'entropie de cette distribution de probabilité est donnée par :

$$H(P) = E\big(h(x)\big) \qquad (11)$$

Où $h(x)$ désigne la quantité d'information associée à la réalisation de l'évènement $\{X = x\}$

Dans le cas de l'entropie de Shannon, $h(x) = log_2\{x\}$ .D'où l'expression de l'entropie de Shannon :

$$H(P) = \sum_{k=1}^{k=n} p_k log_2\,(p_k) \qquad (12)$$

L'approche d'inertie ou approche factorielle est basée essentiellement sur les méthodes descriptives et les modèles d'analyse de données. L'objectif de l'analyse factorielle ou analyse des données d'enquêtes est de pouvoir extraire l'information contenue dans des variables dites préliminaires ou à priori pour décrire la pauvreté, sous une forme plus simplifiée et ordonnée, de résumer l'information à l'aide de nouvelles variables indépendantes appelées variables latentes, de ressortir les proximités entre les variables et entre les individus. C'est la raison pour laquelle cette dernière approche est fréquemment utilisée pour la mesure de la pauvreté multidimensionnelle. Il s'agit d'agréger les différentes dimensions directement au niveau des unités primaires, sous la forme d'un indice composite. L'indicateur de richesse prend la forme suivante :

$$A_i = \gamma_1 a_{i1} + \cdots + \gamma_J a_{iJ} \qquad (13)$$

Avec A_i l'indicateur de richesse pour l'individu i, a_{i1} , son niveau de dotation en attribut j et γ_1,le poids associé à chaque attribut j. Ils considèrent le modèle structurel suivant pour estimer les poids :

$$a_{ij} = \beta_j c_i + \mu_{ij} \qquad (14)$$

Où c_i est un facteur commun inobservé pour chaque individu qui peut être considéré comme un proxy de A_i ; μ_{ij}est une composante spécifique également inobservée. Ils estiment les paramètres du modèle structurel par la méthode du maximum de vraisemblance en supposant une normalité multivariée pour c_i et μ_i . Quant aux poids, ils les dérivent en faisant une projection de la variable inobservée c_i dans l'espace des observées a_{ij}.

Sur la base de ce que nous avons énoncé tout au long de ce paragraphe, nous considérons la mesure de la pauvreté dans un cadre multidimensionnel, quel que soit le milieu de résidence. En ce qui concerne l'approche, nous retenons une approche non axiomatique basée sur la construction d'un indicateur multidimensionnel de pauvreté via la méthode de l'inertie. L'indice de richesse est plus riche du fait qu'il est moins susceptible de souffrir d'erreurs de mesure comme c'est le cas lors de la mesure des revenus, des dépenses ou des données de consommation (Gachanja & Kinyanjui, 2016). Cet indice est construit à partir d'un ensemble des dotations communes en actifs des ménages qui sont observables.

I.3. Littérature empirique

Des recherches empiriques ont été effectuées en vue d'identifier les déterminants de la pauvreté en usant différentes approches et mesures de la pauvreté.

Au Kenya, Gachanja & Kinyanjui (2016) ont mené une étude pour analyser les déterminants de la pauvreté des ménages en se servant des données d'une enquête démographique et sanitaire. Ces auteurs ont conceptualisé la pauvreté en utilisant l'approche non monétaire. L'indice de richesse a été construit par le biais de l'analyse en composantes principales en fonction de la dotation des actifs et accès aux infrastructures. Les modèles logistiques binaires et ordonnés ont été utilisés pour analyser les déterminants de la pauvreté et ont révélé que les années d'études du chef de famille, l'état civil, la taille du ménage et la région de résidence déterminent fortement le statut de bien-être du ménage et sont donc importants pour expliquer la probabilité que le ménage soit le plus pauvre.

Aïssoun, Florette, Maxime Agbo (2017) ont utilisé l'approche non monétaire pour étudier la pauvreté dans la commune de Tchaourou au Bénin. À travers une Analyse des Correspondances Multiples (ACP), un Indice Composite de Pauvreté (ICP) a été calculé. Les résultats montrent que les foyers dirigés par les femmes sont plus touchés par la pauvreté non monétaire que ceux dirigés par les hommes. Le niveau d'instruction du chef et la taille du foyer ont une influence négative sur la pauvreté non monétaire. En ce qui concerne la situation matrimoniale des chefs de foyer, les foyers dirigés par des chefs de foyer séparés ou divorcés sont plus touchés par la pauvreté non monétaire. Enfin, les foyers ayant un chef de foyer qui exerce une activité agricole sont plus touchés par la pauvreté que ceux ayant un chef de foyer qui exerce dans une autre branche d'activité.

Ermiyas, Batu et Teka (2019) ont examiné les déterminants de la pauvreté des ménages ruraux à Dejen en utilisant l'indice de pauvreté de Foster, Greer et Thorbecke (FGT) pour mesurer la pauvreté. L'étude a montré que la taille des ménages, le sexe du chef de ménage, le ratio de dépendance et la possession de bétail sont les déterminants clés de la pauvreté rurale. Plus précisément, le statut de pauvreté est corrélé négativement avec le nombre de têtes de bétail possédées par les ménages et la taille du ménage et le taux de dépendance ont une relation positive avec le statut de pauvreté des ménages.

Shaukat, Javed et Imran (2020) ont mené une étude au Pakistan pour évaluer le statut de pauvreté. Ils ont utilisé l'indice de richesse comme substitut au revenu et à la consommation des ménages, calculé à travers l'analyse en composantes principales, comme mesure de la pauvreté. En utilisant les données de l'EDS et la technique d'analyse multivariée l'étude a révélé que le statut de pauvreté du ménage est significativement associé à la taille du ménage, le rapport de dépendance, le sexe et l'âge du chef de ménage. En outre, un niveau d'éducation plus élevé réduit la probabilité que le ménage soit pauvre. D'autre part, le rapport de dépendance augmente la probabilité de la pauvreté et les ménages dirigés par les hommes sont plus susceptibles d'être pauvres et d'avoir un indice de richesse plus faible que les ménages dirigés par des femmes.

Kaniki, Y. S., Swai, C., Kitomo, D., & Binagwa, A. (2021) ont examiné les déterminants de la pauvreté en Tanzanie en utilisant les données de l'enquête démographique et sanitaire de 2015 de la Tanzanie. L'approche de l'indice de richesse a été adoptée dans la mesure de la pauvreté.

Le modèle logit ordonné a été utilisé pour modéliser les déterminants de la pauvreté et l'étude a révélé que l'âge, sexe, la taille du ménage, le niveau d'éducation et le statut matrimonial du chef du ménage sont les principaux déterminants de la pauvreté et en plus, le type de résidence et l'accès aux services financiers jouent également un rôle important dans l'explication du statut de pauvreté des ménages.

En Ethiopie, Anteneh Mulugeta Eyasu (2020) a analysé les déterminants de la pauvreté dans les ménages ruraux. Cette étude a mesuré la pauvreté des ménages en utilisant la méthode des dépenses de consommation avec l'indice FGT. Les résultats du modèle de régression par quantile utilisé pour examiner l'étendue et les principaux déterminants de la pauvreté dans les ménages ruraux ont montré que la taille totale de la famille et le mauvais état de santé du chef de ménage peuvent accroitre la pauvreté du ménage rural. De même, avoir une grande taille de ménage augmente la probabilité d'être pauvre dans les ménages ruraux.

Saleem et al. (2023) ont réalisé une étude sur les déterminants de la pauvreté rurale à l'aide d'une analyse multiniveaux. Pour mesurer la pauvreté, cette étude a utilisé l'approche monétaire base sur le revenu annuel des individus. Les résultats montrent que la pauvreté est fortement influencée par un faible niveau d'éducation et que le statut socio-économique et le comportement en matière de dépenses sont également des déterminants significatifs de la pauvreté.

Mamoudou et Mazhar (2021) ont examiné l'effet de la participation des travailleurs non agricoles sur la réduction de la pauvreté en Mauritanie rurale. Ils ont utilisé l'indice de pauvreté développée par Foster-Greere-Thorbecke (1984) comme mesure de la pauvreté. Les résultats de cette étude montrent que la probabilité d'être pauvre est inférieure de 5,9 % parmi les ménages dont au moins un membre participe à des activités non agricoles par rapport à ceux dont tous les membres sont uniquement associés au secteur agricole. La participation à des activités non agricoles indique une réduction de l'intensité et de la gravité de la pauvreté de 3,6 % et 1,9 %, respectivement.

Barlas et al. (2022) ont évalué dans leur étude sur les déterminants de la pauvreté des ménages urbains en Afghanistan. Le modèle logit a été appliqué pour estimer l'influence des facteurs déterminants sur le statut de pauvreté parmi les ménages ciblés. Les résultats révèlent que l'âge du chef de ménage, envois de fonds, nombre d'hommes employés et le nombre de femmes employées sont négativement corrélés avec le statut de pauvreté.

Tandis que la taille et le nombre des membres analphabètes des ménages ont un impact positif sur la pauvreté dans la zone d'étude.

En somme, nous pouvons dire que les caractéristiques du chef de ménage (sexe, niveau d'instruction, taille du ménage, situation matrimoniale et branche d'activité) ont chacune une influence sur la pauvreté. Il est alors important de les prendre en compte dans l'analyse de la pauvreté non monétaire.

CHAPITRE II. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Le présent travail vise à déterminer les facteurs expliquant le statut de la pauvreté des ménages selon le milieu de résidence (urbain-rural) sur base des données de l'« Enquête Intégrée sur les Conditions de Vie des Ménages au Burundi » (EICVMB) pour 2019-2020**.** Ce chapitre présente de façon systématique le processus méthodologique qui a permis de réaliser les objectifs de cette recherche.

II.1. Sources et Types de données

Les données utilisées pour la présente étude sont des données secondaires tirées de la base des données EICVMB 2019-2020 qui a été collectée par l'Institut National de la Statistique au Burundi (INSBU) pour la période de 2019-2020. C'est une base de données qui renferme des informations actualisées sur les ménages du Burundi pour un échantillon de 8 490 ménages.

En utilisant la méthode d'échantillonnage structurée à plusieurs niveaux, l'enquête EICVMB 2019 – 2020 a permis de recueillir les données sur (i) les caractéristiques socio-économiques des ménages et individuelles, (ii) les indicateurs du bien-être des ménages et de l'emploi, (iii) les unités de production informelles, (iv) les dépenses de consommation des ménages et les prix, (v) la sécurité alimentaire, (vi) les filets sociaux, (vii) les Chocs et stratégie de survie, (viii) l'Epargne et crédit, les transferts monétaires, (ix) la Gouvernance, Paix et Sécurité, (x) l'Agriculture, l'élevage et la pêche ainsi que (xi) la pauvreté subjective, etc.

Pour notre étude, nous nous sommes intéressés à deux modules ; les avoirs qui sont des actifs du ménage et les caractéristiques socio-économiques du ménage.

II.1.1. Plan de sondage

L'EICVMB, 2019-2020 est basée sur un plan de sondage aléatoire et stratifié à deux degrés. La Zone de Dénombrement (ZD) telle que définie dans le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2008 (RGPH, 2008) constitue l'unité primaire d'échantillonnage et le ménage l'unité secondaire. En outre, chaque province est subdivisée en parties urbaine et rurale pour former les strates d'échantillonnage hormis Bujumbura Mairie qui est totalement urbaine. Au total, 18 strates sont créées et le tirage est fait indépendamment dans chaque strate.

II.1.2. Base de sondage

Au premier degré, le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH, 2008) a servi de base de sondage pour le tirage des unités primaires. La base contient une liste de 8107 ZD avec leurs identifiants (province, commune, colline et code d'identification), leur taille en nombre de ménages et leur type de milieu de résidence (urbain ou rural). La base de sondage est subdivisée en 18 strates. Ainsi, dans chaque strate, un échantillon de ZD est tiré au premier degré. Les unités statistiques du deuxième degré ou unités secondaires sont constituées par les ménages des ZD tirées. Les ménages de ces ZD échantillons sont listés lors du dénombrement effectué bien avant la collecte proprement dite pour constituer la base de tirage des ménages échantillons de l'EICVMB,2019-2020.

II.1.3. Echantillonnage

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 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).

II.1.4. Protocole pour le tirage des ménages

Dans chacune des ZD échantillons, trois ménages de remplacement ont été tirés à l'avance et devraient être utilisés que pour remplacer des ménages défaillants de la même ZD. Le remplacement des ménages défaillants a été effectué à priori c'est-à-dire avant le démarrage de chaque vague de collecte.

II.1.5. Travaux préparatoires

L'EICVMB, 2019-2020 est réalisée en plusieurs étapes dont la phase préparatoire. Les activités réalisées au cours de cette phase sont : la sensibilisation, le dénombrement, l'enquête sur les unités non standards (NSU) et l'enquête Pilote.

II.1.6. Traitement des données

Toute enquête comporte une phase d'apurement qui permet de déceler et de corriger les erreurs liées à la collecte qui sont en général de deux types :

1. Les erreurs d'observation imputables au répondant (fausse déclaration, mauvaise compréhension de la question, etc.) ;
2. Les erreurs imputables à l'agent enquêteur (erreur de mesure, d'interprétation ou de transcription de la réponse, etc.).

Les travaux d'apurement ont porté sur la vérification de la couverture de l'enquête et l'exhaustivité des questionnaires. L'apurement des données a permis également de supprimer les questionnaires vides, de corriger les incohérences décelées, mais également de corriger les observations invraisemblables ou aberrantes relevées dans la base de données. Les pondérations pour les sections relatives aux ménages et aux individus ont été calculés afin d'extrapoler les résultats au niveau national. Il est à noter que pour la section transfert, des individus ont déclarés avoir reçu et transmis des fonds alors que les montants étaient nuls ou vides. Ces informations ont été retirées de la base de données sur les transferts et des pondérations ajustées aux taux de réponse de cette section ont été ensuite calculées.

II.2. Approches analytiques

La pauvreté est définie comme la privation du bien-être (Sen, 2019), le bien être pouvant être mesuré selon les différentes approches. L'approche utilisée pour cette étude est une approche non-monétaire et multidimensionnelle qui prend en compte les différentes dimensions liées au bien-être.

L'approche multidimensionnelle de la pauvreté dépasse l'analyse unidimensionnelle qui suppose que seul le revenu est une bonne prédiction du statut de pauvreté de l'individu. L'intérêt de l'approche multidimensionnelle est grandissant, puisque celle-ci capte plusieurs privations recensées dans des dimensions.

La littérature critique l'approche monétaire en montrant qu'elle est simpliste et ne parvient pas à saisir tous les aspects nécessaires à la détermination du niveau de pauvreté des ménages. En plus, du moment que le monde rural est peut monétarisé, l'approche non-monétaire est la mieux indiquée.

II.2.1. Construction de l'indice de richesse

Dans le cadre de cette étude, la construction de l'indice de richesse est basée sur l'approche d'inertie à l'aide de l'Analyse des Composantes Principales (ACP). Les variables qui sont utilisées pour estimer cet indice sont des variables binaires qui captent le fait de posséder un actif. La variable prend la valeur de 1 si le ménage possède l'actif et la valeur 0 si non. L'idée de base de l'indice de richesse est de résumer l'information apportée par des indicateurs qualitatifs (le fait de posséder un actif) en un seul indicateur quantitatif.

L'étude s'est inspirée de la forme fonctionnelle de l'indice déjà utilisée dans plusieurs travaux, notamment Sindayihebura et al. (2023), Asif et al. (2022) et Poirier et al. (2020) :

$$IR_i = \sum_{j=1}^{J} \gamma_j I_{ji} \qquad (15)$$

Où I_{ji} est l'indicateur primaire j (j =1, 2, 3, …, J) pour l'individu i (i = 1, 2, 3, …, N); γ_j est le poids attribué à l'indicateur j dans le calcul de l'indice de richesse IR de l'individu i. L'indice de richesse peut être aussi réécrit d'une manière détaillée selon la forme fonctionnelle suivante :

$$IR_i = \frac{\sum_{k=1}^{K} \sum_{j=1}^{J_k} \bar{\omega}_{j,k} I_{j,k,i}}{K} \qquad (16)$$

avec K : nombre d'indicateurs primaires ;

J_k : nombre de modalités de l'indicateur k ;

$\bar{\omega}_{j,k}$: le poids de la modalité j de l'indicateur k ;

$I_{j,k,i}$: variable binaire prenant la valeur 1 lorsque l'individu i possède la modalité j de l'indicateur k et 0 si non.

Ainsi défini, l'indice de richesse est la moyenne des poids des variables qualitatives binaires. Les méthodes d'analyses factorielles ont l'avantage de pouvoir déterminer ces coefficients de pondération de chaque variable entrant dans la construction de l'indice en évitant l'arbitraire. Le poids $\bar{\omega}_{j,k}$ à attribuer à chaque composante de l'indice composite est le score normalisé de la modalité $I_{j,k,i}$ obtenu après application de l'analyse des composantes multiple.

On a: $\varpi_{j,k}^{\alpha} = \frac{\varpi_{j,k}}{\sqrt{\lambda_a}}$ (17)

Où : $\varpi_{j,k}^{\alpha}$ représente le score de la modalité j de l'indicateur k sur l'axe α et $\lambda_a$la valeur propre de l'axe α.

La construction d'un tel indicateur se fait suivant une approche dont les étapes sont les suivantes :

(i) On réalise un premier ACP avec l'ensemble des variables disponibles et pertinentes susceptibles de caractériser le bien-être. Le premier axe factoriel permet de mettre en exergue le phénomène de la pauvreté ;

(ii) Sur la base de certains critères, on réduit le nombre de variables issues du premier ACP. Les variables ne sont retenues dans la nouvelle ACP que si elles remplissent certaines conditions comme la propriété de consistance ordinale par rapport au premier facteur (COPA) d'une part, et s'ils ont un pouvoir discriminatoire significatif d'autre part. On réalise un deuxième ACP en utilisant les variables retenues. A partir des résultats de ce deuxième ACP, on construit l'indice de bien-être. D'autres critères, tels que la fréquence des modalités, peuvent être utilisés.

Après avoir construit l'indice de richesse, on doit définir le seuil de pauvreté afin de déterminer les pauvres avec l'approche multidimensionnelle. Fixer un seuil de pauvreté revient à déterminer un niveau de bien-être en dessous duquel un individu sera considéré comme pauvre. La détermination du seuil absolu est une tâche délicate du fait qu'il est difficile de déterminer un ménage de référence jugé comme non pauvre dans le contexte burundais à partir d'actifs indispensables.

En dépit de la problématique que pose le calcul du seuil absolu, il existe une méthode non arbitraire dans la détermination de ce seuil. Elle consiste en une hiérarchisation en classes selon le critère de l'inertie. Le principe de formation des classes consiste à la minimisation de la variance intra-classes et la maximisation de la variance interclasse. Une des difficultés majeures de la méthode est la fixation du nombre de classes à former. Pour notre étude, on a formé 5 classes (les plus pauvres, les pauvres, moyens, les riches et les plus riches).

II.2.2. Modèle de régression multinomial

L'approche que nous suivons vise à expliquer pourquoi certains groupes de population sont très pauvres, pauvres, moins pauvres, riches ou plus riches. Ceci peut être traité par un modèle multinomial, plus particulièrement un modèle logit ou probit ordonné. Cette approche est justifiable car nous établissons explicitement l'ordre des groupes de la population.

On cherche à expliquer la variable Y ordinal à 1, .., 5 modalités par p variables X_1, …, X_5 et on suppose que Y_i est liée à une variable latente Y_i^* telle que

$$Y_i^* = \beta_1 X_{i1} + \cdots + \beta_p X_{ip} + \varepsilon_i \qquad (18)$$

$$\text{Selon } Y_i = \begin{cases} 1 \; si \; Y_i^* < \alpha_1 \\ j \; si \; \alpha_{j-1} \leq Y_i^* < \alpha_j, j = 2, \dots, K-1 \\ K \; si \; Y_i^* \geq \alpha_{K-1} \end{cases} \qquad (19)$$

où α_1, …, α_{K-1} sont des seuils inconnus et ε est un terme d'erreur aléatoire.

Si ε suit une loi normale centrée réduite, alors le modèle est le modèle probit et si les ε sont de loi logistique, c'est-à-dire de fonction de répartition :

$$F(X) = \frac{e^x}{1+e^x} \qquad (20)$$

On obtient alors le modèle logistique ordinal

$$logit \; P_\beta(Y_i \leq j) = \alpha_j - \beta_1 X_{i1} - \cdots - \beta_p X_{ip} = \alpha_j - X_i' \beta_j \text{ , j=1, ... , K-1} \qquad (21)$$

Les coefficients β associés aux variables explicatives ne dépendent pas de j, seules les constantes α_j en dépendent et le modèle nécessite l'estimation de p + K − 1 paramètres.

Les paramètres du modèle sont toujours estimés par maximum de vraisemblance et, sous des hypothèses similaires au cas binaire, on obtient la normalité asymptotique des estimateurs.

Une fois qu'on connaît la loi de Y_i, il est possible de faire le calcul de la vraisemblance et de la log-vraisemblance du modèle. La vraisemblance du modèle est donnée par la relation suivante :

$$L = (Y_1, Y_2, \dots, Y_n, X_1, X_2, \dots, X_n) = \pi\big(F(\beta' X_i)\big)^{Y_i} (1 - F(\beta' X_i))^{1-Y_i} \qquad (22)$$

La méthode d'estimation des coefficients β_k utilisée pour notre modèle est la méthode du maximum de vraisemblance. Cette méthode va nous permettre de tester la signification globale du modèle et des coefficients individuels du modèle. Pour ce fait, nous utiliserons le test de significativité globale du modèle (LR TEST).

Le test du rapport de vraisemblance consiste à comparer deux modèles à savoir l'un est estimé avec la constante seule et l'autre avec toutes les variables explicatives. La statistique du test est définie par : $LR= 2(l_0 - 1)$

Avec : 1_0 la log-vraisemblance du modèle estimé avec la constante seule comme variable explicative, c'est à dire sous l'hypothèse Ho : $\beta_0 = \beta_1 = \beta_2 \ldots = \beta_k = 0$ et 1est la log-vraisemblable du modèle estimé avec toutes les variables sous l'hypothèse H_o, $LR \rightarrow \chi^2$, k étant le nombre de variables explicatives sans la constante. Pour un niveau de confiance donné (5% ou 10 %) on compare LR à la loi du Khi deux à k degrés de liberté χ^2_K. Si LR $< \chi^2_K$, alors on accepte Ho. Dans le cas contraire on la rejette.

Dans le cadre de notre étude, nous utilisons le modèle logit car les estimations à partir de l'ajustement logistique donnent de meilleurs estimateurs qui tiennent compte des valeurs aberrantes. En effet, l'ajustement tend à attribuer une probabilité plus forte aux événements extrêmes que la distribution normale. De plus, l'interprétation des paramètres associés aux variables explicatives est plus simple.

Théoriquement le modèle économétrique peut se spécifier de la façon suivante :

$$Y= \beta i\ X +U \qquad (23)$$

Où Y est la variable expliquée qui représente le statut de pauvreté du ménage (statut_pauvrete) ; X représente le vecteur des variables explicatives ; βi est le coefficient affecté à la variable explicative X ; U est le terme d'erreur (supposé normal).

Les variables exogènes sont le sexe du chef de ménage (sexe), l'âge du chef de ménage (age), la taille du ménage (taille), niveau d'instruction du chef du ménage (instruction), le statut matrimonial (statut) et le secteur d'activité du chef de ménage (branche).

Le modèle testé est alors décrit comme suit :

$$statut_pauvrete_i = \alpha_i + \beta_1 sexe + \beta_2 age + \beta_3\, niveau + \beta_4 statut + \beta_5 taille + \beta_6 branche \qquad (24)$$

II.3. Description des variables

La variable dépendante du modèle est le statut de pauvreté (statut_pauvrete) qui est une variable endogène qualitative prenant les valeurs 1 si le ménage est plus pauvre, 2 si le ménage est pauvre, 3 si le ménage est moyennement pauvre, 4 si le ménage est riche et 5 si le ménage est plus riche.

(i) L'âge du chef de ménage (AGE) capture l'expérience du chef de ménage ainsi que le cycle de vie. Cette variable est subdivisée en 4 tranches d'âges 1= 15- 24 ans ; 2= 25- 34 ans ; 3= 35- 59 ans ; 4= 60 ans et plus

(ii) Le sexe du chef du ménage (sexe), qui est une variable qualitative prenant la valeur 1 si le chef de ménage est masculin et 2 si non, est plus importante car en milieu rural, les rares femmes chef de ménage sont souvent des veuves et souffrent d'un manque d'accès à un revenu diversifié. Cette variable servira à apprécier l'influence du sexe du chef de ménage sur le niveau de pauvreté du ménage.

(iii) Ainsi, le secteur d'activité permet d'apprécier l'influence de la branche d'activité du chef de ménage sur le niveau de revenu du chef, son bien-être et celui de son ménage, les chefs ayant un travail salarié ou exerçant une activité minière sont supposés avoir des niveaux de vie élevés. Cette variable a quatre modalités : 1= agriculture, 2= industrie, 3= commerce, 4= service.

(iv) Le niveau d'instruction du chef (niveau) est une variable qualitative qui a quatre modalités : 1= Aucun niveau ; 2= Fondamental ; 3= Post fondamental ; 4= Supérieur. La théorie du capital humain renseigne sur l'importance des qualifications individuelles dans la détermination des rémunérations et par ricochet des revenus. Il en découle la rétention des variables éducation primaire, secondaire et supérieure par équivalent adulte. Le niveau d'éducation du chef de famille est un indicateur du capital humain du chef de ménage. Il est mesuré par le niveau d'études atteint. On s'attend à ce qu'un niveau élevé d'éducation du chef de ménage favorise la sortie de la pauvreté. En général, l'éducation permet d'élargir les possibilités d'emploi et de génération de revenu.

(v) La taille de ménage permet de saisir la charge que représente la famille de l'individu. Plus la taille est grande, plus sa charge sera grande et plus la probabilité qu'il connaisse une mobilité dans la pauvreté est élevée. L'intérêt de cet indicateur est de montrer une éventuelle corrélation entre la taille du ménage et la mobilité dans la pauvreté. La taille du ménage (taille) est donc une variable quantitative montrant l'effectif des personnes vivant dans chaque ménage enquêté.

(vi) Le statut matrimonial (statut) étant une variable qualitative qui a six modalités tel que : 1= Célibataire ; 2= Marié Monogame ; 3= Marié polygame ; 4= Union libre ; 5=Veuf (ve) ; 6= Divorcé(e) ou séparé (e).

CHAPITRE III. RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.1. Analyse descriptive

L'analyse descriptive est d'une importance capitale dans la recherche d'explication des situations ou phénomènes car illustrant des réalités probables dans leur évolution par le biais des graphiques avec des statistiques descriptives. Elle essaie donc de structurer les données et synthétiser par la suite l'information dégagée par ces données.

III.1.1. Les caractéristiques démographiques de la population

Tableau 1: Répartition de la population par milieu de résidence, par sexe, par niveau d'instruction et par secteur d'activité

	Proportion de la population
Milieu	
Urbain	11
Rural	89
Sexe	
Féminin	53.17
Masculin	46.83
Niveau d'instruction	
Aucun niveau	38
Fondamental	33.77
Post fondamental	21.76
Supérieur	6.47
Secteur d'activité	
Sans emploi	2.54
Agriculture, élevage, pêche	80.16
Mines, carrières	0.66
Industrie, électricité, eau	0.62
Construction	1.59
Commerce	3.90
Transport	1.44
Restaurant, hôtel	0.13
Arts et spectacles	0.31
Services	7.42

Source : Nos calculs à partir des données de l'EICVMB 2019-2020

Selon les données de l'EICVMB, 2019-2020, on note une forte disparité de la population sur le territoire national. Le milieu rural concentre à elle seule une importance démographique ; il représente 89% de la population totale. Les habitants qui y résident ont des profils socioéconomiques très variés.

Par ailleurs, la Population burundaise est constituée en majorité des personnes relativement jeunes. L'âge moyen de cette population est de 24 ans. Il y a beaucoup de femmes que d'hommes, soit 53% contre 47%.

Le tableau 1 montre aussi que 38% de la population burundaise n'ont aucun niveau d'instruction, 33,77% ont un niveau fondamental et 6,47% ont un niveau supérieur. Pour l'activité économique, une grande majorité de la population œuvre dans l'agriculture soit 80% de la population, 3.9% dans le commerce et 2.54 % sont sans emploi.

III.1.2. Caractéristiques des ménages

Tableau 2 : Répartition des ménages par sexe du chef de ménage selon milieu de résidence

	Urbain	Rural	Ensemble
Taille moyenne du ménage	5,1	5,2	5,2
Sexe du chef de ménage			
Homme	71%	63%	66%
Femme	29%	37%	34%

Source : Nos calculs à partir des données de l'EICVMB 2019-2020

Les ménages de la population étudiée sont composés de cinq personnes en moyenne quel que soit le milieu. La taille des ménages apparaît ainsi comme étant le premier facteur explicatif conduisant au processus de paupérisation. Plus de la moitié des chefs de ménage sont de sexe masculin, seuls 36% sont de sexe féminin.

Tableau 3: Profil de pauvreté monétaire selon les provinces

Province	Pauvreté au niveau ménage	Pauvreté au niveau de la population	Profondeur de la pauvreté au niveau ménage	Profondeur de la pauvreté au niveau de la population
Bubanza	43,5	51,7	12,8	16,1
Bujumbura	38,2	48,1	12,3	16,1
Bururi	38,8	47,0	11,1	14,6
Cankunzo	44,9	54,2	15,5	19,7
Cibitoke	40,1	45,7	12,8	14,8
Gitega	36,0	43,6	10,9	14,1
Karusi	60,0	70,2	22,4	27,1
Kayanza	39,7	47,5	12,1	15,0
Kirundo	53,7	59,9	19,1	22,0
Makamba	32,4	42,5	9,2	12,3
Muramvya	52,9	62,2	13,2	16,0
Muyinga	56,2	62,8	19,8	22,7
Mwaro	42,9	54,4	13,4	18,2
Ngozi	53,6	60,0	17,3	20,3
Rutana	59,3	71,5	21,8	29,6
Ruyigi	60,8	70,9	21,5	27,3
Bujumba mairie	4,3	5,5	0,9	1,3
Rumonge	30,5	40,6	8,8	12,4
Urbain	12,5	15,5	2,9	3,7
Rural	47,4	55,7	15,6	19,2
Ensemble	43,7	51,4	14,2	17,5

Source : EICVMB 2019-2020

Le tableau 3 montrent que 43,7 % des ménages sont pauvres. En considérant la population totale, la pauvreté monétaire individuelle est estimée à 51,4%. En d'autres termes, presque la moitié de la population burundaise est pauvre. La profondeur de la pauvreté est importante avec 14,2% au niveau des ménages et 17,5% au niveau individuel, traduisant l'écart des pauvres par rapport au seuil de pauvreté monétaire. Les données révèlent que les ménages ruraux sont plus pauvres que les ménages urbains, où l'incidence de pauvreté est de 12,5% contre 47,4% au niveau des ménages et 15,5% contre 55,7% au niveau des individus.

Tableau 4: Taux de pauvreté non monétaire selon la province et le milieu de résidence

Province	Pauvreté non monétaire	
	Non pauvre	Pauvre
Bubanza	47,5	52,5
Bujumbura	48	52
Bururi	64,4	35,6
Cankunzo	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
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
Bujumba mairie	87,3	12,7
Rumonge	54	46
Milieu de résidence		
Urbain	77,5	22,5
Rural	43,3	56,7
Ensemble	46,9	53,1

Source : EICVMB 2019-2020

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

III.1.3. Caractéristiques des chefs de ménages étudiés

Tableau 5 : Répartition de chefs de ménage par classe d'âge selon le milieu de résidence

Tranche d'âge de chefs de ménage	Ensemble	Urbain	Rural
15- 24 ans	7	7	8
25- 34 ans	28	36	24
35- 59 ans	43	43	43
60 ans et plus	22	14	25
Total	100	100	100

Source : Nos calculs à partir des données de l'EICVMB 2019-2020

Plusieurs ménages sont dirigés par des personnes âgées entre 35 et 54 ans. Ce qui confirme encore la jeunesse de la population burundaise. Les chefs de ménages les plus jeunes (25-34 ans) sont plus présents dans le milieu urbain et les plus âgés (60ans et plus) sont plus présents dans le milieu rural. On note respectivement, 36% contre 24% et 25% contre 14%.

Tableau 6 : Etat matrimonial des chefs de ménages étudiés par milieu de résidence

	Urbain	Rural	Ensemble
Age moyen du chef de ménage (années)	44	45	44
Etat matrimonial du chef de ménage			
Célibataire	24%	4%	11%
Marié Monogame	56%	64%	61%
Marié polygame	1%	4%	3%
Union libre	2%	2%	2%
Veuf (ve)	12%	21%	18%
Divorcé(e) ou séparé (e)	5%	5%	5%

Source : Nos calculs à partir des données de l'EICVMB 2019-2020

L'âge moyen des chefs de ménage est de 44 ans dans l'ensemble, 44 ans dans le milieu urbain et 45ans dans le milieu rural. Concernant la situation matrimoniale, 56% des chefs de ménage résident au milieu urbain sont mariés. Pour le milieu rural, ce pourcentage est légèrement supérieur au niveau national soit 66% des chefs ménages mariés. Ainsi le régime matrimonial de la monogamie prédomine largement, puisque les chefs de ménages mariés sous le régime de la polygamie représentent que 1% dans l'urbain et 4% dans le rural. Dans l'ensemble 11% des chefs de ménage sont célibataires avec 24% dans l'urbain contre 4% dans le milieu rural. Les divorcé(e) représentent 5% de la population étudiée quel que soit le milieu de résidence.

III.1.4. Niveau d'éducation et alphabétisation

Tableau 7 : Niveau d'éducation des chefs de ménages par sexe et par milieu de résidence

	Urbain		Rural		Ensemble
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	
Aucun niveau	14,01	29,25	39,96	63,31	38,77
Fondamental	37,84	33,43	53,7	34,24	43,31
Post fondamental	18,22	21,9	4,08	1,54	8,36
Supérieur	29,48	15,41	2,07	0,62	9,30

Source : Nos calculs à partir des données de l'EICVMB 2019-2020

Pour le niveau d'éducation, 43,3% des chefs de ménages ont un niveau fondamental et 38,77 n'ont aucun niveau. Plus de la moitié des chefs de ménage féminin qui vit dans le milieu rural n'ont aucun niveau soit 63,31% et la moitié des chefs de ménage masculin vivant dans ce milieu ont un niveau fondamental soit 53,7%. En moyenne 51,6% des chefs de ménages ruraux n'ont aucun niveau. Par ailleurs, seuls 9,3% des chefs de ménage ont fait des études supérieures, parmi eux 29,48% sont des hommes résidents dans le milieu urbain.

Cela fait surgir une inégalité en termes d'accessibilité à l'éducation supérieure entre les hommes et les femmes, mais aussi entre les habitants du milieu urbain et ceux du milieu rural.

Tableau 8: Niveau d'instruction du chef de ménage par tranche d'âge (%)

	[15 - 25 ans [	[25 - 34 ans [	[35 - 59 ans [	60 ans et plus
Aucun niveau	24,82	22,43	39,74	63,06
Fondamental	69,31	51,06	41,25	28,36
Post fondamental	4,64	13,85	7,25	4,58
Supérieur	4,65	12,42	11,67	3,25

Source : Nos calculs à partir des données de l'EICVMB 2019-2020

On constate dans le tableau 4 qu'en moyenne, 60,2% des chefs de ménages qui ont un âge compris entre 15 et 34 ans ont un niveau fondamental ; tandis que 51,4% ayant 35 et plus n'ont aucun niveau. En plus, 12,04% des chefs de ménages ayant un niveau supérieur ont un âge compris entre 25 ans et 59 ans.

III.1.5. L'activité économique des chefs de ménages

Tableau 9 : Secteur d'activité du chef du ménage par milieu de résidence

Secteur d'activité du chef du ménage	Urbain	Rural	Ensemble
Sans emploi	5,07	1,5	2,66
Agriculture, élevage, pêche	60,41	92,22	81,91
Mines, carrières	0,82	0,4	0,54
Industrie, électricité, eau	1,51	0,17	0,61
Construction	2,5	1,01	1,49
Commerce	8,62	1,18	3,59
Transport	2,55	0,18	0,95
Restaurant, hôtel	0,21	0,08	0,12
Arts et spectacles	0,15	0,26	0,23
Services	17,31	2,28	7,15

Source : Nos calculs à partir des données de l'EICVMB 2019-2020

On remarque que la majorité des chefs de ménage œuvre dans l'agriculture, élevage et pêche soit 81,91% avec 92,22% du milieu rural contre 60,41% du milieu urbain. Les chefs de ménages sans emploi sont plus fréquents dans l'urbain que dans le milieu rural soit 5,07% contre 1,5%. Viennent ensuite le secteur des services où œuvre 7,15% des chefs de ménage. En plus, beaucoup des chefs de ménage œuvrant dans le commerce, transport et services vivent dans le milieu urbain, soit respectivement 8,62%, 2,55 % et 17,31.

III.2. Analyse économétrique des déterminants de la pauvreté

III.2.1. Résultats de l'estimation du modèle Logit

Tableau 10: Résultats du modèle logistique ordonnée pour le milieu urbain et rural

	Milieu urbain		**Milieu rural**	
Variables	Coefficients	Std err	Coefficients	Std err
Taille	-0.2323 *	0.0207	-0.3566*	0.0091
Sexe				
Homme (référence)				
Féminin	0.3413*	0.1093	0.0450	0.0353
Statut				
Célibataire (référence)				
Marié (e) Monogame	0.0091	0.1236	0.0393	0.0479
Marié (e) polygame	-0.3831	0.3076	0.1685	0.1159
Union libre	-0.3370	0.2842	-0.2743***	0.1334
Veuf (ve)	-0.4087***	0.2288	0.1318***	0.0788
Divorcé (e) ou séparée (e)	-0.3736	0.2655	-0.1816 ***	0.1045
Age				
15 - 24 ans (référence)	0.6024*	0.2771	-0.3382*	0.0888
25-34 ans	0.9410*	0.2804	-0.4163 *	0.0892
35- 59 ans	0.8723 *	0.2994	-0.2660 *	0.0923
60 ans et plus				
Instruction				
Aucun (référence)	0.5683*	0.1102	0.5605 *	0.0353
Fondamental	2.1261*	0.2047	2.4595*	0.1375
Post fondamental	4.1838*	0.4239	2.4349*	0.2147
Supérieur				
Branche d'activité				
Agriculture (référence)	1.3834*	0.1789	0.2334**	0.1030
Industrie	1.7995*	0.1394	0.9591 *	0.1282
Commerce	1.8988*	0.1355	0.8159 *	0.0951
Service				
Coupe constante 1	-2.8115	0.3170	-3.5282	0.1052
Coupe constante 2	-1.5863	0.2961	-2.3872	0.1030
Coupe constante 3	-0.5149	0.1279	-1.3161	0.1014
Coupe constante 4	0.7109	0.2904	0.0144	0.1006

Source : Nos calculs à partir des données de l'EICVMB 2019-2020

*significatif au seuil de 1%, ** significatif au seuil de 5%, *** significatif au seuil de 10%

Le tableau 10 présente les résultats pour les coefficients et leurs écart-types d'erreurs correspondants.

Pour le test de significativité globale, l'hypothèse nulle est telle que tous les coefficients sauf celui de l'éventuelle constante sont nuls (c.-à-d. aucune variable n'explique le modèle). Les résultats de la régression logistique montrent une probabilité associée au test du maximum de vraisemblance LR chi-deux inférieure à 0.05 (Prob > chi2 = 0.000), ce qui nous permet de rejeter l'hypothèse nulle de la non significativité globale des coefficients des variables pour accepter l'hypothèse alternative de l'existence au moins d'une variable expliquant le modèle.

Les variables taille, sexe, Age, instruction et branche d'activité sont statistiquement significatif au seuil de 1% en milieu urbain alors qu'en milieu rural, la taille du ménage, l'âge, le niveau d'instruction et la branche d'activité du chef de ménage sont statistiquement significatifs au seuil de 5%.

III.2.2. Comparaison des effets marginaux entre le milieu urbain et rural

Tableau 11 : Comparaison des effets marginaux entre le milieu urbain et rural

Variables	Milieu urbain		Milieu rural	
	dy/dx	Std err	dy/dx	Std err
Taille	0.0045	0,0006	0.0480	0.0009
Sexe				
Homme (référence) Féminin				
Statut	-0.0054	0.0019	-0.0072	0.0040
Célibataire (référence) Marié (e) Monogame	- 0.0001	0.0019	-0.0056	0.0065
Marié (e) polygame	0.0068	0.0063	-0.0221	0.0147
Union libre	0.0059	0.0056	0.0399	0.0203
Veuf (ve)	0.0073	0.0046	-0.0174	0.0103
Divorcé (e) ou séparée (e)	0.0066	0.0053	0.0259	0.0153
Age				
15 - 24 ans (référence)				
25-34 ans	-0.0149*	0.0085	0.0414*	0.0102
35- 59 ans	-0.0207*	0.0088	0.0520*	0.0102
60 ans et plus	-0.0197*	0.0089	0.0319*	0.0106
Instruction				
Aucun (référence)				
Fondamental	-0.0122*	0.0029	-0.0765*	0.0048
Post fondamental	-0.206*	0.0039	-0.2010*	0.0057
Supérieur	-0.0292*	0.0042	-0.2003*	0.0075
Branche d'activité				
Agriculture (référence)				
Industrie	-0.0304*	0.0051	-0.0304**	0.0127
Commerce	-0.0342*	0.0051	-0.1026*	0.0102
Service	-0.0349*	0.0052	-0.0909*	0.0084

Source : Nos calculs à partir des données de l'EICVMB 2019-2020

*significatif au seuil de 1%, ** significatif au seuil de 5%, *** significatif au seuil de 10%

Les effets marginaux présentés sont pour le résultat le plus faible qui reflète la probabilité d'appartenir à la catégorie des plus pauvres.

A la lumière de ce tableau comparatif, nous remarquons que les variables influencent différemment la pauvreté dans les deux milieux.

L'effet marginal de taille (0.0045) montre que l'augmentation d'un membre du ménage accroît la probabilité que ce ménage soit le plus pauvre de 0,45 pourcent en milieu urbain et en milieu rural, l'effet marginal est de 0.0480, ce qui explique si la taille de ménage augmente d'une unité plus la probabilité d'être dans la catégorie des plus pauvres augmente de 4.8%.

On constante que l'âge du chef de ménage influence positivement la probabilité d'être plus pauvre en milieu rural alors qu'en milieu urbain l'âge a un effet négatif sur la probabilité d'être plus pauvre. En milieu urbain, les effets marginaux pour l'âge sont de -.0149784, -.0206959, -.0196648 pour 25-34 ans, 35- 59 ans, 60 ans et plus respectivement. Ceci implique que la probabilité d'être le plus pauvre diminue avec l'âge du chef du ménage de 14, 2.6, 1.9 point de pourcentage si le chef de ménage a 25-34 ans, 35- 59 ans, 60 ans et plus respectivement par rapport à ceux qui ont 15-24 ans alors qu'en milieu rural, les effets marginaux pour l'âge sont de 0.0414, 0.0520, 0.0319 pour 25-34 ans, 35- 59 ans, 60 ans et plus respectivement. Ceci implique que la probabilité d'être le plus pauvre augmente avec l'âge du chef du ménage de 4.1, 5.2, 3.2 points de pourcentage si le chef de ménage a 25-34 ans, 35- 59 ans, 60 ans et plus respectivement.

Ensuite, les effets marginaux pour le sexe sont de -0.0054 en milieu urbain et de 0.0072 en milieu rural. Ce qui implique que la probabilité d'être plus pauvre diminue de 0.5 pourcent en milieu urbain et 0.7 pourcent en milieu rural si le chef de famille est une femme.

En outre, les effets marginaux sont de -0.0001, 0.0068, 0.0059, 0.0073, 0.0066 pour un chef de ménage marié, un chef de ménage monogame, un chef de ménage polygame, un chef de ménage qui est en union libre, un chef de ménage veuf, un chef de ménage divorcé ou séparée en milieu urbain respectivement. Cela explique que la probabilité d'être dans la catégorie des plus pauvres diminue de 0,01% si le chef de ménage est monogame et augmente respectivement de 0.68%, 0,59%, 0,66% si le chef de ménage est polygame, en union libre, veuf, divorcé ou séparée par rapport au chef de ménage célibataire. En milieu rural, les effets marginaux sont de -0.0056, -0.0221, 0.0399, -0.0174, 0.0259 pour un chef de ménage monogame, polygame, en union libre, veuf, divorcé ou séparée respectivement.

Cela implique que la probabilité d'être plus pauvre diminue de 0.56%, 2.2%, 1,7% si le chef de ménage est monogame, polygame et veuf respectivement alors que la probabilité augmente de 3,9% si le chef de ménage est en union libre et de 2,5% si le chef de ménage est divorcé ou séparé.

En milieu urbain et rural, le niveau d'éducation et la branche d'activité du chef du ménage influencent négativement la pauvreté mais avec des proportions différentes.

Les effets marginaux pour l'éducation sont de -.0121728, -.0258062, -.0291945 pour le niveau fondamental, post fondamental et supérieur respectivement. Cela explique que la probabilité d'être le plus pauvre diminue de 1.2, 2.5, 2.9 point de pourcentage si le chef de ménage a un niveau d'éducation fondamental, post fondamental et supérieur respectivement par rapport au chef de ménage n'ayant pas aucun niveau en milieu urbain tandis que les effets marginaux en milieu rural pour l'éducation sont de -0.0765, -0.2010, -0.2003 pour le niveau fondamental, post fondamental et supérieur respectivement, Ce qui explique que la probabilité d'être le plus pauvre diminue de 7.6, 20,1, 20,03 point de pourcentage si le chef de ménage avait un niveau d'éducation fondamental, post fondamental et supérieur respectivement.

Pour la branche d'activité, les effets marginaux sont de -.0304283, -.0342112, -.0349119 pour l'industrie, le commerce et service respectivement en milieu urbain. Cela implique que la probabilité de se trouver dans la catégorie des plus pauvres diminue de 3, 3.42, 3.49 lorsque le chef de ménage œuvre dans l'industrie, commerce et service respectivement par rapport au chef de ménage œuvrant dans l'agriculture et en milieu rural et en milieu rural, les effets marginaux pour la branche d'activité sont de -0.0304, -0.1026, -0.0909 pour l'industrie, le commerce et service respectivement. Ce qui implique que la probabilité d'être plus pauvre diminue de 3, 10, 9 pourcents si le chef de ménage œuvre dans l'industrie, le commerce et service respectivement contre ceux qui travaillent dans l'agriculture.

III.3. Discussions

D'après les résultats des estimations du modèle logistique et compte tenu des effets marginaux, on trouve que les déterminants de la pauvreté sont la taille du ménage, le sexe, l'âge, le niveau d'instruction et la branche d'activité du chef de ménage en milieu urbain et que la taille, l'âge le niveau d'instruction et la branche d'activité du chef du ménage sont ceux qui déterminent la pauvreté en milieu rural.

Par rapport à la taille du ménage, les résultats montrent que l'augmentation d'un membre du ménage accroît la probabilité que ce ménage soit le plus pauvre quel que soit le milieu. Cela peut s'expliquer par le fait que plus la taille du ménage est grande, plus la dépendance est importante, ce qui entraîne la persistance de la pauvreté (Kaniki et al., 2021). Barlas et al. (2022) explique aussi que plus la taille du ménage augmente, le revenu par habitant diminue et, par conséquent, le ménage reste pauvre. Ces résultats sont similaires avec ceux de Teka et al (2019) et Gachanja et al. (2016).

Par rapport au sexe du chef de ménage, les résultats dévoilent que les ménages dirigés par une femme ont moins de chance de faire partie de la catégorie des plus pauvres en milieu urbain ainsi qu'en milieu rural même si le coefficient n'est pas significatif. Les résultats trouvés par Eyasu (2020) ont montré aussi que la pauvreté est plus sévère pour les ménages diriges par des hommes. Cela peut être dû par le fait qu'aujourd'hui, les femmes bénéficient de plusieurs initiatives telles que le Micro Crédit qui pourrait leur permettre de mener des activités génératrices de revenu susceptibles de contribuer à l'amélioration de leur niveau de vie (Zogning & Félix, 2021). En plus, la plupart des femmes associent à leurs tâches ménagères des petits commerces générateurs de revenu (Waais, 2018).

En ce qui concernent le niveau d'éducation du chef de ménage, on observe que plus le niveau d'éducation du chef de ménage augmente plus la probabilité d'être plus pauvre diminue en comparaison de ceux qui n'ont pas aucun niveau d'instruction quel que soit le milieu de résidence. Les études d'Eyasu et al., 2020, Kaniki et al., 2021, Teka et al., 2019 ont trouvé des résultats similaires. Cela implique que les chefs de ménage instruit ont accès à certaines informations qui facilitent la prise de décision relative à leurs activités économiques et sociales que les chefs de ménage non instruit. Cela signifie aussi que l'éducation améliore le capital humain et la mobilité professionnelle et géographique de la main d'œuvre. Ce qui leur permet de mieux gagner leur vie et d'augmenter la productivité.

Concernant l'âge du chef de ménage, l'augmentation de l'âge du chef du ménage augmente la probabilité d'être le plus pauvre en milieu rural. Ceci est dû probablement qu'à partir d'un certain âge, les chefs âgés sont incapables d'exercer certains métiers qui puissent les procurer des revenus c'est-à-dire qu'ils sont moins productifs. Ils deviennent par ailleurs moins compétitifs que les jeunes chefs sur le plan de l'emploi. En république du Congo, Yambare et ossouna (2020) trouvent que l'âge du chef de ménage a un effet positif sur la pauvreté. Les personnes âgées présentent des niveaux de privations multiples significativement plus élevés que les personnes moins âgées. Par contre, en milieu urbain, plus l'âge du chef de ménage augmente plus la probabilité d'être plus pauvre diminue. Cela peut s'expliquer par l'expérience des chefs de ménages âgés et par le fait qu'ils aient accumulé des ressources et connaissent un certain niveau de vie et relations qui leur permettent d'obtenir des revenus privés d'autant plus importants. Ce résultat peut être aussi associé à une moindre accumulation d'actifs et d'autres capitaux dans les ménages dirigés par les moins âgés que dans les ménages avec les chefs de ménages plus âgés. Barlas et al. (2022) dans leur étude sur les déterminants de la pauvreté des ménages urbains en Afghanistan ont trouvé que l'âge et la pauvreté sont négativement corrélés.

Pour ce qui est du secteur d'activité, le secteur d'activité apparaît aussi comme déterminant de la pauvreté en milieu urbain comme en rural. En effet, la probabilité relative de se trouver dans la catégorie des plus pauvres est fortement et significativement négative lorsque le chef de ménage exerce dans le commerce, l'industrie ou les services que s'il travaille dans l'agriculture. Mamoudou et Mazhar (2021) ont trouvés que dans un ménage dont au moins un membre travaille dans le secteur non agricole, la probabilité d'être pauvre est de 1,3 % inférieure à celle d'un ménage qui n'exerce que des activités agricoles. Les résultats de Diop (2022) montrent que les chefs de ménage qui sont des indépendants non agricole ont plus de chance d'appartenir à la classe des riches contrairement aux chefs de ménage qui sont des indépendants agricoles. On constate que le secteur secondaire et le secteur tertiaire sont plus rentables que le secteur primaire. Cela peut s'expliquer par le manque des terres cultivables pour les chefs de ménages œuvrant dans l'agriculture.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Cette étude visait à démêler les déterminants de la pauvreté des ménages en contrôlant le fait qu'un ménage se trouve en milieu rural, soit en milieu urbain. L'étude a utilisé les données de l'EICVMB, 2019-2020. A travers le modèle logistique ordonné, les résultats ont révélé que : d'abord les ménages ayant une grande taille de famille ont un grand risque d'appartenir dans la catégorie des plus pauvre quel que soit le milieu de résidence mais c'est en milieu rural que le risque est grand. Ensuite, les ménages dirigés par les femmes ont plus de chance de s'échapper à la pauvreté que ceux dirigés par les hommes en milieu urbain. En plus, les chefs de ménage résidant en milieu rural comme en urbain et ayant moins de risque d'être plus pauvre, sont ceux qui ont au moins un niveau fondamental et œuvrant dans le secteur d'industrie, de commerce ou des services. Enfin, les chefs de ménages âgés ont plus de risque d'être plus pauvre en milieu rural alors qu'en milieu urbain, les chefs de ménages âgés sont moins susceptibles d'être plus pauvre.

Les résultats ont montré de manière générale que la taille du ménage, l'âge, le niveau d'instruction et la branche d'activité du chef de ménage sont les facteurs déterminants de la pauvreté des ménages burundais en milieu urbain et rural sauf le sexe du ménage qui détermine la pauvreté en milieu urbain seulement. Ce qui nous permet de confirmer notre première hypothèse stipulant que les facteurs qui expliquent la pauvreté sont diffèrent selon le milieu de résidence.

On constate aussi que les variables telles que : la taille de ménage, le sexe, le niveau d'instruction et la branche d'activité du chef de ménage ont des effets positifs sur la pauvreté quel que soit le milieu de résidence mais l'âge influence négativement la pauvreté en milieu rural et positivement en milieu urbain. Cela nous donne raison d'infirmer la deuxième hypothèse qui suppose que les caractéristiques du chef du ménage (sexe, âge, branche d'activité) et les caractéristiques socioéconomiques du ménage (taille, niveau d'instruction) influencent dans le même sens l'état de pauvreté des ménages urbains et ruraux.

Recommandations

Au vu des résultats qui se sont dégagés dans cette étude, nous formulons des recommandations à l'endroit des décideurs et autorités politiques qui vont contribuer de manière directe ou indirecte à la réduction de la pauvreté. Nous recommandons ce qui suit :

- Œuvrer à une plus grande sensibilisation des populations en matière de planification familiale pour éviter que la taille du ménage ne soit plus source de pauvreté.
- Renforcer l'activité principale des zones rurales, lequel est l'agriculture, à travers des politiques agricoles efficaces pour une amélioration notable des revenus des ménages.
- Elaborer des plans de réponse pour venir en aide d'une part, aux chefs de ménages sans instruction à renforcer leurs capacités, et d'autre part à dresser pour les chefs de ménages instruits des itinéraires réelles d'accès à de plus haut niveau d'éducation, puis recadrer ses priorités vers ce dernier.
- Garantir l'égalité dans la réduction de la pauvreté dans les zones rurales et urbaines telles que l'égalité dans l'allocation des ressources afin de supprimer les disparités entre les zones rurales et urbaines.
- Renforcer d'avantage les politiques en matière de développement socio-économique particulièrement en milieu rural pour réduire les disparités avec le milieu urbain
- Promouvoir l'accès des femmes à des activités génératrices de revenus ou à l'emploi à travers des quotas dans les recrutements pour leur permettre d'être plus autonomes et de disposer d'une source de revenus surtout celles qui élèvent seules les enfants
- Initier la promotion de l'esprit d'entreprise en milieu rural, qui est pratiquement inexistante, et une politique de formation visant à accroître le niveau de technologie et de compétences des populations rurales, qui vont de retour permettre aux agriculteurs d'entrer facilement dans le secteur non agricole et améliorer les conditions de vie des pauvres.
- Nous proposons que l'étude soit poursuivie en incorporant dans le modèle d'autres variables susceptibles de déterminer la pauvreté afin de mener des politiques ciblées, rigoureuses et efficaces pour le bien-être de leurs populations respectives.
- Enfin, nous espérons que tout le monde s'implique dans le processus de la réduction de la pauvreté pour garantir un développement humain durable.

RÉFÉRENCES

1. Alkire, S., Kanagaratnam, U., & Suppa, N. (2018). The global multidimensional poverty index (MPI): 2018 revision. *OPHI MPI methodological notes*, *46*
2. Asif, M. F., Pervaiz, Z., Afridi, J. R., Safdar, R., Abid, G., & Lassi, Z. S. (2022). Socio-economic determinants of child mortality in Pakistan and the moderating role of household's wealth index. *BMC pediatrics*, *22*(1), 1-8.
3. Aïssoun, Florette, Maxime Agbo (2017). Facteurs explicatifs de la pauvreté non monétaire dans la commune de Tchaourou au Bénin. *Tchaourou, une commune béninoise*.
4. Banque mondiale. (2016). « Doing Business 2016 : Mesure de la qualité et de l'efficience du cadre réglementaire. Profile économique 2016, Burundi. » Banque Internationale pour la reconstruction et le développement / La Banque mondiale.
5. Barlas, A. W., Sadiq, M. E., & Haidari, A. (2022). Determinants of poverty among urban households in Afghanistan: Case study of Mazar-e-Shar
6. Beegle, Kathleen, Christiaensen, Luc (2019). Accélérer la réduction de la pauvreté en Afrique. World Bank Publications
7. Brady, D. (2019). Theories of the Causes of Poverty. *Annual Review of Sociology*, *45*, 155-175.
8. Charlery de la masselière, B. (2011). Le défi de la pauvreté. Dans Y. Jean, & M. Guibert, Dynamiques des espaces ruraux dans le monde. Paris : Armand
9. Carby-Hall, J. (2022). La pauvreté au Royaume-Uni. *Revue de droit comparé du travail et de la sécurité sociale*, (3), 324-329.
10. Danaan, V. V. (2018). Analysing poverty in Nigeria through theoretical lenses. *Journal of Sustainable development*, *11*(1), 20-31.
11. DIOP.M.S. (2022) « Déterminants microéconomiques du lien entre éducation et bien-être au Sénégal », *Revue Française d'Economie et de Gestion* « Volume 3 : Numéro 8 » pp : 113 – 135.
12. De La O Campos, A. P., Villani, C., Davis, B., & Takagi, M. (2018). Ending extreme poverty in rural areas: Sustaining livelihoods to leave no one behind.
13. Dembele, D. S., Derenoncourt, M. E., & Grosjean, G. (2022). Roadmap for Innovative Finance for Climate Smart Agri-Food Sector in Mali.
14. Eyasu, Anteneh Mulugeta (2020). Determinants of poverty in rural households: Evidence from North-Western Ethiopia. *Cogent food & agriculture*, *6*(1), 1823652.
15. FAO. (2018). Note d'orientation juridique à l'intention des parlementaires en Afrique

16. Faye, N. F., Gérard, F., Sall, M., Affholder, F., & Roudier, P. (2021). Pauvreté et inégalités en milieu rural dans le centre du Sénégal : état des lieux, causes et conséquences. INRAE.
17. Guerschom, D. P. (2022). Droit à l'alimentation et reconstruction de la paix, socle du développement de l'Ituri. *Revue Internationale du Chercheur*, *3*(4).
18. Goudreault, P. (2022). *Les visages de la pauvreté : L'Église au défi de la fraternité*. Novalis.
19. Gachanja, P. M., & Kinyanjui, G. K. (2016). Household poverty determinants in Kenya: A demographic and health survey wealth index approach. *Journal of Pan African Studies*, *9*(3).
20. HADRACHI, T., & EL KAMLI, M. (2022). L'impact direct de la covid-19 sur la pauvreté monétaire au Maroc. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 3(4-3), 202-217.
21. Houngbegnon, B. L., Houekehou, M., & Houngbedji, C. B. (2020). Déterminant sociaux économiques de la pauvreté au Bénin. Université de Parakou.
22. Houndolo, D. G. (2022). Les devis expérimentaux pour évaluer les mécanismes de lutte contre la pauvreté : dés et enjeux. *L'évaluation en contexte de développement : Enjeux, approches et pratiques*, 311.
23. Idriss Okiye Waais. Analyse multidimensionnelle de la pauvreté : le cas de Djibouti. Economies et finances. Université Bourgogne Franche-Comté, 2017. Français.
24. ISTEEBU (2021), Rapport sur le bien être des ménages et accès aux services de base
25. ISTEEBU (2021), Rapport sur le profil et déterminants de la pauvreté au Burundi
26. ISTEEBU (2021), le rapport sur le module emploi de l'EICVMB (2019-2020)
27. Kafando, B. (2021). *Analyse des effets du capital humain sur le revenu et la pauvreté dans les pays en développement* (Doctoral dissertation, Université de Sherbrooke).
28. Kaniki, Y. S., Swai, C., Kitomo, D., & Binagwa, A. (2021). Adoption of the Wealth Index Approach in Analyzing the Determinants of Household's Poverty in Tanzania. *People*, *12*(14).
29. Lasida, E., Renault, M., de Laat, M., & Tardieu, B. (2022). Le savoir de l'expérience de la pauvreté. Étude à partir d'une recherche participative sur « les dimensions de la pauvreté avec les premiers concernés ». *Participations*, *32*(1), 93-125.
30. Léa BERTHELIN, "La contribution des femmes rurales à la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Bolivie", 28.02.2021, Institut du Genre en Géopolitique.

31. Mukaila, R., Falola, A., Akanbi, S.-U. O., Aboaba, K. O., & Obetta, A. E. (2022). Drivers of poverty among rural women in Nigeria: Implications for poverty alleviation and rural development. *The Journal of Rural and Community Development*, 17(1), 32–48
32. Naidoo, I. A., Mc Grenra, D., & Kodjo, K. M. (2022). République du Burundi Évaluation de la stratégie et du programme de pays.
33. Ndoricimpa, A. (2022). Coûts Économiques des Conflits Civils : Le Cas du Burundi.
34. Ndounda, N. N. C. O. (2022). *Les politiques publiques des transports au Cameroun de 1884 à 2017* (Doctoral dissertation, Université de Yaoundé 1 (Cameroun)).
35. Niyongabo Gilbert, Niyongabo Ephrem, Iranyibutse Fidèle, Déterminants du Chômage et du sous-emploi au Burundi, pp. 8-68, Cahiers du CURDES n° 18, Juin 2020.
36. Mamoudou Ba, Mazhar Mughal (2021). Emploi non agricole et réduction de la pauvreté en Mauritanie. ffhal-02933672v2
37. Mbago-Bhunu, S., Dagmawi, H. S., & Mc Grenra, D. (2022). République du Burundi Programme d'options stratégiques pour le pays.
38. Onounga, d. (2021). Effets de la pauvreté monétaire sur la qualité de l'environnement dans les pays de la communauté économique des Etats de l'Afrique centrale (CEEAC). *Annale des sciences économiques et de gestion*, *21*(1).
39. Poirier, M. J., Grépin, K. A., & Grignon, M. (2020). Approaches and alternatives to the wealth index to measure socioeconomic status using survey data: a critical interpretive synthesis. *Social Indicators Research*, *148*(1), 1-46.
40. Ravallion, M. (1994) "Poverty comparisons". The World Bank, Washington DC, USA. A volume in the distribution section, edited by: Atkinson, A. B., London School of Economics. Harwood Academic Publishers, 1994.
41. Sehar Saleem, Maria Aslam, Rehan Ahmad Khan Sherwani, Atif Khan Jadoon, Ambreen Sarwar & Ijaz Butt (2023) Determinants of rural household poverty in Pakistan with multilevel approach, Cogent Economics & Finance, 11:1, 2202048, DOI: 10.1080/23322039.2023.2202048
42. Sene, M. 2019. « Analyse de la pauvreté multidimensionnelle au Sénégal : une approche du bien-être socioéconomique », dans *Enjeux et perspectives économiques en Afrique francophone*
43. Shaukat, B., Javed, S. A., & Imran, W. (2020). Wealth index as substitute to income and consumption: assessment of household poverty determinants using Demographic and Health Survey data. *Journal of Poverty*, *24*(1), 24-44.

44. Sindayihebura, J. F. R., Nganawara, D., & Manirakiza, R. (2023). Household Poverty and Contraceptive Non-Intention Among Women of Childbearing Age in Union in Burundi: Validity of the Theory of Intergenerational Flows of Wealth. *Journal of Population and Social Studies [JPSS]*, *31*, 80-94.
45. Teka, A. M., Woldu, G. T., & Fre, Z. (2019). Status and determinants of poverty and income inequality in pastoral and agro-pastoral communities: Household-based evidence from Afar Regional State, Ethiopia. *World Development Perspectives*, *15*, 100123.
46. Thierry, S. (2020). Transition démographique et développement vont-ils de pair ? *Revue analytique du cas de l'Afrique Subsaharienne.*
47. Yambare, A., & Ossouna, D. G. (2020). La pauvreté en République du Congo : évaluation multidimensionnelle et déterminants. *Revue d'economie du developpement*, *28*(3), 99-126.
48. Zogning, Félix. (2021). L'accompagnement de l'entrepreneuriat féminin dans les pays africains en développement. *Revue Organisations & Territoires*, *30*(2), 53-63.

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des variables utilisés pour construire l'indice de richesse

Variables	
Salon (Fauteuils et table basse)	Lave-linge, sèche-linge
Table à manger (table + chaises)	Aspirateur
Lit traditionnel	Climatiseur
Lit moderne	Tondeuse à gazon ou autre article de jardinage
Matelas	
Armoires	Groupe électrogène
Tapis	Voiture personnelle
Natte	Moto, cyclomoteur/vélomoteur
Fer à repasser électrique	Bicyclette personnelle
Fer à repasser charbon	Appareil photo
Cuisinière à gaz ou électrique	Caméscope
Bonbonne de gaz	Chaine musicale
Réchaud (plaque) à gaz ou électrique	Téléphone fixe
Four à micro-onde ou électrique	Téléphone simple
Foyers améliorés	Smartphone
Mixeur	Ordinateur fixe
Réfrigérateur	Ordinateur portable
Congélateur	Imprimante
Ventilateur sur pied	Caméra vidéo
Radio simple/ radiocassette	Terrain
Appareil TV	Brouette
Pirogue et hors-bord (bateaux de plaisance)	Brassière
	Cuvette/ casserole
Guitare	Seau
Piano et autre appareil de musique	Houe
Maison/ immeuble	Machette
Magnétoscope/CD/DVD	Bassin
Antenne parabolique /décodeur	Réchaud à pétrole

Annexe 2: Résultats de l'estimation du modèle Logit pour le milieu urbain

Ordered logistic regression — Number of obs = 2,935
LR chi2(16) = 1033.92
Prob > chi2 = 0.0000
Log likelihood = -1884.4208 — Pseudo R2 = 0.2153

statut_pauvrete	Coefficient	Std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
taille	-.2323286	.0206916	-11.23	0.000	-.2728833	-.1917738
sexe						
F□minin	.3413236	.1092965	3.12	0.002	.1271064	.5555407
statut						
Mari□(e) monogame	.009129	.1236299	0.07	0.941	-.2331812	.2514392
Mari□(e) polygame	-.3830926	.3076529	-1.25	0.213	-.9860812	.2198961
Union libre	-.3370212	.2842166	-1.19	0.236	-.8940756	.2200332
Veuf(ve) ?(1.10)	-.4087414	.2288085	-1.79	0.074	-.8571978	.0397149
Divorc□(e) S□par□(e)?(1.10)	-.3736436	.265565	-1.41	0.159	-.8941415	.1468543
AGE						
25 □ 34 ans	.602283	.2771301	2.17	0.030	.059118	1.145448
35 □ 59 ans	.9410215	.2803643	3.36	0.001	.3915176	1.490525
60 ans et plus	.8723152	.2993938	2.91	0.004	.285514	1.459116
niveau						
Fondamental	.5683039	.1101723	5.16	0.000	.3523701	.7842376
Post fondamental	2.126084	.204734	10.38	0.000	1.724813	2.527355
Sup□rieur	4.183765	.4239188	9.87	0.000	3.352899	5.014631
branch4						
Industrie	1.383263	.1789032	7.73	0.000	1.032619	1.733907
Commerce	1.799542	.1394101	12.91	0.000	1.526304	2.072781
Service	1.898813	.1355041	14.01	0.000	1.633229	2.164396
/cut1	-2.811951	.3170439			-3.433346	-2.190556
/cut2	-1.586332	.296168			-2.16681	-1.005853
/cut3	-.5148804	.2909131			-1.08506	.0552988
/cut4	.710905	.2904279			.1416767	1.280133

Annexe 3 : Résultats des effets marginaux des variables du modèle de statut de pauvreté pour le milieu urbain

	Delta-method dy/dx	std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
taille	.0036949	.0005688	6.50	0.000	.0025802	.0048097
sexe						
F@minin	-.005442	.0018706	-2.91	0.004	-.0091084	-.0017756
statut						
Mari@(e) monogame	-.0001376	.0018674	-0.07	0.941	-.0037977	.0035224
Mari@(e) polygame	.0068467	.0062832	1.09	0.276	-.0054681	.0191615
Union libre	.0059032	.0056018	1.05	0.292	-.0050761	.0168826
Veuf(ve) ?(1.10)	.0073876	.0046519	1.59	0.112	-.00173	.0165052
Divorc@(e) S@par@(e)?(1.10)	.0066503	.0053518	1.24	0.214	-.0038391	.0171397
AGE						
25 @ 34 ans	-.0149784	.0085082	-1.76	0.078	-.0316542	.0016974
35 @ 59 ans	-.0206959	.0087641	-2.36	0.018	-.0378732	-.0035186
60 ans et plus	-.0196648	.008886	-2.21	0.027	-.037081	-.0022485
niveau						
Fondamental	-.0121728	.0028904	-4.21	0.000	-.017838	-.0065077
Post fondamental	-.0258062	.0038979	-6.62	0.000	-.0334459	-.0181665
Sup@rieur	-.0291945	.0042239	-6.91	0.000	-.0374732	-.0209159
branch4						
Industrie	-.0304283	.0050655	-6.01	0.000	-.0403564	-.0205001
Commerce	-.0342112	.0051423	-6.65	0.000	-.0442899	-.0241325
Service	-.0349119	.0052299	-6.68	0.000	-.0451623	-.0246616

Annexe 3 : Résultats de l'estimation du modèle Logit pour le milieu rural

Ordered logistic regression — Number of obs = 11,933
LR chi2(17) = 3296.05
Prob > chi2 = 0.0000
Log likelihood = -17524.062 — Pseudo R2 = 0.0860

statut_pauvrete	Coefficient	Std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
taille	-.3566327	.0091753	-38.87	0.000	-.3746158	-.3386495
sexe						
F□minin	.0540168	.0352877	1.53	0.126	-.0151459	.1231794
statut						
Mari□(e) monogame	.039327	.0479784	0.82	0.412	-.054709	.133363
Mari□(e) polygame	.1685402	.115976	1.45	0.146	-.0587685	.3958489
Union libre	-.2742878	.1333883	-2.06	0.040	-.5357241	-.0128515
Veuf(ve) ?(1.10)	.1318205	.0788147	1.67	0.094	-.0226535	.2862946
Divorc□(e) S□par□(e)?(1.10)	-.1815739	.1045429	-1.74	0.082	-.3864742	.0233263
NSP ? (1.11)	.6795189	1.076667	0.63	0.528	-1.43071	2.789748
AGE						
25 □ 34 ans	-.3382402	.0887919	-3.81	0.000	-.5122692	-.1642112
35 □ 59 ans	-.4163649	.0891565	-4.67	0.000	-.5911083	-.2416214
60 ans et plus	-.2660674	.0922715	-2.88	0.004	-.4469163	-.0852186
niveau						
Fondamental	.5604659	.0353347	15.86	0.000	.4912111	.6297207
Post fondamental	2.458575	.1374672	17.88	0.000	2.189144	2.728005
Sup□rieur	2.434922	.2146698	11.34	0.000	2.014177	2.855667
branch4						
Industrie	.2334594	.102988	2.27	0.023	.0316065	.4353122
Commerce	.9590833	.1282119	7.48	0.000	.7077926	1.210374
Service	.8159141	.0950676	8.58	0.000	.6295851	1.002243
/cut1	-3.528157	.1051784			-3.734303	-3.322011
/cut2	-2.387168	.1030012			-2.589047	-2.18529
/cut3	-1.316062	.1014212			-1.514844	-1.11728
/cut4	.0144412	.1006263			-.1827828	.2116651

Annexe 4 : Résultats des effets marginaux des variables du modèle de statut de pauvreté pour le milieu rural

	Delta-method dy/dx	std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
taille	.0480422	.0012211	39.34	0.000	.0456488	.0504355
sexe						
F@minin	-.00729	.0047712	-1.53	0.127	-.0166413	.0020614
statut						
Mari@(e) monogame	-.0053266	.0065368	-0.81	0.415	-.0181386	.0074853
Mari@(e) polygame	-.0221136	.0147583	-1.50	0.134	-.0510393	.0068122
Union libre	.0399433	.020352	1.96	0.050	.0000541	.0798325
Veuf(ve) ?(1.10)	-.0174545	.0103011	-1.69	0.090	-.0376443	.0027354
Divorc@(e) S@par@(e)?(1.10)	.0259004	.0153196	1.69	0.091	-.0041255	.0559264
NSP ? (1.11)	-.0779547	.1006488	-0.77	0.439	-.2752226	.1193133
AGE						
25 @ 34 ans	.0413934	.010196	4.06	0.000	.0214097	.0613772
35 @ 59 ans	.0520379	.0101679	5.12	0.000	.0321091	.0719667
60 ans et plus	.0319227	.0105666	3.02	0.003	.0112125	.0526329
niveau						
Fondamental	-.0764818	.0048267	-15.85	0.000	-.085942	-.0670217
Post fondamental	-.2010358	.0056924	-35.32	0.000	-.2121927	-.1898789
Sup@rieur	-.2003582	.0074728	-26.81	0.000	-.2150046	-.1857118
branch4						
Industrie	-.0303825	.0126583	-2.40	0.016	-.0551922	-.0055728
Commerce	-.1026345	.0102353	-10.03	0.000	-.1226953	-.0825737
Service	-.0908805	.0084127	-10.80	0.000	-.1073691	-.0743919