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

Influence de la dynamique coopérative sur le bien-être des ménages agricoles en commune Rusaka, au centre du Burundi

Manirakiza, Fabrice; Sous la direction de : Dr Belyse Mupfasoni

2025
UB, FSEA
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1556

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 ECONOMIE RURALE, SOCIALE ET ENVIRONNEMENT

INFLUENCE DE LA DYNAMIQUE COOPERATIVE SUR LE BIEN-ETRE DES MENAGES AGRICOLES EN COMMUNE RUSAKA, AU CENTRE DU BURUNDI

Par :

MANIRAKIZA Fabrice

Mémoire

présenté et soutenu publiquement en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Economie Rurale, Sociale et Environnement

Option : Economie Rurale et Gestion des Entreprises Agroalimentaires

Sous la direction de :

Dr Belyse MUPFASONI

Bujumbura, Janvier 2025

MEMBRES DU JURY

Président : Dr. Serges NGENDAKUMANA

Directeur : Dr. Belyse MUPFASONI

Secrétaire : Dr. Dismas MANIRAKIZA

DEDICACE

Ce document est dédié à :

Mes parents ;

Mes frères ;

Pour leur soutient tant matériel que financier.

REMERCIEMENTS

Avant d'entrer dans le vif de cette recherche scientifique, il est pour moi une obligation naturelle de témoigner l'expression de ma profonde gratitude à tous ceux qui, de loin ou de près, m'ont accordé leur assistance matérielle, financière, morale et scientifique.

A l'Eternel Dieu le tout puissant pour son amour envers moi, sa puissance et ses miracles que j'ai toujours vécus chaque jour de ma vie.

Qu'il me soit permis de remercier sincèrement Madame Docteur Belyse MUPFASONI, mon enseignante, qui malgré ses multiples occupations a réussi avec compétence, efficacité et rigueur à m'encadrer pour la réalisation de ce travail. Qu'elle trouve ici l'expression de ma parfaite considération.

Mes remerciements s'adressent également à tous les membres du corps scientifique de l'Université du BURUNDI en général et de la faculté des Sciences Economiques et de gestion en particulier, pour avoir donné le meilleur d'eux-mêmes à me transmettre la science.

Mes cordiales gratitudes et remerciements s'adressent à mes chers parents pour tant de sacrifices consentis pour mon éducation.

Je ne peux pas oublier de remercier mes frères pour leur soutien moral et matériel.

Que tous mes amis trouvent ici l'expression cordiale de notre amitié.

Nos remerciements vont également à tous les ménages membres et non membres de coopératives ainsi que toutes les personnes que nous avons rencontrées dans le cadre de ce travail.

MANIRAKIZA Fabrice

RESUME

La popularité croissante des coopératives à l'échelle mondiale, soutenue par leurs succès avérés, suscite un intérêt grandissant parmi les décideurs. De nombreux acteurs du développement s'accordent sur le fait que les coopératives constituent une nouvelle forme d'organisation susceptible de répondre de manière holistique aux enjeux de réduction de la pauvreté et d'amélioration des revenus.

Cette étude se concentre sur l'influence de la dynamique coopérative sur le bien-être des ménages agricoles de la commune Rusaka, au centre du Burundi. Plus précisément, elle vise à identifier les facteurs qui influencent les ménages agricoles de la Commune Rusaka à rejoindre des coopératives agricoles, ainsi qu'à évaluer si ces coopératives permettent effectivement aux ménages agricoles d'augmenter leur bien-être. Pour ce faire, une enquête a été menée auprès de 104 ménages agricoles choisis de manière aléatoire dans la Commune Rusaka, province de Mwaro. Les analyses ont été réalisées à la fois en utilisant un modèle logit pour identifier les facteurs influençant l'adhésion des ménages aux coopératives agricoles, et en appliquant la méthode d'appariement des scores de propension (PSM) pour étudier l'influence de la dynamique coopérative sur le bien-être des ménages agricoles. Les résultats du modèle logit mettent en lumière 7 variables déterminantes pour l'adhésion des ménages ruraux aux coopératives agricoles, telles que l'âge, le genre, la vulgarisation, le statut matrimonial, la possession d'un téléphone, l'accès au crédit et le niveau d'éducation. De plus, les résultats de l'appariement des scores de propension révèlent qu'en moyenne, les membres des coopératives agricoles génèrent des revenus annuels d'environ 2.926.250Fbu plus élevés que les non-membres.

Ces conclusions soulignent l'importance cruciale de l'adhésion à une coopérative agricole pour l'augmentation du bien-être des ménages agricoles. En conséquence, il est suggéré aux ménages agricoles de renforcer leur engagement coopératif afin d'augmenter leurs revenus. De plus, il est encore suggéré à l'État de soutenir les coopératives en mettant en place des politiques et des programmes de soutien, tels qu'un accès au financement simplifié et des formations spécialisées. Encourager la coopération en facilitant la création de réseaux entre les coopératives agricoles, les entreprises locales et les organisations de la société civile en fin d'accélérer l'innovation et la croissance économique.

Mots clés : coopérative, adhésion, revenu, bien-être

ABSTRACT

The growing popularity of cooperatives globally, supported by their proven successes, is attracting growing interest among policymakers. Many development actors agree that cooperatives constitute a new form of organization capable of responding holistically to the challenges of reducing poverty and improving income.

This study focuses on the influence of cooperative dynamics on the well-being of agricultural households in the Rusaka commune, in central Burundi. More precisely, it aims to identify the factors that influence agricultural households in Rusaka Commune to join agricultural cooperatives, as well as to evaluate whether these cooperatives actually allow agricultural households to increase their well-being. To do this, a survey was conducted among 104 agricultural households chosen randomly in Rusaka Commune, Mwaro province. The analyzes were carried out both using a logit model to identify the factors influencing household membership in agricultural cooperatives, and by applying the propensity score matching (PSM) method to study the influence of cooperative dynamics on the well-being of agricultural households. The results of the logit model highlight 7 determining variables for the membership of rural households in agricultural cooperatives, such as age, gender, extension, marital status, ownership of a telephone, access to credit and level of education. In addition, the results of propensity score matching reveal that on average, members of agricultural cooperatives generate annual income approximately 2,926,250 Fbu higher than non-members.

These findings highlight the crucial importance of membership in an agricultural cooperative for increasing the well-being of agricultural households. Consequently, it is suggested that agricultural households strengthen their cooperative commitment in order to increase their income. In addition, it is still suggested that the State support cooperatives by putting in place support policies and programs, such as simplified access to financing and specialized training. Encourage cooperation by facilitating the creation of networks between agricultural cooperatives, local businesses and civil society organizations in order to accelerate innovation and economic growth.

Keywords: cooperative, membership, income, well-being

TABLE DES MATIERES

MEMBRES DU JURY ..... **i**
DEDICACE ..... **ii**
REMERCIEMENTS ..... **iii**
RESUME ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
TABLE DES MATIERES ..... **vi**
LISTE DES TABLEAUX ..... **viii**
LISTE DES FIGURES ..... **ix**
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS ..... **x**
AVANT-PROPOS ..... **xi**
I. INTRODUCTION GENERALE **1**
I.1. Contexte et justification 1
I.2. Problématique 4
I.3. Objectifs 6
I.3.1.Objectif global 6
I.3.2.Objectifs spécifiques 6
I.4. Question de recherche 6
I.5. Hypothèse de recherche 6
I.6. Intérêt de recherche 7
I.7. Justification du choix du sujet 8
I.8. Organisation de l'étude 9
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE THEORIQUE ET EMPIRIQUE **10**
II.1. Revue de la littérature théorique 10
II.1.1. Coopérative 10
II.1.1.1. La coopérative comme un système dissipatif : 12
II.1.1.2. Gouvernance des coopératives 12
II.1.1.3. Généralités sur les coopératives 14
II.1.1.4. Coopératives agricoles 18
II.1.1.5. Défis du développement des coopératives agricoles 19
II.1.1.6. Principes et valeurs coopératifs 20
II.1.1.7. Les approches théoriques employées dans la littérature 26
II.1.2. L'adhésion 30
II.1.2.1. Les facteurs influençant l'adhésion 31
II.1.2.2. Approches économétriques dans l'analyse de l'adhésion 32

II.1.3. Le revenu 33
II.1.3.1. La contribution des coopératives au revenu 34
II.1.3.2. Bien-être 35
II.2. Revue littéraire empirique 36
Conclusion du deuxième chapitre 39
CHAPITRE III : METHODOLOGIE DE RECHERCHE 40
III.1. Le choix du lieu d'étude 40
III.2. Présentation de la zone d'étude 40
III.3. Taille de l'échantillon 44
III.4. Méthodes d'analyse des données et procédure d'estimation 45
III.4.1. Modélisation des déterminants de la participation aux coopératives agricoles 45
III.4.2. Description des variables 46
III.4.2.1. Variables dépendantes 46
III.4.2.2. Variables explicatives 47
III.4.3. Modélisation de la participation aux coopératives sur le bien être 49
III.4.3.1. Méthode d'appariement par score de propension 49
III.4.3.2. Tests de validité du modèle logit 51
Conclusion du troisième chapitre 53
CHAPITRE IV : PRESENTATION, INTERPRETATION ET DISCUSSION DES RESULTATS 54
IV.1. Interprétation des résultats 54
IV.1.1. Analyse descriptive des caractéristiques des enquêtés 54
IV.1.2. Tests de validation du modèle logit 62
IV.1.3. Estimation du modèle logit sur les déterminants de l'adhésion des ménages dans des coopératives agricoles 65
IV.1.4. Résultat de l'appariement des scores de propension (PSM) 70
IV.2. Discussion des résultats 72
Conclusion du quatrième chapitre 75
CHAPITRE V : CONCLUSION GENERALE ET SUGGESTIONS 76
V.1. Conclusion générale 76
V.2. Suggestions 77
V.3. Limites de ce travail 78
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 80
ANNEXES 93

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Comparaison des organisations coopératives et d'autres formes d'entreprises 16
Tableau 2 : Description des variables quantitatives 54
Tableau 3 : Indicateurs de base dans le secteur de l'agriculture 55
Tableau 4: Genre 57
Tableau 5: Statut matrimonial 57
Tableau 6 : Niveau d'étude 58
Tableau 7 : Accès à la terre arable 59
Tableau 8 : Accès à la vulgarisation 59
Tableau 9 : Accès au crédit 60
Tableau 10 : Accès aux semences améliores 60
Tableau 11: Répartition des enquêtés 60
Tableau 12 : Accès aux services de conservation de la récolte 61
Tableau 13 : Test de corrélation 63
Tableau 14 : Test de multicolinéarité 64
Tableau 15 : Modèle estimée avec les effets marginaux 65
Tableau 16 : Evaluation de la qualité d'appariement et réduction des biais 68
Tableau 17 : Effet des coopératives agricoles sur les revenus de leurs membres 71
Tableau 18 : Effet des coopératives agricoles sur les dépenses de consommation de leurs membres 71

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Cadre conceptuel 9
Figure 2 : L'approche théorique de l'agence 28
Figure 3 : Carte Administrative de la commune Rusaka 43
Figure 4 : Représentation graphique du revenu des ménages enquêtés 56
Figure 5 : Représentation graphique des dépenses de consommation des ménages enquêtés 56
Figure 6 : Mode de génération des revenus des ménages 61
Figure 7 : La courbe ROC (AUC) 64
Figure 8 : Les biais standardisés 69
Figure 9 : Distribution des scores de propension et support commun 70

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

%	: Pourcentage
ACI	: Alliance de Coopérative Internationale
ANACOOP	: Agence Nationale de Promotion et de Régulation des sociétés Coopératives
ASS	: Afrique Subsaharienne
ATE	: Average Treatment Effect (effet moyen du traitement)
ATT	: Average Treatment effect on the Treated (effet moyen du traitement sur les traités)
ATU	: Average Treatment effect on the Untreated (effet moyen du traitement sur les non traités)
AUC	: Area under the Curve
BIT	: Bureau International du Travail
C.E. E	: communauté Economique Européenne
CCB	: Coopérative des commerçants du Burundi
CCRU	: Coopérative des commerçants du Ruanda-Urundi
CEFCA	: Centre français de la Coopération Agricole
FAO	: Food and Agriculture Organization
FBU	: Francs burundais
FIDA	: Fonds International de Développement Agricole
IFAD	: International fund for agricultural departement
M	: Matched
Max	: Maximum
Min	: Minimum
MMV	: Méthode de maximum de vraisemblance
OCDC	: Organisation de coopération et de développent économique
OIT	: Organization International du Travail
ONU	: Organisation des Nations unies
p.	: Page
PCDC	: Plan communal de développement communautaire
PSM	: Propensity Score Matching (appariement par scores de propension)
ROC	: Receiver Operating Characteristics
STATA	: Statistical software for data science
U	: Unmatched
USDA	: United States departement of agriculture
VIF	: Variance Inflation Factor

AVANT-PROPOS

Le présent travail s'inscrit dans le cadre de l'obtention d'un Diplôme de Master en Économie Rurale, Sociale et Environnement, avec une spécialisation en Économie Rurale et Gestion des Entreprises Agro-alimentaires.

Le choix du thème « **Influence de la dynamique coopérative sur le bien-être des ménages agricoles en commune Rusaka, au centre du Burundi »** repose sur la volonté d'examiner l'influence de la participation aux coopératives agricoles sur le bien-être de leurs membres. Cette étude vise également à estimer les gains potentiels que pourraient percevoir les ménages non adhérents s'ils décidaient de rejoindre une coopérative agricole.

Afin de mener à bien cette recherche, une enquête de terrain a été réalisée auprès des ménages agricoles. De plus, des sources documentaires variées, notamment des ouvrages spécialisés, des rapports institutionnels et des revues scientifiques, ont été consultées afin d'enrichir l'analyse.

En définitive, les résultats de cette étude mettent en évidence le rôle fondamental des coopératives agricoles dans l'amélioration du bien-être des ménages qui y adhèrent, soulignant ainsi leur importance dans le développement économique rural.

I. INTRODUCTION GENERALE

I.1. Contexte et justification

Les coopératives agricoles constituent de part de leur structuration et leur fonctionnement, la forme la plus répandue des organisations paysannes des agriculteurs (Defourny et Develtere, 1999 ; Downie, 2018). En effet, contrairement aux autres organisations dont la mission est essentiellement non lucrative, celles-ci poursuivent à la fois les missions économique et sociale. À ce titre, la participation coopérative figure parmi les stratégies mises en œuvre pour améliorer les conditions de vie des agriculteurs dans le monde (Sedana et al., 2021). En plus de ce qui précède, la coopération procure également plusieurs avantages (Kamdem, 2010 ; Bravo Monroy et al., 2016 ; Wedig, 2019 ; Manousakis et al., 2021) ; elle facilite la vie à environ trois cents millions d'individus fournissant un peu plus de cent millions d'emplois (Hando et al., 2022) et joue ainsi un rôle important dans le développement socioéconomique (Mergoum et Hinti, 2016).

Les membres des coopératives agricoles ont la possibilité de passer d'une agriculture d'autosuffisance à une production marchande (Koopmans, 2006) et de négocier de meilleures conditions contractuelles (Eckart et al., 2018). À l'ère des perturbations climatiques, ses actions citoyennes participent également à la protection de l'environnement. Celles-ci lui placent en pole position dans les questions de développement durable (Roukoz, 2008 ; Omrane et Fayolle, 2010 ; Benos et al., 2018). Sous cet angle, l'entrepreneuriat social s'impose comme une composante incontournable des initiatives conjointes privées dans le monde et son influence ne cesse d'attirer l'attention (Yu, 2016). Étant donné que la majorité des ménages à faible revenu en Afrique tirent principalement leurs moyens de subsistance de l'agriculture (FIDA ,2020), l'amélioration de la productivité, de la rentabilité et de la durabilité du secteur agricole est considérée comme le principal moyen de sortir de la pauvreté sur le continent (Christiaensen et al. 2011 ; Asfaw et al. 2012 ; Dawson et al. 2016). Malgré cela, la croissance du secteur agricole en Afrique est à la traîne (Diao et al. 2012). En particulier, la productivité agricole en Afrique subsaharienne (ASS) stagne (Tittonell et Giller 2013). Au cours des quatre dernières décennies, la croissance de la productivité agricole en Afrique subsaharienne n'a été que de 2,4 % en moyenne, alors que la productivité du reste du monde en développement s'est améliorée de 4 % (Dzanku et al. 2015).

La plupart des gouvernements africains, certains bailleurs de fonds, des ONGs jusqu'à la décennie 80 étaient persuadés que le développement de l'agriculture passerait par la promotion des coopératives en tant que créateur de nouvelles opportunités, d'un gain matériel de revenu, d'un espoir pour l'avenir et d'un sentiment d'appartenance à un groupe de personnes (Manirakiza.D., 2021).

Il est largement prouvé à travers de nombreuses réussites mondiales que les institutions rurales, ainsi que les organisations de producteurs et les coopératives, jouent un rôle crucial dans la garantie de la sécurité alimentaire. Elles facilitent l'accès des petits agriculteurs, des pêcheurs, des éleveurs, des forestiers et d'autres acteurs artisanaux aux informations, outils et services essentiels pour leur activité (Rapport FAO 2019).

Les coopératives représentent en effet l'une des solutions que les populations tant du Nord que du Sud tentent d'apporter aux problèmes de chômage, de précarité, d'exclusion sociale et de pauvreté que connaissent les personnes et les collectivités locales (Manirakiza, D. 2021). En Afrique, au-delà des formes traditionnelles associatives connues depuis bien des siècles (travaux champêtres, construction ou réparation des maisons, tontines, assistance mutuelle au mariage ou aux funérailles, etc.), le développement des coopératives modernes a toujours été au cœur des préoccupations des administrations coloniales, des États africains postcoloniaux et des organisations de coopération au développement (Desroche, 1976 ; Fournier et Ouédraogo, 1996).

Aujourd'hui plus qu'hier, les coopératives attirent l'attention de la communauté internationale. Comme au 19ème siècle, le monde subit des transformations économiques qui engendrent des conséquences sociales négatives telles que l'accentuation de la pauvreté, l'exclusion sociale, le chômage, l'exploitation des femmes et des enfants. Ces dernières affectent une très grande partie de l'humanité (Tchami, 2004) cité par Ndabarushimana A. & Ndayisaba V. (2023). Cette situation a poussé l'Assemblée Nationale des Nations Unies à consacrer l'année 2012 comme année internationale des coopératives avec la devise « les coopératives construisent un monde meilleur » (FAO, 2018).

En Afrique subsaharienne, l'agriculture constitue une activité principale pour plus de 80% de la population en se présentant comme un facteur incontournable de croissance de l'économie des ménages, notamment ruraux.

Dans ce contexte, la prédominance des coopératives agricoles s'explique par la volonté des acteurs de ce secteur d'en faire l'une des stratégies de réduction de l'insécurité alimentaire et de la pauvreté en milieu rural. Cela laisse croire que la capacité des coopératives à rendre des services socio-économiques à leurs membres tels que l'appui-conseil, l'approvisionnement en intrants agricoles, le stockage de la récolte, la transformation et la commercialisation de la production et le crédit agricole leur confèrerait une certaine crédibilité à tel point qu'elles paraissent l'un des modes privilégiés de développement palliant la pauvreté et l'insécurité alimentaire, notamment en milieu rural (Develtere, Pollet et Wanyama, 2008; Scoones, 1998).

Malgré ce potentiel attribué aux coopératives, le développement coopératif au Burundi fait mention aujourd'hui de deux conclusions contradictoires. D'une part, il y en a ceux qui considèrent que l'esprit coopératif est la clé du développement burundais. C'est la position du héros de l'Indépendance du Burundi (Mbazumutima, 2020). Ce point de vue est aussi défendu par les dirigeants du gouvernement burundais actuel qui encouragent le développement des coopératives collinaires SANGWE. D'autre part, il y a ceux qui affirment que les coopératives ont échoué à relever les défis du développement du pays (Kinezero,2005 ; Ndabarushimana A., 2023) stipule que les mouvements coopératifs et associatifs n'ont pas développé les ménages au Burundi car selon eux, les coopératives ont été créées et encadrées par les pouvoirs publics sans implication effective des membres.

Cependant, il importe de souligner que les coopératives ont émergé sur le territoire burundais à partir de l'époque coloniale en 1957 à la suite de la mise en place d'une législation spécifique parue en 1956. Le Prince Louis Rwagasore, le héros de l'Indépendance, fut parmi les premiers à initier les coopératives de consommation sur le territoire burundais. Selon les analystes, les coopératives inversaient les rôles et se présentaient comme une alternative au développement national. C'est ce que Deslaurier (2002) relève en ces termes : « Le progrès par les coopératives CCB (Coopérative des commerçants du Burundi) et CCRU (Coopérative des commerçants du Rwanda-Urundi) était le slogan qu'on pouvait lire sur les calendriers offerts aux clients 1958 », (p.382).

Ainsi trois périodes cruciales caractérisent l'histoire du mouvement coopératif burundais : d'abord sa naissance dans les années 50-60 et son évolution dans les années70-80 avec l'introduction des coopératives dans le pays par l'Etat ; ensuite son déclin à la suite de la guerre civile des années 90 qui a conduit le pays à quitter le système coopératif vers un

système d'associations. Enfin sa renaissance qui débute avec la décentralisation occasionnée par les institutions démocratiques depuis 2005 jusqu'à nos jours (Sezibera, 2014), cité par Ndayisaba V. (2023).

Depuis 2005, le pays connaît une croissance exponentielle du nombre des coopératives. Selon l'Agence Nationale de Promotion et de Régulation des sociétés Coopératives « ANACOOP », 10 164 coopératives ont été enregistrées jusqu'à la fin Mars 2021. Parmi celles-ci, 3 128 coopératives soit 31% sont des coopératives dénommées « SANGWE » créées sur toutes les collines du pays suite à la mobilisation accrue menée par les différentes autorités à partir de 2018.

Le choix de la commune Rusaka pour une étude scientifique s'explique par sa nature agricole prédominante et ses particularités socio-économiques telles que l'accès limités aux intrants agricoles, accès limités au crédit, un manque de maîtrise des techniques modernes et un droit d'usage des terres principalement réservé aux héritiers masculins.(PCDC,2019)

I.2. Problématique

Les coopératives agricoles jouent un rôle essentiel dans l'amélioration du bien-être des ménages ruraux à la fois dans le monde et en Afrique subsaharienne. En regroupant les petits exploitants, ces organisations offrent divers avantages socio-économiques. Selon la FAO (2019), les coopératives facilitent l'accès aux marchés et aux intrants agricoles à des prix compétitifs, permettant ainsi aux petits agriculteurs de mieux commercialiser leurs produits et d'optimiser leurs rendements.

Un autre aspect crucial est le renforcement du pouvoir de négociation des membres au sein de ces coopératives. Selon une étude de l'ILO (2018), en agissant collectivement, les agriculteurs peuvent mieux négocier avec les acheteurs, les fournisseurs et les institutions financières, améliorant ainsi leurs conditions de travail et leurs revenus.

De plus, les coopératives agricoles favorisent le partage des connaissances et des bonnes pratiques entre les membres. Selon la Banque mondiale (2017), cet échange de savoir-faire peut conduire à des pratiques agricoles plus durables, à une augmentation des rendements et à une meilleure résilience aux changements environnementaux.

En Afrique subsaharienne, ces coopératives sont cruciales pour la réduction de la pauvreté et l'amélioration de la sécurité alimentaire des ménages ruraux. Selon la Banque Africaine de Développement (2018), les coopératives agricoles sont un outil clé pour le développement durable en permettant aux petits agriculteurs d'accéder à des marchés et à des services essentiels.

Au Burundi, le secteur agricole revêt une importance capitale en tant que pilier de l'économie nationale. Cependant, les performances de ce secteur sont étroitement liées à la situation des petits exploitants agricoles souvent analphabètes et constituant la majorité des acteurs de ce domaine. Ces agriculteurs, vivant souvent au seuil de la subsistance et de la pauvreté, font face à des défis multiples, allant de l'accès limité aux intrants agricoles et aux marchés, à des pratiques agricoles traditionnelles qui entravent l'augmentation de leur productivité. La transformation de ce paysage agricole, en soutenant et en éduquant ces petits exploitants, est essentielle pour stimuler la croissance économique et réduire la pauvreté dans le pays.

Les exploitants agricoles de la commune RUSAKA travaillant isolement se heurtent à de nombreuses difficultés pour développer leurs exploitations. Ces difficultés proviennent de leur accès limité aux informations sur le marché agricole ainsi qu'aux institutions de crédit, mais sont aussi la conséquence d'un manque d'innovation technique et organisationnelle. Les coûts élevés de transactions, une forte aversion aux risques, l'exigüité des terres et la précarité des contrats fonciers sont autant des facteurs à la base de ce manque d'innovation. Toutes ces difficultés incitent les exploitants agricoles à se prendre en charge par la création des coopératives afin de remédier dans la mesure du possible aux manquements qui empêchent leur développement. Ils ont donc besoin de s'organiser et les coopératives sont une organisation commerciale idéale, détenue par ses membres, car elles offrent un cadre institutionnel grâce auquel les membres contrôlent les activités de production et de commercialisation.

La présente étude consiste à enrichir la littérature existante sur le rôle des coopératives agricoles en se concentrant sur deux axes principaux. Tout d'abord, il offre un aperçu des facteurs clés influençant l'adhésion à une coopérative agricole en commune Rusaka, permettant ainsi d'évaluer leur caractère inclusif. Ensuite, il procède à une évaluation quantitative de l'influence des coopératives agricoles sur le revenu des exploitants agricoles membres de ces organisations paysannes.

I.3. Objectifs

I.3.1. Objectif global

L'objectif principal de cette étude est d'analyser l'influence d'une coopérative agricole sur le revenu des ménages ruraux de la commune Rusaka.

I.3.2. Objectifs spécifiques

1. Identifier les facteurs influençant les ménages ruraux à devenir membre d'une coopérative agricole.

2. Examiner si les coopératives agricoles de la commune Rusaka aident les ménages ruraux à accroitre leur revenu.

I.4. Question de recherche

La question principale de cette recherche est la suivante :

Quel est l'influence d'une coopérative agricole sur le bien-être des ménages ruraux de la commune Rusaka ?

Sur base de la question de recherche centrale, il est crucial de formuler des questions complémentaires permettant de bien discerner l'importance des coopératives agricoles en commune RUSAKA.

1. Quels sont les facteurs qui influencent la participation des ménages ruraux à des coopératives agricoles ?
2. Les coopératives agricoles de la commune Rusaka aident-elles les ménages ruraux à accroître leur bien-être ?

I.5. Hypothèse de recherche

1. Les facteurs socio-économiques, démographiques et institutionnels influencent les ménages ruraux de la commune Rusaka à s'adhérer à une coopérative agricole.
2. Les coopératives agricoles ont une influence significative et positive sur l'augmentation du bien-être des ménages agricoles de la commune Rusaka.

I.6. Intérêt de recherche

En tant qu'économiste rural, l'analyse de l'influence d'une coopérative agricole sur le revenu des ménages ruraux des exploitants agricoles présente des intérêts énormes surtout dans la Compréhension des mécanismes de réduction de la pauvreté :

Étudier comment être membre d'une coopérative agricole peut contribuer à réduire la pauvreté en milieu rural est essentiel pour comprendre les mécanismes économiques et sociaux qui favorisent le bien-être des agriculteurs. Cela permet de développer des politiques et des programmes visant à améliorer les conditions de vie des populations rurales.

Évaluation de l'efficacité des coopératives agricoles : En analysant l'influence des coopératives agricoles sur le bien-être des exploitants agricoles à travers l'amélioration de leurs revenus, nous pouvons évaluer l'efficacité de ces organisations en tant qu'instruments de développement rural. Nous pouvons déterminer si les coopératives agricoles atteignent leurs objectifs de réduction de la pauvreté et d'amélioration du revenu des agriculteurs.

Identification des facteurs clés du succès : En étudiant l'effet d'appartenir à une coopérative agricole, nous pouvons identifier les facteurs clés qui contribuent au bien-être des exploitants. Nous pouvons donc déterminer quels sont les services, les ressources ou les mécanismes de gestion des coopératives qui ont le plus d'effet sur la réduction de la pauvreté en milieu rural. Ces informations peuvent être utilisées pour renforcer les coopératives existantes ou pour guider la création de nouvelles coopératives agricoles.

Informations pour les politiques publiques : Les résultats de notre étude peuvent fournir des informations précieuses aux décideurs politiques et aux organismes de développement. Nos conclusions peuvent éclairer la conception de politiques publiques visant à soutenir et à promouvoir les coopératives agricoles en tant qu'instruments de réduction de la pauvreté en milieu rural. Cela peut inclure des mesures telles que l'accès à des financements appropriés, le renforcement des capacités techniques et organisationnelles, ou la promotion de la coopération entre les coopératives et d'autres acteurs du développement rural.

Contribution à la littérature académique : Notre étude peut contribuer à la littérature académique en économie rurale en fournissant de nouvelles preuves empiriques sur l'influence des coopératives agricoles sur le revenu des exploitants agricoles.

Nos résultats peuvent être utilisés comme référence par d'autres chercheurs et enrichir la compréhension globale des dynamiques économiques et sociales en milieu rural.

En résumé, en tant qu'économiste rural, l'analyse de l'influence d'une coopérative agricole sur le revenu des ménages ruraux des exploitants agricoles offre des perspectives importantes pour la réduction de la pauvreté, l'évaluation des politiques et le développement rural. Notre recherche peut contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations rurales en identifiant les facteurs clés de succès et en fournissant des informations utiles aux décideurs politiques.

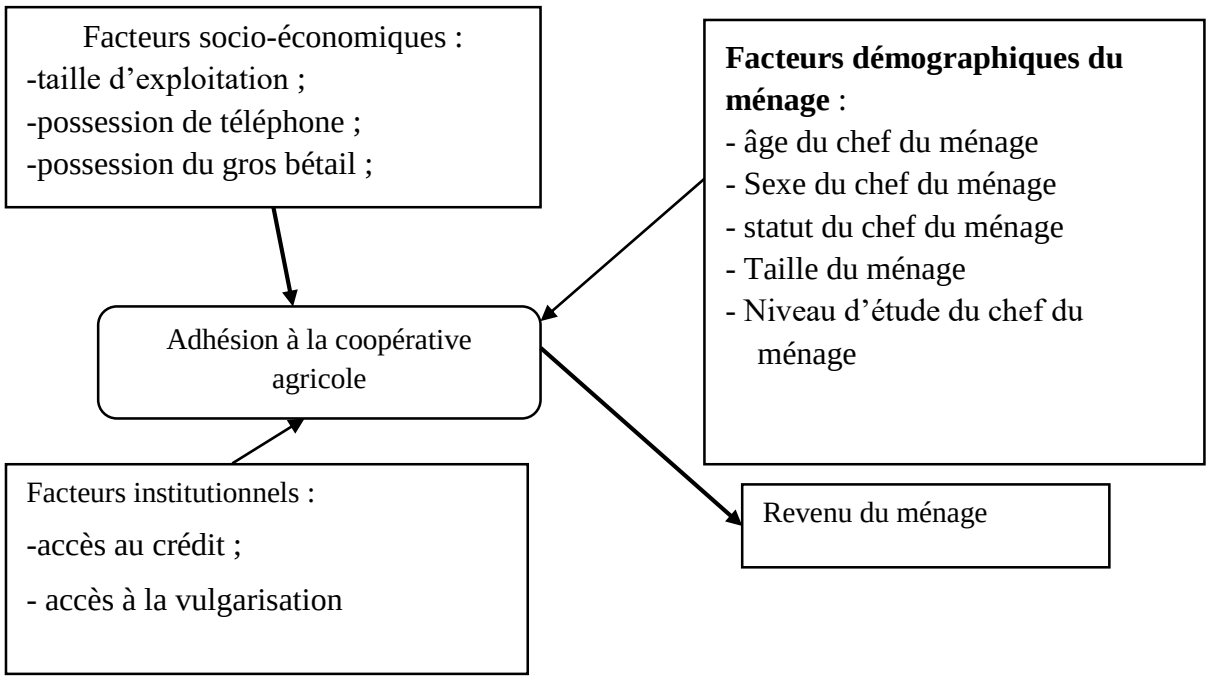
I.7. Justification du choix du sujet

Les coopératives agricoles peuvent jouer un rôle significatif dans l'économie de nombreux pays, en particulier dans les pays à forte dépendance agricole comme le Burundi. Les coopératives agricoles permettent aux agriculteurs de se regrouper, de partager les coûts, d'accéder aux marchés, d'améliorer la chaîne de valeur agricole et de renforcer leur pouvoir de négociation.

Dans le contexte spécifique du Burundi, les coopératives agricoles ont été encouragées et soutenues surtout par le gouvernement actuel dans le but de promouvoir le développement agricole, d'améliorer les conditions de vie des agriculteurs et de réduire la pauvreté en milieu rural. Les coopératives agricoles au Burundi jouent un rôle crucial dans la production et la commercialisation de divers produits agricoles, notamment le café, le thé, les céréales et les légumes (World Bank, 2023). Leur implication dans ces activités est essentielle pour soutenir les agriculteurs locaux, améliorer les pratiques agricoles et promouvoir le développement économique du secteur agricole burundais.

Les coopératives agricoles revêtent un caractère positif surtout dans l'augmentation de la production agricole et partant du revenu ; Ceci nous a motivé à mener une étude montrant effectivement ce qui influence les ménages ruraux à adhérer à une organisation coopérative ; partant analyser si la coopérative a une influence ou pas sur le revenu des ménages membres. D'où la raison d'être de notre sujet intituler : « Influence d'une coopérative agricole sur le revenu des ménages ruraux des exploitants agricoles » : Cas des exploitants agricoles de la commune Rusaka ».

Figure 1 : Cadre conceptuel



Source : auteur 2023

I.8. Organisation de l'étude

Notre étude est subdivisée en quatre chapitres :

Le premier chapitre comprend la partie introductive composée par contexte et justification, la problématique, les questions de recherche, les hypothèses, intérêt de l'étude et l'organisation de l'étude.

Le deuxième chapitre est composé par la revue de la littérature et ce dernier comprend la revue littéraire théorique et revue littéraire empirique. Dans cette partie théorique, on va décrire la théorie employée puis la présentation du cadre conceptuel et analytique. Pour la revue littéraire empirique, nous allons montrer les résultats des autres chercheurs qui se sont intéressés par l'influence de la participation à des coopératives agricoles sur le bien être des exploitants agricoles.

Le troisième chapitre parle de la méthodologie de recherche. Dans ce chapitre nous montrons la procédure de collecter les données et la manière de les traiter avec des outils appropriés.

Le quatrième chapitre se penche sur l'analyse et discutions des résultats. Dans ce chapitre, il est question de présenter et interpréter les résultats obtenus. En dernier point de ce chapitre on va faire la conclusion générale et des suggestions émanant des résultats de notre étude.

CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE THEORIQUE ET EMPIRIQUE

II.1. Revue de la littérature théorique

Cette partie consiste à présenter la littérature sur les variables sous l'étude, notamment la coopérative et plus spécifiquement la coopérative agricole, l'adhésion, le revenu et le bien-être.

II.1.1. Coopérative

Le concept de coopérative a été défini par plusieurs auteurs, souvent avec une conception étroitement rapprochée au niveau du fond. Toutes les définitions sont unanimes sur la particularité du modèle coopératif en tant qu'un groupe constitué de membres à la fois propriétaires et usagers et alliant les finalités sociales et économiques. Dans l'objectif d'harmoniser plusieurs points de vue et en référence aux principes définis par la « Société des Equitables de Rochdale » le 24 octobre 1844, l'ACI (1995) a apporté une définition universelle et confédératrice en ces termes « une coopérative est une association autonome de personnes volontairement réunies pour satisfaire leurs aspirations et besoins économiques, sociaux et culturels au moyen d'une entreprise dont la propriété est collective et où le pouvoir est exercé démocratiquement » (ACI, 2015, p.2).

Selon cette conception, l'enjeu est le regroupement des personnes en mettant en commun des moyens matériels, financiers et humains pour résoudre un problème commun pour lequel il leur serait difficile ou impossible d'apporter individuellement une solution. A titre d'exemple, l'avantage de la coopérative est de permettre à un individu qui possède une petite récolte de la stocker dans des meilleures conditions ou de la transformer à moindre coût ou bien de la vendre à un prix plus rémunérateur que ne le ferait un individu isolé. L'intérêt pour le coopérateur est en effet un coût réduit découlant de l'économie d'échelle pour les affaires réalisées en association (Tchami, 2004).

Le caractère économique repris dans la définition a trait à la production des biens et/ou des services destinés à répondre aux besoins non satisfaits par le marché et l'Etat (Jacob et Delville, 1994 ; Ralph, 1987). En d'autres termes, la coopérative, en tant que propriété des membres, leur offre en qualité et en quantité des produits ou des services difficiles ou impossibles à se procurer par voie classique (crédit agricole, commercialisation, approvisionnement, stockage, etc.).

Au niveau social, la coopérative est une entreprise dans laquelle les individus éprouvant les mêmes besoins, participent activement à satisfaire leurs besoins communs (Mercoiret, 2006).

Les problèmes sociaux à résoudre peuvent être de plusieurs ordres comme les difficultés d'accès aux soins de santé, à l'emploi, à l'éducation des enfants, au logement, etc. Etant l'une des composantes de l'économie sociale, la coopérative se doit d'accorder une grande importance à la personne et non à la maximisation du profit. L'harmonie sociale de la coopérative se fait sentir également dans le processus de gestion démocratique qui doit caractériser les entreprises du 3ème secteur. Cela n'empêche pas pour autant que les coopératives peuvent bénéficier d'un appui des partenaires externes, des subsides de l'Etat, des exonérations ou des subventions pourvues qu'elles ne viennent pas compromettre le caractère d'indépendance et d'autonomie (Poncelet, 1994). Par ailleurs, au regard de leur proximité et de leur ancrage dans les communautés, les coopératives réduisent les distances avec les bénéficiaires et accroissent également la confiance dans la localité.

Les coopératives se distinguent par la double qualité des adhérents (Bocquet et al., 2020). L'adhérent est propriétaire de parts sociales et peut être en même temps, client,fournisseur, salarié ou encore entrepreneur, selon l'activité de la coopérative (Lapayreet al., 2018). Sentis (2016) met en avant les principes fondateurs des coopératives : le pouvoir de décision appartient à chacun des membres (« un homme, une voix »), les réserves constituées appartiennent à la coopérative et le capital social, qui est apporté par les membres est inaliénable (Zattoni, 2019). La forte identité qui habite les coopératives repose notamment sur des valeurs de solidarité, de responsabilité, de transparence, ou encore de proximité (Lehmann, 2018).

Sur le plan Juridique, il existe deux principaux secteurs d'entreprises à savoir l'entreprise publique qui est une organisation appartenant aux pouvoirs publics ayant pour objectif la recherche de l'intérêt général de la population d'un pays et l'entreprise privée capitaliste qui est une organisation caractérisée par la maximisation du profit pour les propriétaires d'actions du secteur privé. En partant de sa définition, une organisation sociale (coopérative) présente des caractéristiques spécifiques ne permettant pas de se placer dans l'une des deux catégories précédentes, mais plutôt dans un autre secteur privé appelé néocapitaliste.

II.1.1.1. La coopérative comme un système dissipatif :

Les coopératives, en tant que modèles organisationnels durables, jouent un rôle crucial dans la promotion de la résilience économique et sociale des communautés. Les études récentes ont souligné leur capacité à s'adapter aux changements environnementaux, économiques et sociaux, en les transformant en opportunités de développement durable.

En favorisant la participation démocratique, la prise de décision collective et la solidarité économique, les coopératives peuvent encourager l'innovation et la créativité au sein de leurs membres, tout en renforçant la cohésion sociale et en réduisant les inégalités (Smith et Garcia, 2020).

De plus, les recherches sur l'efficacité des modèles coopératifs mettent en lumière l'importance des coopératives en tant que systèmes dissipatifs. Ces systèmes sont capables de générer de la valeur ajoutée à partir de ressources limitées en favorisant la collaboration, la mutualisation des ressources et la gestion collective des risques. En agissant comme des catalyseurs d'innovation sociale, les coopératives peuvent répondre de manière proactive aux défis tels que l'exclusion sociale, le chômage et la pauvreté, en offrant des solutions durables et inclusives pour renforcer le tissu social et économique des communautés (Jones et Martinez, 2021).

En outre, les coopératives ont été identifiées comme des acteurs clés dans la transition vers des modèles économiques plus durables et équitables. Leur orientation vers le bien commun, leur engagement envers la responsabilité sociale et leur gouvernance démocratique en font des partenaires essentiels pour promouvoir le développement durable et l'inclusion sociale. En collaborant avec d'autres acteurs du secteur public, privé et de la société civile, les coopératives peuvent contribuer à la construction d'une économie plus résiliente, équitable et axée sur les besoins des communautés locales (Brown et Cooper, 2022).

II.1.1.2. Gouvernance des coopératives

La question de gouvernance des entreprises a émergé au début des années 1990 en définissant les meilleures pratiques en matière de gestion. Dès lors, la gouvernance s’est imposée dans la gestion des entreprises donnant ainsi lieu à une formalisation importante (Cornforth, 2003; Labie, 2005). D’une manière générale, la gouvernance d’entreprise est définie comme un système ou un ensemble de mécanismes par lesquels une organisation est dirigée et contrôlée afin de réaliser pleinement sa mission et ses objectifs.

Dans le contexte d'une entreprise fondée sur le pouvoir financier, le risque est grand que des dirigeants prennent des décisions favorables à leurs propres intérêts au détriment de ceux de l'entreprise et de ses parties prenantes. C'est pour cette raison que la gouvernance se présente alors comme un garde-fou de l'équilibre interne et externe de l'organisation.

Etant un modèle d'entreprise qui sait marier la performance économique à la satisfaction des intérêts collectifs de ses membres, une coopérative se distingue par sa gouvernance fondée sur le principe démocratique « une personne, une voix » et la double qualité de ses membres qui sont à la fois membres et usagers. Cela signifie que la gouvernance des coopératives met en œuvre simultanément une démocratie représentative et une démocratie participative prônant une recherche permanente des meilleurs équilibres entre les différentes composantes d'une démocratie élective. A cet égard, tout membre jouit des droits de participer à la prise de décision collective à travers l'assemblée générale et la possibilité pour lui d'être élu comme administrateur.

Il est primordial que les documents préparatoires soient accessibles aux membres ou envoyés avant la tenue de l'assemblée générale et qu'ils soient les plus clairs possibles. Plus encore, la convocation doit être accompagnée du maximum de documents, ainsi qu'un ordre du jour explicite pour que chaque membre sache clairement les sujets qui vont être abordés et puisse s'y préparer.

Pour résumer les points de vue des uns et des autres, Cornforth (2003) et Perez (2009) indiquent que la gouvernance s'articule autour de deux principaux éléments.

D'une part, elle se base sur la participation effective à la fixation des objectifs collectifs et au contrôle de leur réalisation ; étant entendu que le conseil d'administration quelle que soit sa composition est une instance collégiale de décision et de contrôle de la gestion opérationnelle déléguée aux dirigeants exécutifs. D'autre part, la gouvernance transparaît dans l'implication des sociétaires au sein des comités, commissions ou groupes de travail, dans l'expression des besoins des coopérateurs, l'élaboration des projets, la préparation des décisions avant l'approbation des instances statutaires.

II.1.1.3. Généralités sur les coopératives

Bien avant la conceptualisation de sa forme moderne par les « Pionniers de Rochdale en Angleterre », le modèle de coopérative résonnait dans plusieurs courants idéologiques de la fin du XVIIIème siècle en apparaissant comme une approche de réponse à l'agression du capitalisme libéral et à la situation de misère des plus vulnérables (Tchami, 2004). L'émergence du mouvement coopératif a, en effet, pris origine dans le refus de l'exploitation des travailleurs par leurs employeurs, la montée du chômage et la détérioration du pouvoir d'achat ou des conditions de vie de la population à la suite de la révolution industrielle du XIXème siècle en Europe.

Le véritable réseau de penseurs socialistes sur le concept de coopérative remonte à la fin du XVIIIème siècle notamment en Grande-Bretagne, en France et en Allemagne. C'est le britannique Robert Owen, connu comme père de la coopération, qui est la première figure emblématique de la réflexion sur la notion de coopérative moderne. L'idée de base de sa philosophie est qu'il serait plus économique de s'occuper des pauvres en groupes que de le faire isolement. En effet, son principe consistait à s'interdire la maximisation du profit de l'activité des entreprises dans l'objectif de pratiquer un prix équitable. Pour lui, le prix juste et équitable est possible par la suppression des coûts de l'intermédiation entre la production et la consommation. En agriculture, le mécanisme consistait pour les producteurs agricoles à produire ensemble, transformer ou écouler collectivement leurs produits et s'approvisionner eux-mêmes auprès de leurs magasins au prix bas. Les idées owenistes sont d'ailleurs à l'origine de l'émergence mondiale du modèle coopératif ; ce qui fait que l'Angleterre est qualifiée de berceau de la coopérative des consommateurs.

A la même époque, le Français Charles Fourier s'inscrivait dans la même conception du socialisme associationniste qu'Owen et se faisait lui aussi défenseur d'une organisation communautaire des producteurs agricoles en vue de valoriser leur production. Au niveau normatif, son collègue Philippe Buchez est le premier à définir les principes fondamentaux des coopératives de production entre autres le choix démocratique dans l'administration de la coopérative, la rémunération (ristourne) au prorata du travail réalisé et le principe de double qualité du coopérateur (à la fois membre et usager). Ainsi, c'est sur base de la réflexion de Philippe Buchez que se fondent les principes universels connus de Rochdale en faisant de la France le berceau de la coopérative des travailleurs.

Parallèlement, les Allemands Hermann Schulze Delitzsch et Friedrich Wilhelm Raiffeisen, pionniers des coopératives de crédit (rurales et urbaines), se battaient pour trouver un dispositif de réponse au problème de financement pour la population au lieu de tout attendre de l'aide extérieure ou de l'Etat. C'est sur les principes du modèle coopératif de Raiffeisen et de Delitzsch que les coopératives d'épargne et de crédit actuelles doivent leur référence et leur succès. Sous l'inspiration de l'approche oweniste, 28 tisserands de Rochdale (pionniers du modèle coopératif) sont parvenus d'une part à conceptualiser les principes coopératifs universels tels qu'ils se présentent aujourd'hui et à démarrer le mouvement coopératif d'autre part. Leur œuvre diffère de celle des penseurs précédents en ce sens qu'il s'agissait d'un acte de groupe jamais connu jusqu'à cette époque.

La faible rémunération des employés, le manque de protection des consommateurs et les conditions de vie difficiles sont les principaux facteurs ayant été à l'origine de la décision des 28 ouvriers de monter et gérer leur propre coopérative, « Société des Pionniers Equitables de Rochdale », leur permettant de s'approvisionner à moindre coût. Dans le monde entier, les coopératives modernes s'inspirent fondamentalement des principes de Rochdale etenviron plus de 700 millions de coopérateurs dans plus de 100 pays différents sont jusqu'en 2000 recensés à travers le monde (Connac, 2017).

Dans les pays en développement, il faut reconnaitre que la colonisation a constitué une belle opportunité pour promouvoir et répandre le modèle coopératif en partant du regroupement des autochtones comme stratégie de développer leurs communautés locales et de mieux les contrôler.

Tableau 1 : Comparaison des organisations coopératives et d'autres formes d'entreprises

	Coopérative	**Société par action**	**Association sans but Lucratif**
Mission	Offre des biens et/ou des services à ses membres et quelques fois à la communauté	Génère des gains financiers pour les actionnaires	Accorde des biens et/ou des services aux membres et/ou à une communauté en général
Capital social	Parts sociales souscrites par les membres et/ou des contributions périodiques	Actions apportées par les associés de la société	Cotisations périodiques ou condition de l'adhésion) et/ou dons
Responsabilité des membres	Responsabilité solidaire vis-à-vis des dettes de la coopérative	Responsabilité proportionnelle aux Apports	Responsabilité solidaire vis-à-vis des dettes de l'Association
Participation au pouvoir	Principe d'un homme, une voix	Règle d'un homme, une action	Egalité de pouvoir « un homme, une voix »
Affectation des profits	Le surplus est affecté aux projets de la coopérative, aux réserves ou aux membres (ristournes)	Les bénéfices peuvent être distribués sous forme de dividendes ou réinvestis dans la société.	Le surplus n'est pas distribué. Il est réinvesti dans les projets de l'organisation
Liquidation	En cas de liquidation, le membre n'a droit qu'à ses apports financiers.	En cas de liquidation, le reliquat est partagé entre les associés.	Pas de partage; le reste est cédé en dons ou en legs

Source : Draperi (2007), Tchami (2004)

Ce tableau expose les aspects spécifiques du modèle « coopérative ».

Premièrement, le but d'une coopérative est de rendre un avantage économique et social à ses membres en s'abstenant de la maximisation du profit. Il n'est donc pas permis à la coopérative de prétendre à une quelconque rémunération au prorata des actions apportées (parts sociales). Si elle est prévue dans les statuts, elle l'est sous forme de ristourne avec une limitation à un taux ne dépassant pas un certain niveau convenu (par décision du conseil d'administration). En optant pour cette règle, la coopérative cherche à affecter ses excédents à sa finalité sociale en accordant la priorité plus à la personne et au travail qu'au capital investi.

Deuxièmement, l'autre spécificité importante concerne la qualité d'un membre qui est considéré à la fois comme propriétaire de l'entreprise et bénéficiaire de ses services. En tant que propriétaire, le membre contribue économiquement pour la survie de sa coopérative sans prétendre au profit financier sur la part sociale qu'il a contribuée. En tant qu'usager, il se satisfait par les services et avantages qui lui sont offerts par la coopérative.

Cette double qualité implique trois corollaires :

- Au niveau économique, les coopérateurs mettent ensemble leurs moyens pour produire et utiliser les biens et services de leur entreprise pour satisfaire un besoin commun. La coopérative devient ainsi une unité d'activité économique de création des produits ou services.
- Au niveau de la gouvernance, le pouvoir de décision dans la coopérative est contraire au principe « une part de capital, une voie ». La prise de décision se base plutôt sur le principe « un membre, une voie ». Quelle que soit la part sociale apportée, tous les membres jouissent d'un même droit de propriété et d'un même pouvoir dans la prise de décision ; ce qui dénote une priorisation des services à rendre aux membres ou à la collectivité plutôt que de profit.
- Au regard de sa mission, la coopérative est autorisée à mener une activité économique pour atteindre sa finalité sociale. De cela, la coopérative est la seule entreprise qui allie les objectifs économiques et sociaux. A ce niveau, la coopérative partage avec les entreprises capitalistes les objectifs de rentabilité financière.

Toutefois, de par son caractère non capitaliste, elle se distingue de celles-là par sa vision orientée à répondre au besoin commun et non au partage du surplus à la hauteur des apports individuels.

Troisièmement, la vie d'une coopérative est bâtie sur sept principes fondamentaux qui constituent sa spécificité par rapport aux autres formes d'entreprises. Comme on va le voir dans la section suivante, ils sont perçus comme des garants d'un modèle idéal d'une coopérative.

II.1.1.4. Coopératives agricoles

Sur le plan général, la coopération se comprend dans le sens de collaboration, de respect des intérêts réciproques, de solidarité, d'entraide et de liberté et dans sa capacité à mobiliser les énergies et les volontés (Lopes-Cardoso, 1964). Dans ce sens, les coopératives agricoles ont pour objet l'utilisation en commun de tous moyens propres à faciliter ou à développer l'activité agricole (IFAD, 2012 ; Ruette, 2006). L'objectif principal est de passer d'une agriculture de subsistance à une agriculture tournée vers le marché et la consommation de masse. En déclarant 2012 comme une année internationale des coopératives, l'ONU voulait signaler que les coopératives agricoles sont des acteurs incontournables de l'économie et des territoires, des acteurs en effervescence (Triboulet et Filippi, 2013). Pour Dedieu et Courleux (2011), les coopératives agricoles permettent aux petits agriculteurs d'élargir le champ de leur activité et d'améliorer leurs techniques de production et de commercialisation en perfectionnant les conditions d'approvisionnement. Parallèlement, les coopératives ouvrent des perspectives, surtout aux petits producteurs agricoles et leur offrent une vaste gamme de services, notamment l'accès aux marchés, au crédit, aux ressources naturelles, à la formation et à l'information (Triboulet et Filippi, 2013). Au niveau de la gouvernance, les coopératives facilitent également la participation des petits producteurs à la prise de décision à tous les niveaux, les aident à sécuriser leurs droits fonciers, à négocier dans de meilleures conditions leurs contrats et à obtenir des intrants agricoles à meilleur prix, notamment les semences, les engrais et l'équipement (Bhyan, 2007, Osterbeg et Nilsson, 2009). Grâce à cet appui, les petits producteurs peuvent améliorer leurs conditions d'existence et jouer un rôle accru pour répondre à la demande croissante de denrées sur les marchés locaux, nationaux et internationaux.

II.1.1.5. Défis du développement des coopératives agricoles

Les références contemporaines font état d'une série de défis rencontrés par les organisations paysannes (ACI/OIT, 2015, Balse et al. 2018 ; Niyonkuru, 2018). En effet, l'analyse de la littérature nous a permis de relever quelques principaux défis : le manque de financement, les ambitions démesurées, le déficit de gouvernance et la faiblesse d'indépendance.

Premièrement, vu que la majorité des coopératives paysannes sont composées de petits producteurs, l'accès au crédit agricole paraît très limité. Le manque de garanties, les taux d'intérêt prohibitifs et les risqués élevés des activités agricoles sont autant de facteurs à l'origine de l'inaccessibilité au crédit. Cet état des choses est de nature à les mettre en difficulté à s'approvisionner en intrants de qualité par exemple.

Deuxièmement, les coopératives agricoles se donnent des ambitions démesurées en exerçant à la fois plusieurs activités (appui à la production, opérations de crédit, stockage, transformation, protection sociale, etc.). Le grand risque qui en découlerait est qu'à force de disperser les énergies, aucune activité n'est faite avec efficience. Niyonkuru (2018) recommande de les promouvoir séparément avec une gestion autonome, voire des législations différenciées tout en demeurant dans le même moule. Toutefois, l'ACI (2013) estime qu'il est plus bénéfique aux coopératives d'exploiter plusieurs maillots de la chaine de valeur (production, transformation et distribution) pour augmenter la valeur ajoutée de leurs activités.

Troisièmement, au regard du déficit éducationnel de la plupart des membres des organisations paysannes africaines, l'exercice de la gouvernance présente des défis énormes.

Il s'agit souvent des mêmes leaders qui sont reconduits à la gestion et au contrôle. Au bout du compte, tous les membres n'exercent pas leur droit participatif ; ce qui démontre l'urgente nécessité d'établir des programmes de formation.

Quatrièmement, la majorité des coopératives naissent dans le cadre des projets ou d'une initiative des personnes clairvoyantes. Dans pareille situation, la planification, la prise des décisions, le financement, voire le contrôle des coopératives deviennent l'apanage des promoteurs, avec le risque d'hypothéquer leur autonomie financière et technique (OIT, 2009). Dans ce cas, elles ne sont guère libres de définir des projets plus rentables ou d'exercer une gouvernance plus rigoureuse.

Plus encore, dans le cadre du partenariat externe, les coopératives collaborent généralement avec une pluralité d'acteurs dont les ambitions et activités des uns et des autres sont parfois différentes ; voire opposées à leurs objectifs et intérêts. Cette distorsion compromet l'indépendance et dissuade la coopérative de réaliser la rentabilité escomptée. Dans le prolongement de l'idée, il est fréquent qu'un afflux massif d'organisations humanitaires vienne au secours de la population misérable des pays africains post-confit. Mais, leurs interventions s'exercent différemment sans concertation pour coordination ; ce qui peut entrainer une contradiction ou une concurrence des actions des différents partenaires. S'il n'y avait pas de dispersion d'appuis de divers acteurs, les bénéfices pour les coopératives seraient énormes.

II.1.1.6. Principes et valeurs coopératifs

La déclaration issue du congrès de l'ACI tenu à Manchester en 1995 apporte une définition de la coopérative, des valeurs fondamentales et un réaménagement des principes coopératifs permettant de guider les coopératives dans leur fonctionnement quotidien. Naturellement, les principes coopératifs remontent à la « Société des Equitables Pionniers de Rochdale » en 1814 tout en reconnaissant les jalons posés par de nombreux précurseurs de la fin du 18ème siècle. Bien que les principes coopératifs aient déjà subi des révisions trois fois respectivement dans les congrès de 1937, 1966 et 1995; leur nature héritée des Pionniers de Rochdale est inaltérable (ACI, 2015).

- **Les valeurs de la coopérative**

L'existence et la bonne marche d'une coopérative reposent sur une série de valeurs fondamentales se présentant comme des normes de fonctionnement. Elles sont au nombre de six à savoir **la *solidarité, l'égalité, l'autonomie, la responsabilité, la démocratie et l'équité.***

La solidarité est étroitement liée à la mission même de la coopérative qui est de poursuivre l'intérêt commun des membres. Pour parvenir à mettre ensemble les ressources en vue de répondre à un besoin commun non satisfait, la solidarité doit être mise en avant pour réussir à apporter une solution efficace et appropriée. Travailler solidairement implique au bout du compte l'esprit de cohésion sociale, de partage et d'équité.

L'égalité est à la base de la mise en place d'une société coopérative en ce sens que les problèmes courants dans les communautés (économiques, sociaux, culturels, ethniques, environnementaux, etc.) trouvent origine dans les inégalités entre les personnes.

Ainsi, dans une coopérative, pratiquer l'égalité se concrétise dans la quête de la démocratie qui s'exerce dans la prise de décision (un homme, une voix) et dans la répartition des excédents (proportionnelle aux transactions).

L'autonomie constitue un élément indispensable à la création d'une coopérative en permettant un sentiment d'appropriation par les membres à qui revient le dernier mot. Dans ce sens, la coopérative incarne l'indépendance vis-à-vis d'autres acteurs ; ce qui renforce davantage l'esprit de responsabilité.

Le sens de responsabilité tient à la reconnaissance par les membres des devoirs qu'ils ont envers d'autres. Cette valeur les encourage à devenir acteur de leur vie et agent de changement de leur communauté.

La valeur démocratique transparaît dans le processus de prise de décision qui est une spécificité des entreprises sociales dont fait partie la coopérative. Globalement, l'approche démocratique crée un climat d'harmonie par le respect de la parole de l'autre, l'écoute et la tolérance.

L'équité se comprend par le traitement juste de tous les membres des coopératives. Cela se traduit dans la contribution financière au capital, la prise de décision, la répartition des excédents (ristourne), le partage des risques et l'accès à la formation et l'information.

Au-delà des valeurs fondamentales, il existe des valeurs qui expriment l'éthique morale des coopérateurs comme **l'honnêteté, la transparence, la responsabilité sociale et l'altruisme.**

- **Les principes coopératifs**

A partir des valeurs coopératives ci-haut évoquées se fondent les principes directeurs. Ceux-ci paraissent comme des lignes maitresses permettant à la société coopérative de mettre en pratique les valeurs et de marquer son identité.

Au départ, ils étaient au nombre de huit avant d'être revus à sept principes au cours de la dernière assemblée générale de l'ACI tenue en 1995.

1er principe : Adhésion volontaire et ouvert à tous

Les coopératives sont des organisations fondées sur le volontariat, ouvertes à toutes les personnes aptes à utiliser leurs services et déterminées à prendre leurs responsabilités en tant que membres, et ce sans discrimination fondée sur le sexe, l'origine sociale, la race, l'allégeance politique ou la religion (ACI, 2015).

L'adhésion volontaire et ouverte à toutes les personnes déterminées à prendre leurs responsabilités en tant que membres, sans discrimination, est un principe fondamental qui remonte aux origines du mouvement coopératif durant la première moitié du XIXe siècle.

Le début de la phrase : "Les coopératives sont des organisations fondées sur le volontariat" réaffirme l'importance de la décision personnelle de participer et s'engager volontairement vis-à-vis de leur coopérative. On ne peut pas être forcé à devenir coopérateur.

La décision d'adhérer et de s'engager avec d'autres pour satisfaire des aspirations et besoins économiques, sociaux et culturels communs est un acte volontaire.

L'importance de l'adhésion volontaire et ouverte à tous est démontrée par l'adoption de ce principe par le mouvement coopératif mondial en tant que 1er Principe coopératif, dans la première formulation des Principes coopératifs de l'Alliance à Paris en 1937. Elle a été réaffirmée dans la nouvelle version des Principes à Vienne en 1966, puis une nouvelle fois lorsque les Principes ont été reformulés et développés par l'Alliance lors de la troisième révision à Manchester en 1995.

Ce premier Principe exprime le droit à la liberté d'association. Le droit à la liberté d'association, à savoir le droit de s'unir ou de refuser de s'unir à d'autres personnes pour poursuivre des objectifs communs, est l'un des droits fondamentaux énoncés dans la Déclaration universelle des droits de l'homme des Nations unies et dans le Pacte international relatif aux droits civils et politiques des Nations unies de 1961

Le 1er Principe revendique le droit de toute personne à décider librement de rejoindre ou de quitter une coopérative, et d'agir collectivement pour servir les intérêts économiques, sociaux et culturels communs de ses membres.

L'inclusion et l'interdiction des discriminations sont dans la tradition des fondateurs du mouvement coopératif. Dans les années 1840, les Pionniers de Rochdale étaient progressistes et très en avance sur leur temps, en acceptant les femmes et toutes les classes sociales, quelles que soit leurs convictions politiques ou religieuses, comme membres à part entière de leur coopérative.

C'est le principe jugé fondamental dans la construction d'une société coopérative et remonte par ailleurs de la réflexion de Charles Fourier et Philippe Buchez au 19ème siècle (Tchami, 2004).

2ème Principe : Pouvoir démocratique exercé par les membres

Comme pour le premier principe, celui-ci est radicalement exercé dans les coopératives depuis le 19ème siècle. Ce principe, exercé selon la règle « un membre, une voix », met en avant l'égalité des droits de voter leurs dirigeants et de les contrôler, de se faire élire, de prendre des décisions engageant la coopérative et de décider de la répartition des avantages ou du surplus des bénéfices. L'aspect démocratique garantit la transparence dans la gestion de la coopérative puisque tous les membres jouissent d'un même pouvoir de décider de la destinée de leur organisation sans tenir compte de leur faculté contributive au capital. Le pouvoir démocratique détenu par les membres constitue l'un des éléments fondamentaux qui différencient la coopérative avec d'autres types d'entreprises, notamment celle des capitaux où le pouvoir de décision est proportionnel aux actions détenues. Sur le plan social, la culture démocratique dans une coopérative renforce la cohésion sociale, les interactions entre les membres et l'esprit de solidarité. Cela concourt à l'apaisement des conflits ou des tensions internes. Au niveau de l'organisation de la coopérative, les affaires ne relèvent pas de la simple volonté des dirigeants ; elles engagent plutôt la responsabilité commune de tous les adhérents.

3ème principe : Participation économique des membres

Les membres contribuent de manière équitable au capital de leurs coopératives et en ont le contrôle. Une partie au moins de ce capital est habituellement la propriété commune de la coopérative. Les membres ne bénéficient habituellement que d'une rémunération limitée du capital souscrit comme condition de leur adhésion. Les membres affectent les excédents à tout ou partie des objectifs suivants : le développement de leur coopérative, éventuellement par la dotation de réserves dont une partie au moins est impartageable, des ristournes aux membres en proportion de leurs transactions avec la coopérative et le soutien d'autres activités approuvées par les membres.

L'équité considère que la contribution doit être raisonnable en tenant compte de la capacité financière des membres ; ce qui ne signifie pas que tout le monde verse nécessairement des parts égales. Ce principe comprend trois éléments constitutifs : investissement commun dans la coopérative, génération des excédents et la répartition du surplus. Le capital est investi pour produire des biens et des services destinés à satisfaire les besoins communs des membres (avantages en nature ou un prix équitable pour les biens et les services).

L'investissement ne s'entend donc pas dans le sens de générer un retour sur investissement servant à rémunérer les parts sociales engagées. Si la coopérative décide de distribuer une partie des excédents (ristournes), le taux est strictement limité. En principe, le surplus des activités de la coopérative est généralement affecté à la continuité des projets de l'entreprise, aux dotations en réserve, aux ristournes au prorata des transactions faites avec la coopérative et aux autres activités approuvées par les membres. Selon la décision de l'assemblée générale de la coopérative, la distribution d'une partie des excédents peut se faire en espèces (i), sous forme de réduction sur le prix des biens ou services (ii) ou en termes de parts sociales sans droit de vote.

4ème Principe : Autonomie et indépendance

"Les coopératives sont des organisations autonomes d'entraide, gérées par leurs membres. La conclusion d'accords avec d'autres organisations, y compris des gouvernements, ou la recherche de fonds à partir de sources extérieures, doit se faire dans des conditions qui préservent le pouvoir démocratique des membres et maintiennent l'indépendance de la coopérative."

Ce principe définit que la coopérative est gérée par ses membres sans inclusion ou ingérence d'une personne (physique ou morale) externe. Il revient en effet aux membres de gérer leurs affaires, de fixer leurs propres règles de fonctionnement et de décider souverainement de leur avenir en se conformant pour autant aux normes et obligations légales en vigueur dans le pays. Toutefois, le principe n'exclut pas la collaboration avec des partenaires, y compris l'Etat et les partenaires financiers ; pourvu que l'autonomie soit sauvegardée.

5ème Principe : Education, formation et information

Les coopératives fournissent à leurs membres, leurs dirigeants élus, leurs gestionnaires et leurs employés l'éducation et la formation requises pour pouvoir contribuer effectivement au développement de leur coopérative. Elles informent le grand public, en particulier les jeunes et les dirigeants d'opinion, de la nature et des avantages de la coopération.

En effet, Comme dans toute autre entreprise, la coopérative a besoin des personnes disposant des connaissances et des compétences de base requises pour participer pleinement aux activités de leur organisation. Ce principe prône donc la formation permanente sur la culture coopérative et la gestion des affaires de la coopérative de façon responsable.

Dans la coopérative, l'éducation permet de faire connaître aux adhérents les droits et les obligations, les principes et les valeurs spécifiques pour qu'ils puissent avoir la capacité d'exercer leur responsabilité. Pour assurer la visibilité, la coopérative a intérêt d'informer le grand public de leurs services et avantages, leurs activités, leurs principes et valeurs.

6ème principe : Coopération entre les coopératives

Pour apporter un meilleur service à leurs membres et renforcer le mouvement coopératif, les coopératives œuvrent ensemble au sein de structures locales, nationales, régionales et internationales.

La mise en commun des ressources pour travailler ensemble permet de renforcer la vitalité et de profiter des économies d'échelle. Ainsi, la coopération mutuelle devient source d'une grande richesse pour plusieurs personnes au lieu de se lancer dans une concurrence non fructueuse qui n'enrichit que les uns. Dans ce cas, le membre profite à la fois des avantages de sa coopérative et de l'impact de la collaboration avec les autres coopératives. En effet, en travaillant ensemble au sein des structures locales, nationales, régionales et internationales (Union, Fédération et Confédération), les coopératives se soutiennent mutuellement, accroissent leur visibilité et renforcent leur pouvoir de représentativité.

7ème principe : Engagement envers la communauté

Les coopératives contribuent au développement durable de leur communauté dans le cadre d'orientations approuvées par leurs membres. Compte tenu de leur ancrage dans la communauté, les coopératives participent au bien-être des habitants à travers les activités économiques, éducatives, sociales, environnementales et culturelles.

Dans cette optique, les coopératives ont, selon leur nature, la capacité de répondre aux préoccupations économiques en proposant des biens et/ou des services produits, aux problèmes sociaux en s'impliquant par exemple dans la résolution des conflits au sein des ménages ou dans la mise en place des infrastructures de base (sanitaire, assurance, secourisme, hygiène, emplois, crédit, etc.)

II.1.1.7. Les approches théoriques employées dans la littérature

- ✓ **Les approches interdisciplinaires**

Comme en témoignent nombre de travaux depuis le fameux modèle de Ward/ Domar/Vanek, les économistes se sont surtout intéressés à la dimension économique pour modéliser le comportement de la coopérative de travailleurs, entreprise du secteur de l'économie sociale. Pourtant, la coopérative est un phénomène complexe qui intègre dans son fonctionnement d'autres dimensions.

Les auteurs se tournent donc vers des approches interdisciplinaires. Nous présentons, brièvement, ci-dessous, trois de ces approches interdisciplinaires : une approche socio-économique, l'approche de la théorie de l'agence, la théorie pure de la coopérative.

1^0. L'approche traditionnelle socio-économique

En intégrant les dimensions sociales et économiques, l'approche socio-économique traditionnelle met en évidence les interactions complexes entre les facteurs sociaux et économiques au sein des coopératives agricoles. Des études récentes telles que celles menées par (FA, & GLIDJA, JBM (2022) et Lee et Smith (2018) examinent comment les structures de gouvernance, la participation des membres et les politiques de la coopérative influencent à la fois les aspects sociaux et économiques, façonnant ainsi l'impact global sur les revenus des ménages ruraux.

L'étude de (Bequaert, B., & Domont, S. (2021), mettent en lumière comment la démocratie interne, la transparence et la responsabilité au sein des coopératives peuvent influencer à la fois la participation des membres et les résultats économiques. Une gouvernance efficace peut favoriser la confiance des membres, stimuler l'engagement et conduire à des décisions plus bénéfiques pour l'ensemble de la coopérative, ce qui peut avoir un impact direct sur les revenus des ménages ruraux.

Dans un contexte en évolution rapide, les coopératives agricoles doivent également faire preuve d'innovation et d'adaptabilité pour répondre aux défis économiques et sociaux.

Des études récentes, comme celle menée par Rakotovao, M. (2019 examinent comment l'adoption de nouvelles technologies, la diversification des activités et l'exploration de nouveaux marchés peuvent influencer positivement la viabilité économique des coopératives.

Cette capacité à innover et à s'adapter aux changements externes peut renforcer la position des coopératives et, par conséquent, avoir un impact sur les revenus des ménages ruraux membres.

Sur le plan environnemental, l'approche socio-économique traditionnelle intègre de plus en plus des considérations de durabilité et d'impact environnemental dans l'analyse des coopératives agricoles. Des études récentes, telles que celle de Le Trouher, A. (2024), examinent comment les pratiques agricoles durables adoptées par les coopératives peuvent non seulement améliorer la rentabilité à long terme, mais aussi contribuer à la préservation des ressources naturelles et à la résilience face aux défis environnementaux. Ces pratiques durables peuvent non seulement influencer les revenus des ménages ruraux à court terme, mais aussi assurer leur sécurité économique à long terme.

2^0. L'approche par la théorie de l'agence

Principes Fondamentaux de la Théorie de l'Agence :

L'approche de la théorie de l'agence examine les relations entre les principaux (les propriétaires) et les agents (les gestionnaires) dans une organisation, mettant en évidence les conflits potentiels qui peuvent survenir en raison des divergences d'intérêts. Dans le contexte des coopératives agricoles, les études récentes, telles que celle menée par Le Guernic, M. (2021), explore comment ces relations agence-principal influencent la gouvernance, la prise de décision et finalement, les performances économiques des coopératives.

Un aspect central de la théorie de l'agence est la conception de mécanismes d'incitation et de contrôle pour aligner les intérêts des gestionnaires (les agents) avec ceux des membres (les principaux) de la coopérative. Des recherches récentes, comme l'étude de Nguyen, P. B. (2020), examinent comment la conception de contrats, la surveillance et les incitations financières peuvent influencer le comportement des gestionnaires au sein des coopératives agricoles, impactant ainsi leur efficacité économique et, par extension, les revenus des ménages ruraux membres.

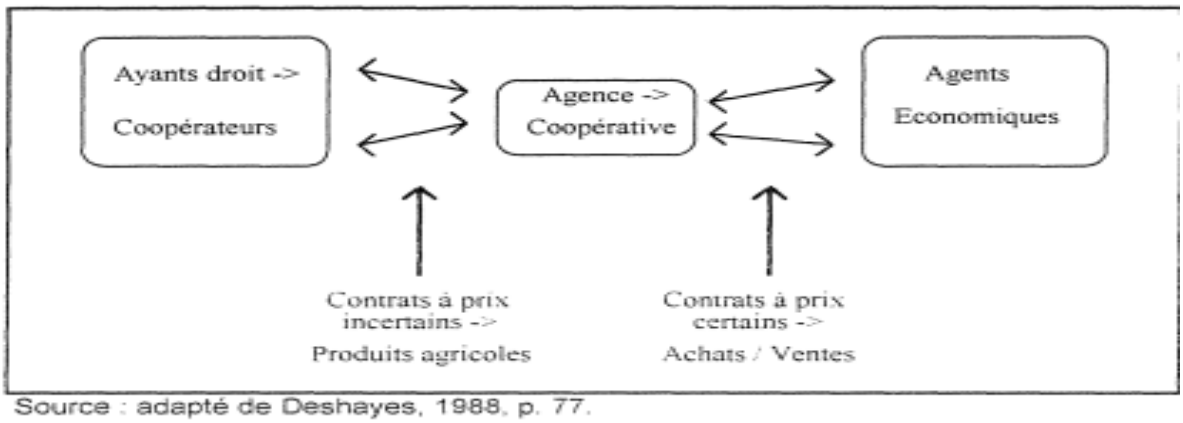
La transparence et la reddition de comptes jouent un rôle crucial dans la réduction des asymétries d'information et le renforcement de la confiance entre les membres et les gestionnaires au sein des coopératives. Des études récentes, telles que celle menée par Mabillard, V., & Caron, D. J. (2022), examinent comment la communication ouverte, la divulgation d'informations financières et la participation des membres à la prise de décisions

peuvent améliorer la gouvernance et renforcer la performance économique des coopératives, ce qui peut avoir un impact direct sur les revenus des ménages ruraux.

L'approche de la théorie de l'agence cherche à aligner les intérêts des principaux et des agents pour minimiser les conflits potentiels et maximiser la valeur créée pour l'ensemble des membres de la coopérative. Des recherches récentes, comme l'étude de Garcia et al. (2021), explorent les mécanismes de gouvernance qui favorisent cet alignement, tels que la participation des membres aux processus décisionnels et la définition claire des objectifs organisationnels. En résolvant les conflits et en favorisant la coopération, les coopératives peuvent améliorer leur performance économique et, par conséquent, les revenus des ménages ruraux qui en dépendent.

Deshayes (1988, p. 39) propose une approche interdisciplinaire pour les coopératives agricoles en utilisant la théorie de l'agence dans le cadre de la Théorie Economique Etendue.

Figure 2 : L'approche théorique de l'agence



Source : adapté de Deshayes, 1988, p. 77.

Cet auteur part de l'affirmation que "la coopérative est l'organisation où se réalise une coopération, c'est-à-dire une opération économique en commun" (Deshayes. 1988, p. 39). Dans le cas des coopératives agricoles, le coopérateur fait un contrat à prix incertain avec la coopérative (la livraison de produits agricoles) et la coopérative fait un contrat à prix certain avec les agents économiques du marché comme on peut voir dans la figure ci- haut (Deshayes, 1988, p. 77). Le fonctionnement peut varier selon la spécificité de la coopérative. Ainsi, dans le cas d'une coopérative d'approvisionnement, les coopérateurs mettent en commun leur production, la coopérative vend ces produits et achète des facteurs de production et après la couverture de ses coûts fait le partage du surplus avec les coopérateurs (Deshayes, 1988, p. 48).

3^0. La théorie pure de la coopérative

La théorie pure de la coopérative est un cadre conceptuel qui explore les principes fondamentaux et les dynamiques inhérentes aux coopératives en tant qu'organisations économiques et sociales. Cette théorie se concentre sur la nature collaborative des coopératives, mettant en avant des valeurs telles que la solidarité, la démocratie participative et la responsabilité mutuelle. En examinant les interactions entre les individus, les communautés et les institutions, la théorie pure de la coopérative cherche à comprendre comment ces organisations peuvent favoriser le développement durable, réduire les inégalités et promouvoir le bien-être collectif à travers des pratiques coopératives équitables et inclusives.

- **L'homme en déséquilibre :**

Les travaux de recherche menés par des sociologues et des psychologues sociaux ont examiné les pressions et les tensions auxquelles les individus sont confrontés dans des contextes sociaux et économiques changeants Barnouin, J. (2019).

Les études sur le bien-être et la qualité de vie des membres de coopératives ont mis en lumière les défis personnels auxquels les individus peuvent faire face et comment les structures coopératives peuvent offrir un soutien pour rééquilibrer ces aspects (Brown et Jones, 2018).

Les travaux de recherche explorant les interactions entre les individus et les coopératives ont également révélé des aspects économiques importants. Les études ont mis en évidence comment les coopératives peuvent agir comme des leviers économiques pour les membres, en offrant des opportunités d'emploi stable, des revenus plus équitables et une plus grande sécurité financière. Par exemple, des recherches récentes ont montré que les coopératives peuvent contribuer à atténuer les effets de l'instabilité économique en offrant des mécanismes de partage des risques et des bénéfices plus équitables parmi les membres (Johnson et al., 2020). De plus, les coopératives ont été étudiées pour leur capacité à favoriser l'autonomie économique des individus et des communautés, en renforçant l'accès aux ressources, en encourageant l'entrepreneuriat local et en promouvant des modèles économiques durables (Garcia et Smith, 2019).

❖ **La société en déséquilibre :**

Les déséquilibres sociaux et économiques observés dans nos sociétés contemporaines ont suscité des préoccupations croissantes quant à leur impact sur la cohésion sociale et le bien-être collectif. Les rapports émanant d'organisations telles que le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) ont mis en lumière l'accroissement des inégalités, les tensions politiques et les défis environnementaux comme des facteurs majeurs contribuant aux déséquilibres structurels et systémiques qui affectent nos sociétés (DEBBAGH, B., & YOUSFI, F. Z. (2020). Ces déséquilibres ont un impact significatif sur la stabilité sociale et la qualité de vie des individus, mettant en évidence la nécessité d'actions collectives pour y remédier.

Les analyses menées par des chercheurs en sciences sociales ont souligné les effets négatifs de ces déséquilibres sur la cohésion communautaire et la solidarité sociale. Des études récentes ont examiné comment les tensions sociales et économiques peuvent fragmenter les tissus sociaux, entraînant une diminution de la confiance mutuelle et des liens interpersonnels au sein des communautés (Itçaina 1, X. (2021). Dans ce contexte, les initiatives collaboratives telles que les coopératives ont été identifiées comme des mécanismes efficaces pour atténuer ces tensions et renforcer la résilience communautaire. En encourageant la participation démocratique, la prise de décision collective et la solidarité économique, les coopératives peuvent contribuer à restaurer la confiance et à favoriser des relations plus équitables et durables au sein de la société.

II.1.2. L’adhésion

L'adhésion aux coopératives est un processus par lequel les individus deviennent membres d'une coopérative en adhérant à ses principes, en contribuant financièrement et en participant activement à ses activités et à sa gouvernance. L'adhésion est un élément clé du fonctionnement des coopératives, car elle détermine la base sociale, économique et démocratique de ces organisations (Smith, J. (2021).

Les principes d'adhésion aux coopératives reposent généralement sur des valeurs de démocratie, d'équité, de solidarité et d'auto-assistance. Les membres des coopératives ont des droits et des responsabilités qui incluent la participation aux prises de décision, le partage des bénéfices, la promotion des objectifs communs, et le respect des principes coopératifs (Brown, L., & Jones, K. (2020).

L'adhésion aux coopératives offre aux individus l'opportunité de s'engager dans des entreprises collectives, de bénéficier de services et de produits adaptés à leurs besoins, et de contribuer au développement économique et social de leurs communautés. En favorisant la participation active des membres, les coopératives renforcent la démocratie économique, la cohésion sociale et la durabilité à long terme (Johnson, M. et al. (2019).

L'adhésion est donc un pilier essentiel pour toute organisation ou association. Elle représente l'acte par lequel un individu ou une entité décide de rejoindre officiellement un groupe ou une structure. C'est un engagement volontaire qui peut être motivé par divers facteurs tels que des intérêts communs, des valeurs partagées, ou la recherche d'appartenance.

II.1.2.1. Les facteurs influençant l'adhésion

Les facteurs socio-économiques, institutionnels et démographiques jouent un rôle crucial dans l'adhésion des agriculteurs aux coopératives agricoles au Burundi. La taille d'exploitation, la possession d'un téléphone, la détention de gros bétail, l'accès au crédit et à la vulgarisation, ainsi que des caractéristiques démographiques telles que l'âge, le sexe, le statut, la taille du ménage et le niveau d'étude du chef de ménage, tous ces éléments peuvent influencer la décision des agriculteurs de rejoindre ces coopératives.

La taille d'exploitation peut être un moteur essentiel pour l'adhésion des agriculteurs aux coopératives, offrant des perspectives d'augmentation de la production et des revenus (Smith et al., 2020). De plus, la possession d'un téléphone peut favoriser la connectivité et la communication au sein de la coopérative, renforçant ainsi l'engagement des membres (Johnson et al., 2019).

L'accès au crédit et à la vulgarisation joue un rôle significatif dans l'adhésion des agriculteurs aux coopératives, offrant des opportunités d'investissement et d'amélioration des pratiques agricoles, ce qui peut stimuler la participation (Nguyen et al., 2021).

Enfin, les caractéristiques démographiques du ménage, telles que l'âge, le sexe, le statut matrimonial, la taille du ménage et le niveau d'étude du chef de ménage, peuvent également influencer la décision d'adhérer à une coopérative, reflétant les besoins, les priorités et les capacités des membres (Kumar et al., 2018).

En considérant ces facteurs dans leur ensemble, il est possible de mieux comprendre les motivations des agriculteurs à rejoindre les coopératives agricoles et d'identifier des stratégies pour renforcer leur adhésion et leur participation, contribuant ainsi à la durabilité et à la croissance de ces organisations collectives dans le contexte agricole burundais.

II.1.2.2. Approches économétriques dans l'analyse de l'adhésion

1^0. Mesure de la participation

La mesure de la participation (adhésion) aux organisations paysannes est faite selon différentes approches. Plusieurs auteurs à l'instar de Felix Meier zu Selhausen, (2016) ; Abdullahi Alhaji J. et al. (2015) ; Adong et al. (2013) et Sseguya et al. (2013), mesurent la participation comme étant une variable dichotomique ou binaire, c'est-à-dire avec deux possibilités, 1 si le paysan est membre et 0 si non. Ces études recourent au modèle probit soit logit pour étudier la probabilité d'un ménage à être membre d'une coopérative Car ces deux modèles sont considérés comme les meilleurs dans le cas où la variable étudiée est binaire, malgré qu'ils présentent quelques limites (Green, 2002 cité par Bola Amoke et al. 2015 ; Adong et al. 2013). Pour Asante et al. , (2011) et Wooldridge, 2000), le modèle probit est le meilleur par rapport au modèle logit, suite à sa capacité à résoudre le problème d'hétéroscédasticité. Par contre, le modèle logit permet de prédire la probabilité de joindre un mouvement coopératif. D'autres études à l'instar de Nwaobiala (2013) ; Woldu et al. (2013) ; Katinka W. et Jütting J. (2005), ont mesuré la participation comme étant une variable censurée ou tronquée avec plus de deux catégories : par exemple, le nombre de fois qu'un paysan participe à des réunions coopératives par mois, le nombre d'organisations d'appartenance.

Elle peut être tronquée de 0 à 50 % par exemple, et voire le niveau d'appartenance qui est catégorie en plus de deux codes. Et dans cette situation, le modèle Tobit soit de Heckman serait les meilleurs pour étudier les facteurs déterminants de la participation aux coopératives. Par contre, d'autres auteurs utilisent le modèle logit multinomiale lorsque la participation est mesurée en plus de deux catégories (Sseguya et al. 2013).

2^0. Mesure de l'influence d'adhésion à une organisation paysanne (coopérative)

Par rapport à la question de l'impact, la littérature empirique telle qu'attesté dans les travaux de Muayila (2011), Nganda (2011), Bernard et al. (2008) traitant de la question de l'impact, la méthode d'appariement par score de propension (Propensity Score Matching) proposée par

Rosenbaum et Robin (1983) reste la meilleure pour estimer l'effet moyen de la participation à une organisation paysanne. Cette technique consiste à apparier le groupe de contrôle au groupe traité sur la base de la probabilité de traitement (Propensity score) ; qui est le résumé d'un ensemble de caractéristiques observables des sujets. Aussi, la méthode d'appariement sur le score de propension présente deux avantages principaux : il est réalisable dès lors que des données sont disponibles et peut être réalisé à l'issue d'une intervention, y compris en l'absence de données de référence. Si les données de référence ne sont pas disponibles, un « rappel » peut permettre de retrouver les caractéristiques préalables à l'intervention. Cette méthode peut toutefois manquer de précision, et l'identification des variables pouvant être restituées de manière exacte repose sur le bon sens (White, H. et Sabarwal S., 2014).

II.1.3. Le revenu

Le revenu, en tant que concept général, se réfère aux gains monétaires ou en nature provenant de la participation à des activités économiques, du travail fourni ou de la possession de ressources. Il constitue un élément fondamental pour évaluer le bien-être financier et la capacité d'une entité ou d'un individu à subvenir à ses besoins et à atteindre ses objectifs économiques (Smith, J., 2020).

Le revenu agricole, spécifiquement, englobe les revenus issus des opérations agricoles, comprenant les recettes provenant de la vente de produits agricoles tels que les cultures, l'élevage, les produits laitiers, ainsi que d'autres sources comme les subventions agricoles, les aides gouvernementales et les activités complémentaires sur la ferme. Il représente un indicateur crucial de la rentabilité et de la durabilité des exploitations agricoles (Brown, L., & Jones, K.,2018).

Les revenus agricoles sont soumis à des variations en fonction de divers facteurs tels que les conditions climatiques, les fluctuations des prix des matières premières, les coûts de production, les politiques gouvernementales, les réglementations environnementales et les tendances du marché.

La diversification des sources de revenus, une gestion efficace des coûts et des risques, ainsi que l'adoption de pratiques agricoles durables sont des éléments clés pour maintenir et augmenter le revenu agricole (Johnson, M. et al., 2019).

En résumé, le revenu, dans sa globalité, représente les gains financiers ou en nature issus d'activités économiques diverses, tandis que le revenu agricole se concentre spécifiquement sur les revenus générés par les activités agricoles, jouant un rôle essentiel dans la subsistance des agriculteurs et dans la santé économique du secteur agricole.

II.1.3.1. La contribution des coopératives au revenu

Les coopératives jouent un rôle significatif dans la génération de revenus pour un large éventail de membres et de communautés. En tant que structures économiques et sociales basées sur la coopération et la propriété collective, les coopératives offrent une plateforme permettant aux individus de s'associer pour atteindre des objectifs communs, y compris l'augmentation des revenus et l'amélioration des conditions économiques (Smith, J.,2021).

Les coopératives opèrent dans divers secteurs tels que l'agriculture, la finance, la production, la consommation et les services, offrant à leurs membres des moyens de tirer profit de l'économie d'échelle, de réduire les coûts, d'accéder aux marchés, et de renforcer leur pouvoir de négociation. En partageant les bénéfices et en promouvant la participation démocratique, les coopératives contribuent à accroître les revenus des individus et à réduire les inégalités économiques (Brown, L., & Jones, K., 2020).

La contribution des coopératives au revenu des membres est également liée à leur capacité à fournir un soutien financier, technique et social, à promouvoir l'entreprenariat et l'autonomie des membres, et à favoriser le développement économique local. En favorisant la solidarité, la durabilité et l'inclusion, les coopératives s'avèrent être des acteurs clés dans la création de revenus durables et équitables (Johnson, M. et al., 2019).

Les coopératives ont un impact significatif sur le bien-être des individus et des communautés en favorisant l'inclusion sociale, la solidarité, et le développement économique. En tant que structures démocratiques et orientées vers les membres, les coopératives offrent des avantages tangibles et intangibles qui contribuent au bien-être global de leurs membres (White, A. et al., 2019).

Les coopératives œuvrent dans divers secteurs tels que la santé, l'éducation, le logement, la consommation, et offrent des services financiers, culturels et sociaux qui améliorent la qualité de vie des membres. En promouvant la participation, la responsabilité partagée et la solidarité, les coopératives contribuent à renforcer les liens communautaires, à réduire l'isolement social et à promouvoir un sentiment d'appartenance (Black, R., & Green, S., 2020).

La contribution des coopératives au bien-être va au-delà des aspects économiques en englobant des dimensions sociales, culturelles et environnementales. En favorisant l'équité, la durabilité et la participation démocratique, les coopératives jouent un rôle crucial dans la promotion d'un bien-être holistique et dans la construction de sociétés plus justes et solidaires (Brown, L. et al. (2018).

II.1.3.2. Bien-être

Le bien-être, dans un sens général, englobe un état de satisfaction, de bonheur et de prospérité globale d'une personne ou d'une communauté. Il comprend des dimensions physiques, psychologiques, sociales et économiques qui contribuent à la qualité de vie et au contentement des individus (White, A. et al., 2019).

Le bien-être économique se concentre spécifiquement sur la santé financière et matérielle des individus, des ménages ou des sociétés. Il représente la capacité à subvenir aux besoins essentiels, à accéder à des biens et services, à épargner et à investir pour l'avenir, ainsi qu'à atteindre un certain niveau de sécurité financière (Black, R., & Green, S. 2020).

Le bien-être économique est influencé par divers facteurs tels que le revenu, l'emploi, l'accès à l'éducation, la stabilité financière, l'égalité des opportunités et la protection sociale. Des politiques économiques et sociales efficaces visant à réduire les inégalités, à promouvoir la croissance inclusive et à garantir la sécurité économique contribuent à améliorer le bien-être économique des individus et de la société dans son ensemble (Brown, L. et al.,2018).

- ✓ **Mesure du bien-être**

Le bien-être peut être mesuré soit du point de vue des revenus, soit du point de vue des dépenses. Toutefois, il est conseillé de mesurer le bien-être sur la base des dépenses dans les pays moins développés tels que le Burundi. En effet, le revenu des ménages est difficile à mesurer dans les pays moins développés, car il provient en grande partie du travail indépendant.

En outre, les revenus fluctuent au cours de la vie alors que la consommation est relativement moins irrégulière et donc plus facile à estimer (Haughton et Khandker 2009). Les données relatives à la consommation contiennent également des informations supplémentaires car les décisions de consommation sont liées à d'autres décisions du ménage telles que la nutrition et la santé (Atkinson 1992 ; Meyer et Sullivan 2003).

En outre, les déclarations de revenus des ménages sont susceptibles d'être sous- estimées par rapport aux dépenses de consommation (Getahun et Villanger 2015). C'est pourquoi nous allons mesurer le bien-être en utilisant les dépenses de consommation par équivalent adulte. Pour estimer les dépenses de consommation des ménages, nous poserons aux personnes interrogées une série de questions sur les dépenses globales consacrées aux produits alimentaires et non alimentaires, **notamment à l'alimentation, à l'habillement, au logement, à l'éducation et aux soins médicaux.** Le chiffre global sera ensuite ré estimé par adulte et par an. Des recherches antérieures ont utilisé la consommation par équivalent adulte pour mesurer le bien-être en Éthiopie, notamment Hagos et Mamo (2014), Abro et al. (2014), Bezu et al. (2012), et Alem et Söderbom (2012).

II.2. Revue littéraire empirique

Selon l'OCDC (2007), les coopératives sont la seule forme d'organisation commerciale qui aborde simultanément toutes les dimensions économiques, démocratiques et sociales de la réduction de la pauvreté. En particulier, une coopérative agricole est largement considérée comme une fondation vitale qui peut aider les petits exploitants agricoles à surmonter les contraintes qui les empêchent de tirer profit de leur activité, car elle donne du pouvoir aux agriculteurs économiquement faibles en renforçant leur pouvoir de négociation collective et en réduisant ainsi les risques auxquels ils sont confrontés sur le marché (Woldu et al. 2013). Plus important encore, le rôle des coopératives agricoles est très significatif en Afrique subsaharienne où les exploitations sont fragmentées dans des zones rurales vastes et éloignées (Wanyama et al. 2009).

Plusieurs études empiriques montrent que les coopératives agricoles améliorent la productivité des exploitations grâce à leur influence sur l'adoption de technologies d'amélioration de la productivité (Spielman et al. 2010 ; Francesconi et Heerink 2011 ; Abebaw et Haile 2013) et à l'amélioration de la productivité des exploitations (Abate et al. 2014 ; Francesconi et Ruben 2012). Par exemple, en Éthiopie, les coopératives participent activement à la diffusion des intrants agricoles et environ 56 % des engrais chimiques ont été fournis par les coopératives au cours de la saison de production 2010 (Matsumoto et Yamano 2010). Les coopératives peuvent également fournir des services de crédit aux agriculteurs membres, ce qui permet d'alléger les contraintes de production (Tefera et al. 2016).

Cette amélioration de la productivité agricole est importante pour améliorer les moyens de subsistance des agriculteurs, réduire la pauvreté rurale et renforcer la sécurité alimentaire (Shiferaw et al. 2014 ; Zeng et al. 2015 ; Asfaw et al. 2012 ; Kassie et al. 2011 ; Becerril et Abdulai 2010 ; Alene et al. 2009 ; Minten et Barrett 2008 ; Evenson et Gollin 2003).

Plusieurs études indiquent également que l'adhésion à une coopérative améliore le comportement de commercialisation des petits exploitants agricoles (Bernard et Spielman 2009 ; Markelova et Mwangi 2010). La commercialisation améliore la productivité et le revenu agricole au niveau microéconomique, ainsi que la sécurité alimentaire et l'efficacité de l'allocation au niveau macroéconomique (Timmer 1997). En outre, les coopératives peuvent également réduire les coûts de transaction et l'asymétrie de l'information en renforçant la capacité de négociation des agriculteurs (Hellin et al. 2009 ; Trebbin 2014). Cela augmentera à son tour le revenu des agriculteurs (membres) grâce à leur pouvoir de négociation, ce qui augmentera le prix du produit qu'ils ont fabriqué et diminuera les coûts des intrants achetés. En outre, les coopératives plus inclusives jouent un rôle social important en améliorant les relations entre les hommes et les femmes et en aidant les femmes à créer des espaces sûrs pour renforcer leur solidarité sociale et leur capacité à résoudre les problèmes, en particulier dans les coopératives exclusivement féminines (Baden et Pionetti 2011).

Différentes études (par exemple Leistritz 2004 ; Wanyama et al. 2008 ; Getnet et Anullo 2012; Ito et al. 2012 ; Verhofstadt et Maertens 2014) confirment également le rôle des coopératives dans la réduction de la pauvreté et l'amélioration des moyens de subsistance des petits exploitants agricoles.

Des travaux antérieurs ont également mis en évidence les effets bénéfiques des coopératives agricoles sur les ménages. Par exemple, Smith et al. (2023) ont souligné que la participation à des coopératives agricoles peut entraîner une augmentation significative des revenus des ménages et une amélioration de leurs conditions de vie.

La question de l'influence des organisations coopératives a été abordée par plusieurs chercheurs (Abebaw et Haile, 2013; Fischer et Qaim, 2012; Francesconi et Heerink, 2011; Ito et al, 2012. Verhofstadt et Maertens, 2014a, 2014b ; Koudou Zohoré, 2009).

Et les résultats issus de ces études sont mixtes et parfois divergents. Par exemple, Abebaw et Haile (2013) dans une étude sur l'impact de l'adhésion aux coopératives agricoles par les agriculteurs en Ethiopie constatent que l'adhésion coopérative exerce un impact positif et

significatif sur l'adoption des engrais, ainsi que la performance de la ferme. De leur part, Ito et al. (2012) à partir des évidences empiriques de la Chine sont arrivés aux résultats selon lesquels l'adhésion coopérative exerce un effet positif et significatif sur le revenu agricole en Chine.

Cependant, Il existe également des cas où les actions collectives n'ont pas amélioré la situation des agriculteurs (Poulton et al. 2010). Par conséquent, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour démontrer le rôle des coopératives agricoles et pour indiquer ce qui fonctionne réellement et dans quelles conditions. Cette étude vise donc à identifier les facteurs qui influencent la décision des agriculteurs d'adhérer à une coopérative agricole et à analyser l'influence d'une coopérative agricole sur le revenu des ménages ruraux des petits exploitants agricoles de la commune RUSAKA.

Conclusion du deuxième chapitre

Ce chapitre analyse théoriquement l'influence de la dynamique coopérative sur le bien-être des ménages agricoles, en s'appuyant sur une approche théorique et empirique. Il ressort que ces coopératives jouent un rôle essentiel dans l'amélioration des conditions de vie des exploitants en augmentant leur revenu et en réduisant les risques économiques auxquels ils sont confrontés (Woldu et al., 2013).

Par ailleurs, différentes approches théoriques, telles que l'approche socioéconomique, la théorie de l'agence et la théorie pure de la coopérative, soulignent l'importance de la participation des agriculteurs. Ces analyses confirment que les coopératives ne sont pas seulement des structures économiques, mais aussi des leviers essentiels pour le bien-être et le développement durable des ménages agricoles.

CHAPITRE III : METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Dans ce chapitre, nous décrivons les méthodes de collecte et d'analyse des données. Ainsi, la détermination de l'échantillon et la collecte de données nous permettront d'obtenir un ensemble d'informations conduisant à une analyse descriptive du profil des ménages agricoles. Cela comprend également une analyse économétrique pour identifier les déterminants influençant l'adhésion des ménages aux coopératives agricoles et évaluer l'influence de la dynamique coopérative sur le bien - être des ménages agricoles

III.1. Le choix du lieu d'étude

Le choix de la commune Rusaka pour une étude scientifique découle de ses caractéristiques agricoles distinctives. L'agriculture prévaut comme principale source de revenu et mode de vie pour plus de 90% des habitants de la commune Rusaka. Cependant, elle demeure largement de subsistance en raison des méthodes rudimentaires et de la faible rentabilité des exploitations. Les outils traditionnels comme la houe et la main-d'œuvre familiale sous-employée caractérisent cette agriculture, qui se trouve confrontée à une faible productivité et un manque de maîtrise des techniques modernes. Les structures sociales et familiales influencent étroitement le système agricole, avec un droit d'usage des terres principalement réservé aux héritiers masculins. Les cultures pratiquées incluent des cultures vivrières, industrielles, maraîchères et fruitières, reflétant la diversité agricole de la commune de Rusaka (PCDC, 2019). La présence des coopératives agricoles dans ce contexte permet donc aux agriculteurs de surmonter ces obstacles en offrant des solutions collectives aux défis évoqués.

En s'appuyant sur ces coopératives, les agriculteurs de Rusaka peuvent envisager des solutions durables pour améliorer leurs conditions de vie, renforcer leur sécurité alimentaire et contribuer au développement économique local. Une étude approfondie de ces enjeux permettra de mieux comprendre les mécanismes à mettre en place pour soutenir efficacement les agriculteurs de cette région.

III.2. Présentation de la zone d'étude

La présentation de la zone d'étude consiste à décrire la localisation, les caractéristiques physiques, la situation économique, sociale et démographique de la commune Rusaka. En effet, la Commune RUSAKA, est l'une des six communes de la province Mwaro. Elle est étendue sur une superficie de 157.9 $Km^{2,}$ représentant 19% de la superficie de la province Mwaro et 0.57% de celle du pays.

Son chef-lieu est situé à 18 km du chef-lieu de la province de Mwaro. La commune de Rusaka est localisée au nord-ouest de la province. La commune Rusaka fait frontière avec les communes Mugongo-Manga de Bujumbura Rural dans sa partie occidentale, au nord, on y trouve les deux communes de la province Muramvya à savoir Muramvya et Kiganda tandis que dans sa partie nord-est, il y a la commune de Ndava et au centre Est, c'est la commune Kayokwe. Dans sa partie australe, la commune Gisozi constitue sa frontière et dans une moindre mesure avec un prolongement jusque dans sa partie sud-ouest.

A l'instar des autres communes de Mwaro, Rusaka se trouve dans les plateaux Centraux. Son relief est accidenté. Il est caractérisé par un massif montagneux avec une altitude variant entre 1500 et 2300m avec des pentes relativement fortes.

Le climat de la commune Rusaka est en général un climat de type tropical « humide et tempéré par l'altitude ». Les précipitations moyennes annuelles sont de 1200 à 2000mm avec une température moyenne annuelle variant entre 14°C et 25°C.

La pression démographique entraine une disparition progressive de couvert végétal naturel sur l'ensemble de la commune avec comme conséquence la mise en culture des terres rouges au rendement médiocre. L'eau est dans cette commune, une ressource qui pourrait être exploitée pour produire davantage à condition de la gérer durablement en investissant dans la protection des bassins versants et dans l'aménagement des marais.

D'après le recensement général de la population et de l'habitat de 2008, la population de Rusaka était estimée à 44 292 habitants dont 20 764 hommes et 23 528 femmes, avec une superficie de 158 Km^2, la densité moyenne était de 280.5 habitants/Km^2. Selon les données actuelles des services d'Etat civil de la commune, la population de la commune Rusaka est actuellement estimée à 70 931 habitants répartis dans 13 408 ménages ordinaires soit une augmentation de 26 639 habitants dans plus ou moins 11 ans si l'on compare avec les données du recensement précité. Ce qui fait une densité moyenne de 448.9 habitants au km^2.

L'agriculture constitue la principale source de revenu des ménages, elle constitue également son mode de vie. Plus de 90% de la population de la commune Rusaka vit de l'agriculture. L'agriculture reste de subsistance compte tenu des systèmes d'exploitation et de la rentabilité de ces dernières. Il se distingue aussi par l'usage d'un outillage rudimentaire (houe) et l'utilisation d'une main d'œuvre familiale souvent sous employée ou en chômage déguisée.

Cette agriculture est caractérisée par une très forte population agricole, une faible productivité ; une faible diversité de production et la non maitrise des techniques agricoles modernes. Le système agricole est strictement lié aux structures sociales et familiales (lignages). Le droit d'usage est simplement en grande partie concédé aux héritiers masculins. Ses sols, sa population, son hydrographie et sa diversité climatique lui confèrent un cadre favorable à une agriculture intensive et diversifiée mais cette dernière se trouve confrontée à des contraintes structurelles et conjoncturelles d'exploitation des ressources disponibles. Dans cette commune, on y trouve les cultures vivrières, industrielles, maraîchères et fruitières.

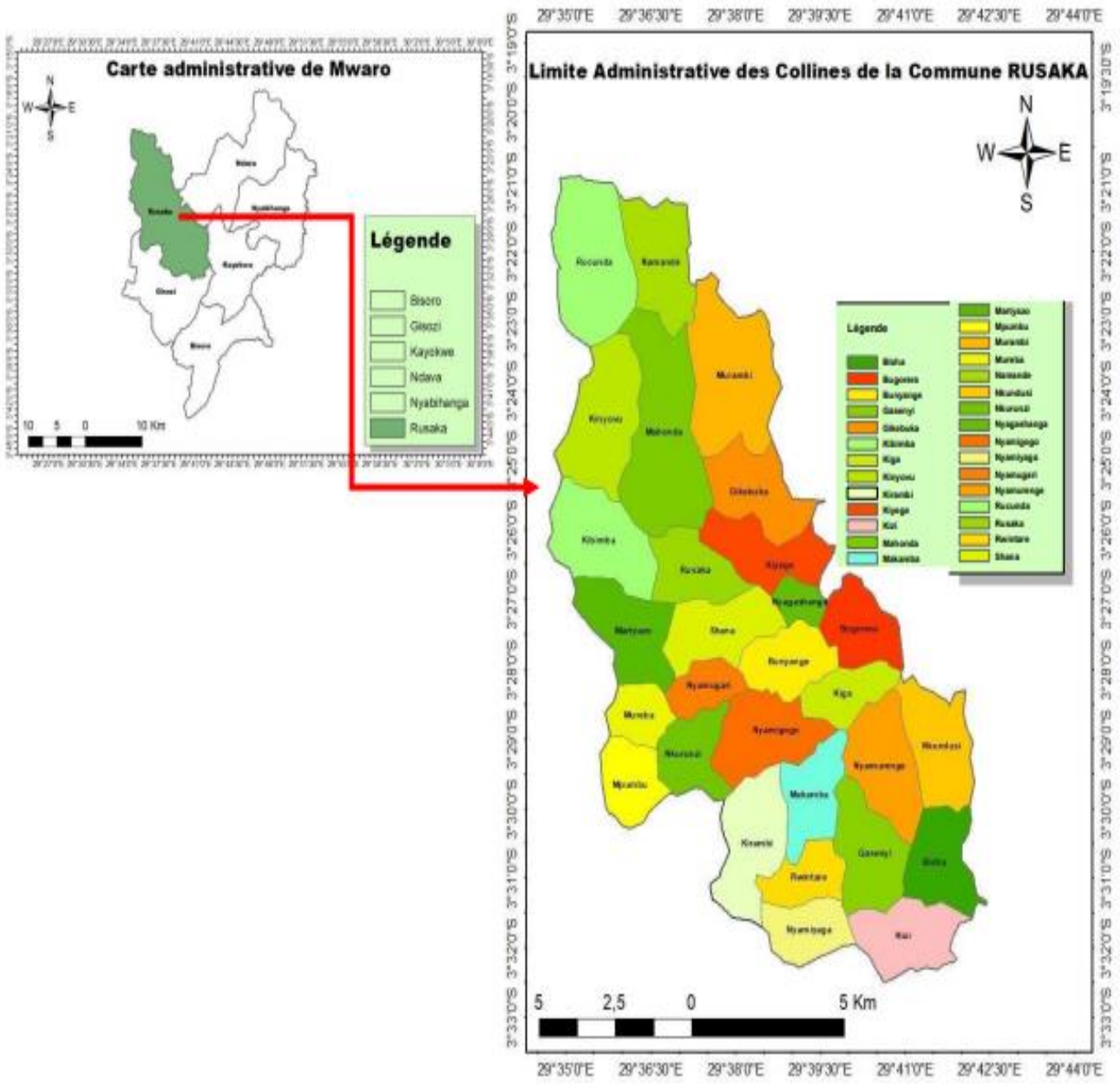
Cependant, grâce à l'appui des différents partenaires techniques et financiers, quelques producteurs progressistes développent des filières agricoles qui peuvent servir de base sur laquelle la commune peut développer le secteur. On peut citer notamment la banane avec au moins 220 producteurs ; la pomme de terre avec au moins 400 producteurs ; le maïs avec 255 producteurs ; le manioc avec au moins 140 producteurs et les choux avec 350 producteurs. La commune de Rusaka ne connaît qu'en majorité la culture industrielle du thé et dans une moindre mesure la culture du café. Le thé est plus prédominant dans toute la commune tandis que le café l'est dans la partie du Kirimiro. Au niveau de la transformation, la commune n'enregistre pas des unités de transformation.

La situation sociale de la commune est fondée essentiellement sur les services sociaux de base tels que l'éducation, la santé, l'eau potable et l'assainissement de base, l'habitat, etc.

Globalement, au niveau de l'éducation, la commune Rusaka enregistre des taux de réussite en deçà des normes nationales suite aux différentes contraintes auxquelles la commune fait face. Il en est de même pour d'autres secteurs sociaux tels que la santé, l'eau potable, etc.

En termes d'infrastructures sociales, la commune Rusaka dispose d'un minimum qu'il faut mais le besoin d'amélioration reste parmi les priorités de la commune.

Figure 3 : Carte Administrative de la commune Rusaka



III.3. Taille de l'échantillon

1^0. Collecte des données

La méthode de collecte d'informations utiles à la réalisation de cette étude, repose sur la recherche documentaire et les enquêtes de terrain. Dans des ouvrages et des revues scientifiques abordant l'impact des coopératives agricoles sur le bien être des agriculteurs.

Quant aux enquêtes de terrain, les données utilisées dans cette étude sont issues d'une enquête ménage réalisera auprès des ménages agricoles situés dans la commune Rusaka. Les unités d'enquête sont les chefs des ménages. Pour accorder à chaque ménage la chance d'être enquêté, nous allons recourir à la méthode probabiliste aléatoire simple.

2^0. Echantillonnage : choix des répondants

Étant donné que nous ne disposons pas de listes exhaustives des ménages adhérant aux coopératives agricoles, nous élaborons un certain nombre de critères liés à des Caractéristiques sociodémographiques et économiques des ménages, les actifs ou patrimoines dont disposent les ménages, les données sur le cadre institutionnel, le fonctionnement des dynamiques coopératifs et en fin la consommation alimentaire et non alimentaire.

Pour s'assurer du bon déroulement de l'enquête et de la fiabilité de l'information à traiter, l'administration du questionnaire est assurée par entrevue face à face enquêteur - enquêté (chef de ménage ou sa conjointe).

Selon le plan communal de développement communautaire(PCDC) de 2019, la commune Rusaka compte 13408 ménages.

La taille de l'échantillon des agriculteurs est déterminée par la formule standard de Fischer pour les populations de grands effectifs suivante :

$$n = \frac{z^2(PQ)N}{[e^2(N-1)+z^2(PQ)}$$

$$n = \frac{(2{,}05)^2(0{,}5)(0{,}5)*13408}{(0{,}1)^2(13408-1)+(2{,}05)^2(0{,}5)(0{,}5)} = 104{,}25\ soit\ 104\ menages$$

n : Taille de l'échantillon ;

N : Taille de la population mère (N = 13408 ménages) ;

Z : Coefficient de marge (déterminé à partir du seuil de confiance) (Z = 2,05) ;

e : Marge d'erreur (e = 0,1) ;

P : Proportion de ménage supposés avoir les caractères recherchés.

Cette proportion variant entre 0,0 et 1 est une probabilité d'occurrence d'un événement. Dans le cas où l'on ne dispose d'aucune valeur de cette proportion, celle-ci est fixée à 50 % soit (0,5) d'où (P = 0,50) ; à un niveau de confiance de 96 %.

Q = 1-P

La taille de l'échantillon retenu pour cette étude est 104 ménages.

Les chefs des ménages qui ne sont pas membres des coopératives agricoles sont aléatoirement choisis sur le lieu d'étude. Pour certains, le contact a eu lieu directement dans les champs. Pour d'autres, à leurs domiciles sur base d'un rendez-vous.

Pour les chefs de ménages membres des coopératives agricoles, nous nous sommes rencontrés sur leur lieu de travail et ils acceptent l'entretien après leurs travaux ; d'autres nous invitent à leurs domiciles.

III.4. Méthodes d'analyse des données et procédure d'estimation

Nous allons utiliser des outils descriptifs et économétriques pour analyser les données empiriques recueillies dans le cadre de cette étude. Des statistiques descriptives telles que la moyenne, l'écart-type, et le pourcentage sont utilisées pour décrire les caractéristiques des personnes interrogées. Dans la partie économétrique, nous utilisons des modèles de régression logistique et de l'appariement des scores de propension pour analyser l'effet d'une coopérative agricole sur le revenu des ménages ruraux.

III.4.1. Modélisation des déterminants de la participation aux coopératives agricoles

La variable dépendante que cette étude cherche à expliquer est la probabilité d'adhésion aux coopératives agricoles, notée par (Y). C'est une variable qualitative binaire, prenant la valeur 1 si le paysan est membre et la valeur 0 si non. Elle est supposée fonction de caractéristiques sociodémographiques du ménage, la dotation en actifs et les caractéristiques économiques des ménages ainsi que les déterminants relatifs aux activités des coopératives(Xi).

Par ailleurs, G est la fonction de distribution qui s'en suit. Elle est supposée suivre une distribution normale cumulative ou logistique.

Dans le premier cas, le modèle Probit est utilisé ; et dans le second cas, le modèle Logit est appliqué. Dans les deux cas, l'estimation repose sur la méthode de maximum de vraisemblance (MMV). La formalisation du modèle de probabilité d'adhésion aux coopératives agricoles se fait de la manière suivante :

$P\ (YJ = 1/Xj) = G\ (\propto j + \sum NJ{=}1 \beta j Xj + \in)$ (1)

P(Yj=1/Xj) : probabilité de la participation aux coopératives agricoles

Xj…..Xn : facteurs associés à la probabilité de la participation aux coopératives

∝ et β: paramètre à estimer

Є : variable aléatoire, correspondant au terme de l'erreur

Avec une variable binaire et dépendante désignant la probabilité d'un paysan à adhérer dans une coopérative agricole. = 1 (si le paysan est membre) et = 0 (si non). $Xj……Xn$, représente les facteurs supposés affecter la probabilité d'adhésion aux coopératives agricoles. Є est une variable aléatoire, correspondant au terme de l'erreur. ∝ et β sont de paramètres inconnus à estimer.

Soit : Y= f(β1X1+β2X2+β3X3+β4X4+β5X5+β6X6+β7X7+β8X8+β9X9+ Є). (2)

Dans l'équation (2), ci haut, il est démontré que la probabilité de la participation aux coopératives par les paysans (Y) est fonction des variables X1……X9

III.4.2. Description des variables

Cette partie consiste à identifier les différentes variables que comprend notre modèle.

En effet, la variable expliquée de notre modèle est la participation des ménages aux coopératives agricoles représentée par (Y) et les variables explicatives du modèle sont : Age (X1), genre (X2), niveau d'éducation (X3), statut matrimonial (X4), taille du ménage(X5), taille d'exploitation (X6), accès à la vulgarisation (X7), accès au crédit (X8), possession de téléphone (X9) et la possession du gros bétail (10).

III.4.2.1. Variables dépendantes

La participation à une coopérative agricole : Elle est une variable binaire qui prend les valeurs 1 si le ménage est membre d'une coopérative agricole et 0 sinon. L'appartenance à une coopérative agricole ouvre normalement la porte à plusieurs opportunités liées à leur statut formel.

Revenu : le revenu du ménage est la somme des revenus en espèces et des revenus en nature et comprend les recettes qui, en règle générale, sont de nature récurrente et sont reçues régulièrement par le ménage ou par ses membres à intervalles d'un an ou à intervalles plus rapprochés. Il est donc défini comme la somme de la consommation et de la variation de la valeur nette des ménages dans une période donnée. Elle est une variable quantitative

III.4.2.2. Variables explicatives

Cette partie présente les variables potentiellement explicatives du comportement des ménages agricoles de la commune Rusaka en matière d'adhésion aux coopératives agricoles. Le signe positif attendu d'une variable signifie qu'on s'attend à ce que cette variable augmente la probabilité d'un chef de ménage d'être membre et le signe négatif veut tout simplement dire qu'on s'attend à un effet négatif de la variable sur la probabilité d'adhésion d'un chef de ménage.

1. **Age** : L'âge, en tant que variable quantitative continue, est une caractéristique sociodémographique pouvant exercer une influence tant positive que négative sur la décision de participer à une coopérative agricole.
2. **Genre** : Le genre, défini comme prenant la valeur 1 lorsque le chef de ménage est un homme et 0 dans le cas contraire, est une variable qui peut également jouer un rôle significatif dans l'influence sur la participation à une coopérative agricole.
3. **La taille du ménage :** cette variable quantitative qui donne des informations sur le nombre de personnes dans le ménage. On suppose que cette variable pourrait influencer positivement le portefeuille d'activités à cause de leur mode de vie sociale basé sur des valeurs éthiques, tel que l'entraide.
4. **Niveau d'éducation :** Le niveau d'éducation est une variable a plusieurs modalités qui prend la valeur 1 si le chef de ménage a suivi l'enseignement primaire, 2 s'il a suivi l'enseignement secondaire, et 3 s'il a fréquenté l'université. Cette variable peut également influencer la participation à une coopérative agricole**.**
5. **Statut matrimonial** : Le statut matrimonial est une variable avec plusieurs catégories : 1 pour les individus mariés, 2 pour les veufs, 3 pour les divorcés et 4 pour les célibataires. Cette variable peut avoir une incidence sur la participation à une coopérative agricole.
6. La taille de l'exploitation: Elle est mesurée simplement en termes des terres possédées.

Il s'agit d'une variable quantitative continue qui est muette dont l'hypothèse influence l'adhésion.

7. **Accès à la vulgarisation** : est définie comme la disponibilité d'informations agricoles et de conseils techniques aux agriculteurs. Elle est binaire, avec la valeur 1 pour un accès à la vulgarisation et 0 pour un accès limité ou inexistant. L'accès à la vulgarisation peut influencer la participation à une coopérative agricole en améliorant les pratiques agricoles et en facilitant l'adoption de nouvelles technologies.
8. **Accès au crédit :** est définie comme la possibilité d'obtenir des financements pour les activités agricoles. Elle est binaire, avec la valeur 1 pour un accès au crédit et 0 pour un accès limité ou inexistant. L'accès au crédit peut influencer la participation à une coopérative agricole en facilitant les investissements et en améliorant la productivité agricole.
9. **Possession de téléphone :** est définie comme la possession d'un téléphone portable. Elle est binaire, avec la valeur 1 pour la possession d'un téléphone et 0 pour l'absence de téléphone. La possession d'un téléphone peut influencer la participation à une coopérative agricole en facilitant la communication, la gestion des informations et l'accès aux marchés.
10. **Et la possession du gros bétail :** est définie comme le nombre d'unités de gros bétail (comme des vaches) détenues par le ménage. Elle représente la quantité de gros bétail possédée et peut influencer la participation à une coopérative agricole en fonction de la productivité, de la richesse perçue et des besoins en matière de gestion du bétail.

Les variables sélectionnées sont essentielles pour analyser l'influence de la dynamique coopérative sur le bien-être des ménages agricole car elles capturent des aspects clés tels que les caractéristiques sociodémographiques (âge, genre, statut matrimonial et la taille du ménage), les ressources et les outils disponibles (taille d'exploitation, crédit, possession de téléphone, possession du gros bétail), ainsi que des facteurs éducatifs (niveau d'éducation) et d'information (accès à la vulgarisation).

Ensemble, ces variables permettront de comprendre comment ces divers facteurs influencent la participation des ménages agricoles dans une coopérative agricole et leur influence sur leur bien-être.

III.4.3. Modélisation de la participation aux coopératives sur le bien être

III.4.3.1. Méthode d'appariement par score de propension

Étant donné que les membres et les non-membres des coopératives peuvent ne pas être directement comparables, car les membres peuvent s'auto sélectionner (ou être sélectionnés) dans le programme en fonction des différences initiales, le résultat moyen des deux groupes diffère même en l'absence du traitement. C'est pourquoi, avant de procéder à de futurs contrefactuels, il convient d'établir la comparabilité initiale afin d'éviter le biais de sélection initial (Caliendo et Kopeinig 2008). Pour traiter ce problème, nous allons utiliser la technique de l'appariement de scores de propension (PSM). Cette technique permet d'ajuster les différences initiales entre les groupes membres et non membres en appariant chaque unité membre à une unité non membre sur la base de caractéristiques observables similaires, en résumant de manière pratique la probabilité conditionnelle d'être membre compte tenu des caractéristiques avant traitement (Rosenbaum et Rubin 1983).

Par conséquent, la première étape de la PSM consiste à prédire le score de propension à l'aide d'un modèle logit. La formule mathématique du modèle logit est la suivante :

$$\mathbf{Pi} = \frac{e^{zi}}{1+e^{zi}} \qquad \textbf{(1)}$$

Où P_i est la probabilité d'adhérer à une coopérative agricole, e représente la base des logarithmes naturels (2,718...), et Z_i est une fonction de n variables explicatives qui s'exprime également comme suit :

$$zi = \beta_0 + \sum_{i=1}^{n} \beta_i X_i + Ui \qquad \textbf{(2)}$$

Où i = 1, 2, *3*.....n ; β_o = intercept β_i = coefficients de régression à estimer, U_i = un terme de perturbation, et X_i = un ensemble de caractéristiques observables.

Après avoir prédit les scores de propension, l'imposition de la région de soutien commun est la prochaine étape importante, car l'effet moyen du traitement sur les personnes traitées et sur la population ne doit être défini que dans cette région (Caliendo et Kopeinig 2008).

La région de soutien commun est la zone comprise entre les scores de propension minimum et maximum des groupes traités (membres des coopératives agricoles) et des groupes de comparaison (non-membres), respectivement, et elle est délimitée en coupant les observations dont les scores de propension sont inférieurs au minimum du groupe traité et supérieurs au maximum des groupes de comparaison (Caliendo et Kopeinig 2008).

Cette étape est suivie par l'identification d'un estimateur d'appariement approprié. Caliendo et Kopeinig (2008) a énuméré un certain nombre d'estimateurs d'appariement, notamment le plus proche voisin (dans lequel un individu d'un groupe de comparaison est choisi comme partenaire d'appariement pour un individu traité qui est le plus proche en termes de score de propension), l'appariement par rayon (dans lequel un individu du groupe de comparaison est choisi comme partenaire d'appariement pour un individu traité qui se trouve dans un rayon donné), stratification (qui compare le résultat à l'intérieur d'intervalles/blocs de scores de propension) et Kernel (un estimateur d'appariement non paramétrique qui utilise les moyennes pondérées de tous les individus du groupe de contrôle pour structurer le résultat contrefactuel).

La quatrième étape importante de la PSM consiste à vérifier la qualité de l'appariement, à savoir si la procédure d'appariement peut équilibrer la distribution des différentes variables ou non. S'il existe des différences, cela indique que l'appariement est incomplet (infructueux) et des mesures correctives sont suggérées (Caliendo et Kopeinig 2008).

Si une bonne correspondance est trouvée avec les probabilités prédites de participation des ménages, l'étape suivante consiste à vérifier si le traitement a entraîné une différence dans les indicateurs d'impact. L'effet moyen du traitement sur les personnes traitées (ATT) est donné par la différence entre les résultats moyens des membres et des non-membres appariés qui ont un soutien commun conditionnel au score de propension.

Les impacts moyens de l'adhésion aux coopératives agricoles seront donc donnés par :

$$\tau_i = Y(D_i = 1) - Y(D_i = 0) \qquad (3)$$

Où τ_i est l'effet du traitement, Y est le résultat et D_i est une variable muette indiquant si le ménage *i a* bénéficié du traitement ou non. Il convient toutefois de noter que $Y(D_i = 1)$ et $Y(D_i = 0)$ ne peuvent être observés pour le même ménage au même moment. De ce fait, l'estimation de l'effet de traitement individuel τ_i n'est pas possible et il faut passer à l'estimation de l'effet de traitement moyen de la population plutôt que de l'effet individuel. L'estimation de l'effet de traitement moyen la plus couramment utilisée est l'ATT, et est spécifiée comme suit :

$$\tau_{ATT} = E(I/D = 1) = E[Y(1)|D = 1] - E[Y(0)|D = 1] \qquad \textbf{(4)}$$

Comme la moyenne contrefactuelle des personnes traitées, E[Y(0)|D = 1], n'est pas observée, il faut choisir un substitut approprié pour estimer le TTA. En réorganisant et en soustrayant E[Y(0)|D = 0] des deux côtés, on obtient la spécification suivante pour le TTA.

$$E[Y(1)|D = 1]-E[Y(0)|D = 1]-E[Y(0)|D = 0] \quad \textbf{(5)}$$

$$= \tau ATT + E[Y(0)|D = 1]-E[Y(0)|D = 0]$$

Les deux termes du côté gauche sont observables et l'ATT peut être identifié si et seulement si E[Y(0)|D =1 - E[Y(0)|D = 0] = 0], c'est-à-dire lorsqu'il n'y a pas de biais d'auto- sélection. S'il existe un biais de sélection, les estimateurs d'appariement ne sont pas robustes (Rosenbaum 2002). Pour résoudre ce problème, nous allons prendre plusieurs mesures. Tout d'abord, en suivant les travaux d'Abebaw et Haile (2013), nous allons inclure plusieurs covariables dans la spécification du modèle logit afin de réduire le biais qui pourrait apparaître en raison de variables omises.

Deuxièmement, nous appliquons l'approche du bornage (Rosenbaum 2002) pour vérifier la sensibilité des résultats estimés aux biais cachés. En outre, à la suite des travaux de Cunguara et Darnhofer (2011) et d'Abebaw et Haile (2013), nous allons effectuer ce que l'on appelle une régression placebo (Imbens et Woolridge 2009) afin d'affirmer l'hypothèse de non-fondation selon laquelle toutes les variables qui doivent être ajustées sont observées dans le modèle logit.

Dans cette analyse, une régression MCO est estimée avec les mêmes covariables que celles utilisées dans l'estimation du score de propension, mais avec une variable dépendante différente. Si le coefficient de la coopérative agricole est significativement différent de 0, alors il y a des variables omises qui sont corrélées avec l'appartenance à la coopérative agricole. Dans le cas contraire, l'hypothèse de non-fondation peut être maintenue et une interprétation causale des résultats est possible.

III.4.3.2. Tests de validité du modèle logit

Dans notre recherche, nous avons effectué plusieurs tests pour évaluer la qualité des paramètres du modèle logit. Parmi ces tests, nous avons sélectionné le test de corrélation, l'aire sous la courbe ROC (AUC), et le test de multicolinéarité pour valider le modèle logit.

- ***La courbe ROC (Receiver Operating Characteristics) ou AUC (Area Under the Curve)***

La courbe ROC fournit à la fois une représentation graphique et une évaluation pertinente de la performance d'un modèle. Elle illustre le taux de vrais positifs (la proportion de cas positifs correctement identifiés) par rapport au taux de faux positifs (la proportion de cas négatifs incorrectement identifiés). Sur cette courbe, la sensibilité est tracée sur l'axe vertical, tandis que l'anti-spécificité (1-spécificité) est tracée sur l'axe horizontal. Selon Swets (1988) et Delacour et al. (2005), l'aire sous la courbe (AUC) permet d'estimer l'efficacité diagnostique d'un test, et par extension, celle d'un modèle. Les performances des modèles sont classifiées comme suit : sans apport (AUC = 0,5), peu informatifs ($0,5 \leq AUC < 0,7$), moyennement informatifs ($0,7 \leq AUC < 0,9$), très informatifs ($0,9 \leq AUC < 1$), et parfaits (AUC = 1).

❖ **Test de multicolinéarité**

Pour initier notre modèle d'étude, il est essentiel de vérifier d'abord la présence potentielle de multicolinéarité entre les variables indépendantes de notre recherche. Cela garantit la précision dans l'estimation des coefficients de régression, aboutissant ainsi à des estimations robustes. Nous avons débuté par la création de la matrice de corrélation de Pearson, qui a révélé de faibles corrélations entre toutes les variables incluses dans notre modèle. Cependant, pour confirmer l'absence de multicolinéarité, un examen complémentaire à l'aide du test du Facteur d'Inflation de la Variance (VIF) et de son inverse doit être réalisé. Les conditions d'analyse sont les suivantes : un VIF de 1 indique aucune corrélation entre les variables explicatives du modèle ; un VIF supérieur à 1 mais inférieur à 5 suggère une corrélation élevée. De plus, un inverse de VIF supérieur à 0,1 indique l'absence de problèmes de multicolinéarité.

Conclusion du troisième chapitre

Ce chapitre justifie le choix du site d'étude, propose une description détaillée de la zone d'étude, expose les méthodes d'échantillonnage ainsi que les techniques et les outils utilisés pour la collecte et l'analyse des données. Pour mener à bien cette étude, une approche à la fois qualitative et quantitative a été adoptée.

CHAPITRE IV : PRESENTATION, INTERPRETATION ET DISCUSSION DES RESULTATS

Dans ce chapitre, nous présentons les résultats obtenus en appliquant la méthodologie décrite précédemment. Il se divise en deux volets principaux : l'analyse descriptive de la caractérisation sociodémographique et socioéconomique des ménages, ainsi que l'analyse économétrique. Ces analyses descriptive et économétrique nous permettent de répondre à la problématique de cette étude. C'est dans ce chapitre que nous avons interprété et discuté les résultats.

IV.1. Interprétation des résultats

IV.1.1. Analyse descriptive des caractéristiques des enquêtés

Tableau 2 : Description des variables quantitatives

	Variables	Obs	Moyenne	Ecart type	Min	Max
Membres	Age du chef de ménage	4	43.3125	11.62381	27	69
	Taille du ménage	48	4.729167	2.464554	1	12
	Distance entre ménage- coopérative	48	2.427083	0.9166868	1	4.5
	Taille de l'exploitation	48	24.09375	70.43623	5	500
	Expérience dans l'agriculture	48	10.58333	4.355644	2	20
Non Membres	Age du chef de ménage	56	46.125	13.1108	27	71
	Taille du ménage	56	5.767857	2.689221	1	12
	Distance entre ménage- coopérative	56	2.357143	1.193598	0.5	5
	Taille de l'exploitation	56	31.98214	91.31225	4	500
	Expérience dans l'agriculture	56	10.58929	8.704809	2	40
Obs globale	Age du chef de ménage	104	44.82692	12.467	27	71
	Taille du ménage	104	5.278846	2.630872	1	12
	Distance entre ménage- coopérative	104	2.389423	1.070243	0.5	5
	Taille de l'exploitation	104	28.34135	82.04744	4	500
	Expérience dans l'agriculture	104	10.58654	7.00847	2	40

Source : effectué par auteur sur base des traitements statistiques

Les résultats du tableau 2 présentent certaines caractéristiques des enquêtés selon qu'ils adhèrent ou pas aux coopératives agricoles. Sur ce tableau, il y'a les caractéristiques telles que l'âge, la taille du ménage, distance entre ménage et coopérative, taille de l'exploitation et l'expérience dans l'agriculture. Sur ce tableau, les statistiques montrent que l'âge moyen des chefs de ménages membres des coopératives agricoles est autour de 43 ans contre 46 ans âge moyen des chefs de ménages non membres des coopératives agricoles. La taille moyenne du ménage pour les adhérents est de 5 personnes alors que pour les non membres la taille moyenne est environ 6 personnes. Le tableau 2 relève que la distance moyenne que font les adhérents et les non adhérents est de 2km pour arriver à la coopérative. Le tableau 2 indique également que la superficie moyenne exploitée par les ménages participants aux coopératives agricoles est relativement inférieure à celle exploitée par les non participants. Elle est de 24 ares contre 32 ares. Ensuite l'expérience moyenne dans l'agriculture est de 11 ans pour les adhérents et pour les non adhérents.

Les statistiques du tableau 2 montrent que l'âge moyen de tous les chefs de ménage enquêtés est de 44.8 ans, la taille du ménage moyen est de 5 personnes par ménages, la distance moyenne pour arriver à la coopérative est de 2.38 km. Ces résultats montrent aussi que la superficie moyenne exploitée par les enquêtés est de 28,34 ares. En fin les résultats du tableau en haut indiquent également que l'expérience moyenne dans l'agriculture est de 10,5 ans

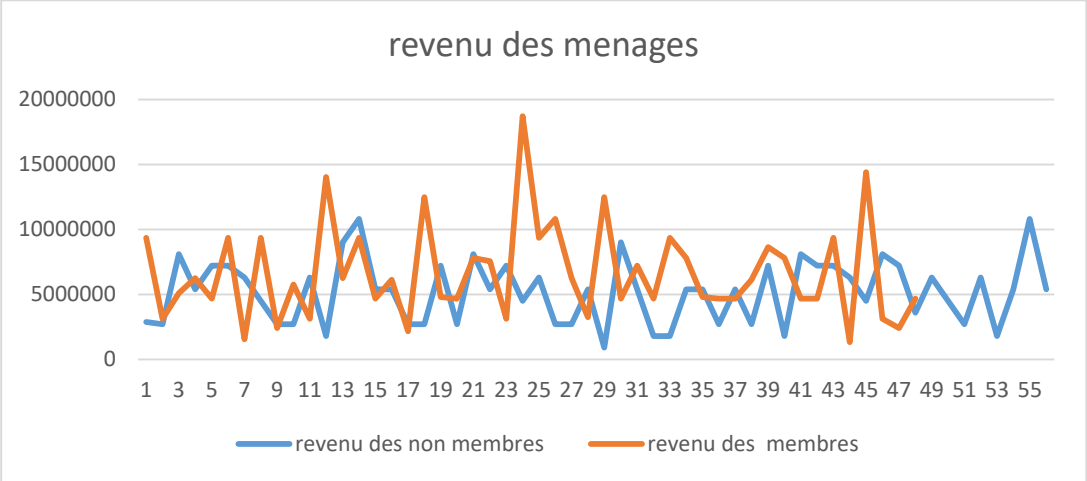
Tableau 3 : Indicateurs de base dans le secteur de l'agriculture

Cultures	**Rendement de base**
Banane	17tonnes /ha
Haricot	0.6 tonnes /ha
Maïs	0.7 tonnes /ha
Pomme de terre	12 tonnes /ha
Choux	15 tonnes/ha
Thé.	0.5tonnes /ha

Source : Données fournies par les services de l'agronome communal et les projections de la planification l'an 2023

Le tableau 3 montre les cultures principales de la commune Rusaka ; il indique le rendement de chaque culte sur une superficie d'un hectare. La banane est une culture qui donne le rendement élevé par rapport aux autres soit 17 tonnes/ hectare. Le choux et la pomme de terre sont également plus productives; leurs rendements sont respectivement 15 et 12 tonnes/ hectare.

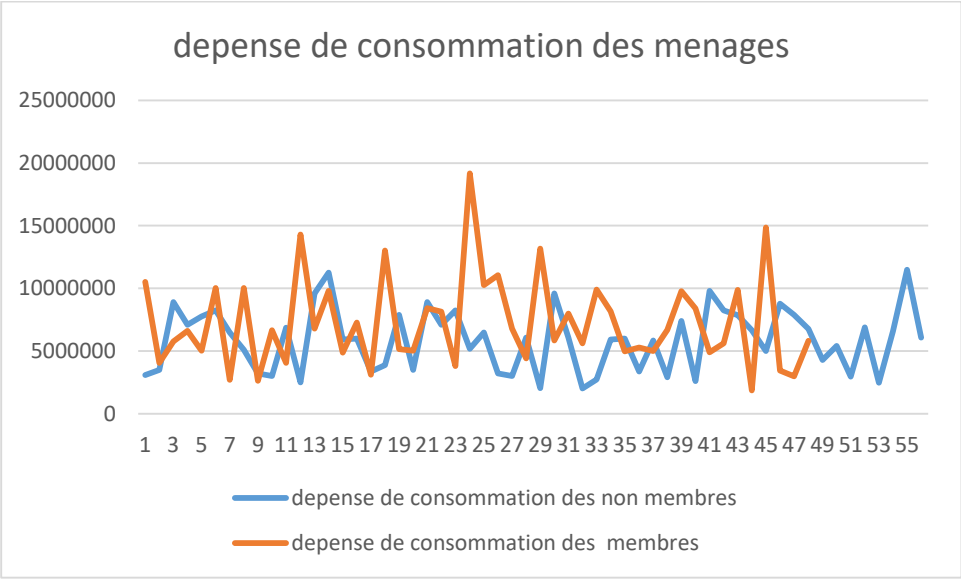
Figure 4 : Représentation graphique du revenu des ménages enquêtés



Source : Auteur, à partir des résultats issu de l'enquête de 2023

Le graphique ci haut représente le revenu des ménages membres et non membres des coopératives agricoles de la commune Rusaka en 2023.la courbe en bleu représente le revenu des non membres et la courbe en rouge montre le revenu des ménages membres des coopératives agricoles.

Figure 5 : Représentation graphique des dépenses de consommation des ménages enquêtés



Source : Auteur, à partir des résultats issu de l'enquête de 2023

La figure 5 montre la présentation graphique des dépenses de consommation des ménages membres et non membres des coopératives agricoles de la commune Rusaka en 2023.

Les dépenses de consommations des membres sont repensées par la courbe en rouge et la courbe en bleu représente les dépenses de consommations des ménages non membres des coopératives agricoles.

❖ **Description des variables qualitatives**

Tableau 4: Genre

Variable sexe	**membres**		**Non membres**		**Obs totale**	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Femme	27	56.25	7	12.5	34	33
Homme	21	43.75	49	87.5	70	67
Total	48	100	56	100	104	100

Source : Auteur sur base des traitements statistiques

Les résultats du tableau 4 montrent qu'une grande proportion d'agriculteurs adhérents 56.25% %) est représentée par des femmes alors que les hommes ne représentent que 43.75%.Cependant, parmi les non-adhérents, les hommes représentent (87.5%), tandis que les femmes représentent 12.5%. Les résultats de ce tableau montrent aussi que sur tous les enquêtés, les hommes ne représentent que 67% contre 33% des femmes.

Tableau 5: Statut matrimonial

Variable statut matrimoniale	**Membres de la coopérative**		**Non membres de la coopérative**		**Obs totale**	
	effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Célibataire	2	4	2	3.6	4	4
Marié	41	86	50	89	91	87
Divorcé	3	6	3	5.4	6	6
Veuf ou veuve	2	4	1	2	3	3
Total	48	100	56	100	104	100

Source : Effectué par auteur sur base des traitements statistiques

Ce tableau indique que 4% des enquêtés appartenant dans des coopératives agricoles sont des célibataires et 3.6% enquêtés ne font pas parties des coopérateurs.

Sur le tableau 5, le statut matrimonial du chef de ménage indique qu'une forte proportion des agriculteurs (86%) sont mariés, pour les adhérents et 89% pour les agriculteurs non adhérents.

Les résultats de ce tableau montrent que 6% des agriculteurs sont des divorcés pour les adhérents et 5.4% pour les non adhérents. Ce tableau indique également que parmi les adhérents 1% de ménage est dirigée par un veuf ou une veuve et 2% des ménages qui n'adhèrent pas aux coopératives sont dirigées par des veufs. Cependant, les résultats de ce tableau montrent que sur tous les enquêtés, 4%, 87%, 6% et 3% sont respectivement diriges par célibataire, mariés, divorcés et veufs.

Tableau 6 : Niveau d'étude

Variable statut matrimoniale	**Adhérents**		**Non adhérents**		**Obs totale**	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Sans instruction	9	19	6	11	15	14
Primaire	16	33	36	64	52	50
Humanité	1	40	12	21	31	30
Université	4	8	2	4	6	6
Total	48	100	56	100	104	100

Source : effectué par auteur sur base des traitements statistiques

Les résultats du tableau montrent que 19% des chefs de ménages agriculteurs n'ont aucun niveau d'étude pour les adhérents et 11% pour les non adhérents. Ce tableau indique que 33% des chefs de ménages ont un niveau d'étude primaire pour les adhérents contre 64% pour les non adhérents. Il indique également que 40% des chefs de ménage ont terminé l'humanité pour les adhérentes et 21% pour les non adhérents.

Le tableau 6 montre aussi que 8% des chefs de ménages adhérents ont un niveau d'étude universitaire contre 4% pour les non adhérents à la coopérative agricole. Cependant, les résultats de ce tableau montrent que 14%, 50%, 30% et 7 6% de tous les chefs de ménages enquêtés ont respectivement aucun niveau, primaire, humanité et université.

Tableau 7 : Accès à la terre arable

Variable terre arable	**Adhérents**		**Non adhérents**		**Obs totale**	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Héritage	21	44	20	36	41	39.5
Terre familiale	25	52	22	39	47	45
Achat	2	4	14	25	16	15.5
Total	48	100	56	100	104	100

Source : effectué par auteur sur base des traitements statistiques

Le tableau ci haut indique que 44% de la terre arable sont obtenus par héritage pour adhérents et 40 36% pour les non adhérents. Les résultats de ce tableau révèlent que 52% de terres arables sont des terres familiales pour les ménages membres des coopératives agricoles et 39% pour les non membres. En suite 4% des terres arables sont obtenus par achat pour les adhérents et 25 % pour les non membres. En fin sur tous les ménages enquêtés 39.5%,45% et 15.5% exploitent respectivement des terres obtenues par héritage, terre familiale et achat.

Tableau 8 : Accès à la vulgarisation

Variable Accès à **la vulgarisation**	**Adhérents**		**Non adhérents**		**Obs. totale**	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Accès à la vulgarisation	16	33	30	54	46	44
Non accès à la vulgarisation	32	67	26	46	58	56
Total	48	100	56	100	104	100

Source : effectué par auteur sur base des traitements statistiques

Les résultats de ce tableau 8 montrent que 33% des ménages enquêtées ont accès à la vulgarisation pour les adhérents et 54% pour les non adhérents. Par rapport aux ménages non accès aux services de vulgarisation, 67% sont des adhérents et 46% appartiennent aux groupes des non adhérents. Sur tous les enquêtés, 44% accèdent mieux aux services de vulgarisation alors que 56% n'ont pas cet accès.

Tableau 9 : Accès au crédit

Variable Accès au crédit	**Adhérents**		**Non adhérents**		**Obs totale**	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Accès **au crédit**	24	50	14	25	38	36.5
Non accès **au crédit**	24	50	42	75	66	63.5
Total	48	100	56	100	104	100

Source : effectué par auteur sur base des traitements statistiques

Les résultats du tableau 9 montrent que 50% des agriculteurs adhérents ont accès au crédit alors que les non adhérents n'en ont pas. Ce tableau indique aussi que pour les non adhérents, 75% n'ont pas accès au crédit contre 50% qui n'en ont pas pour les adhérents. Les résultats de ce tableau indiquent aussi que 36.5% seulement de tous les chefs de ménage enquêtés ont accès au crédit contre 63.5% qui n'en ont pas.

Tableau 10 : Accès aux semences améliores

Variable Accès à semences améliorées	**Adhérents**		**Non adhérents**		**Obs totale**	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Accès **aux semences améliorés**	38	79	43	77	81	78
Non accès **aux semences améliorés**	10	21	13	23	23	22
Total	48	100	56	100	104	100

Source : Effectué par auteur sur base des traitements statistiques

Le tableau ci haut montre que 79% des adhérents ont accès aux semences améliorées contre 21% qui ne possèdent pas cet accès. Quant aux membres non adhérents aux coopératives agricoles 77% ont accès aux semences améliorées alors que 23% n'en ont pas. Sur l'ensemble des enquêtés, 78% ont accès aux semences améliores contre 22% qui n'en ont pas.

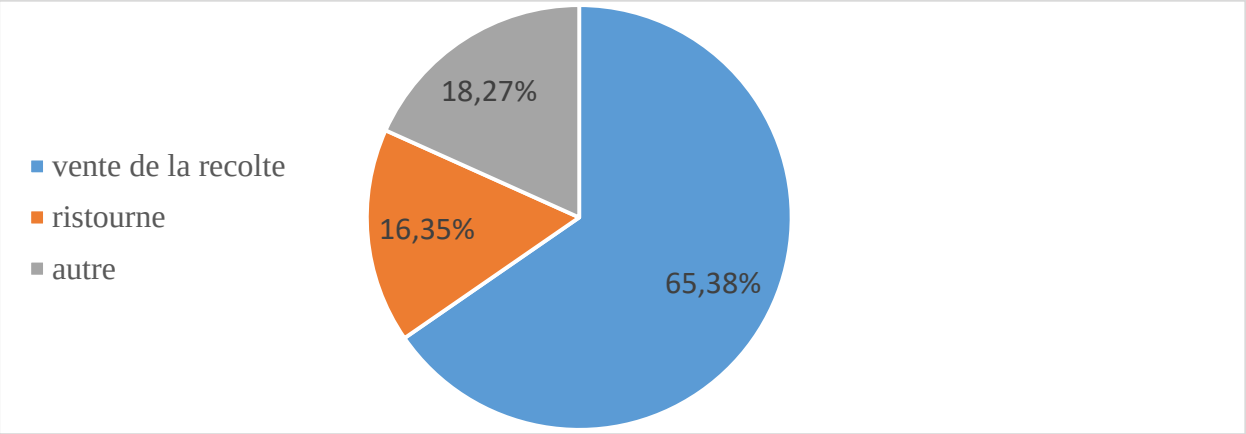
Tableau 11: Répartition des enquêtés

	Effectif	%
Membres	48	46
Non membres	56	54
Total	104	100

Source : effectué par auteur sur base des traitements statistiques

Les résultats du tableau 11 montrent que 54% de l'échantillon représentent des ménages qui ne participent pas dans des coopératives agricoles contre 46% des ménages participants.

Figure 6 : Mode de génération des revenus des ménages



Source : Auteur, 2023

Le graphique ci haut montre que plus de 65% des ménages enquêtés obtiennent leurs revenus monétaires en vendant la récolte des produits agricoles ; plus de 16% obtiennent du revenu monétaire en partageant des dividendes (ristourne) au sein des coopératives agricoles dont ils sont membres. Le revenu des 18% ménages qui restent proviennent des autres activités (salaire, vente du charbon, vente du bétail…).

Tableau 12 : Accès aux services de conservation de la récolte

Variable accès aux services de conservation de la récolte	**Adhérents**		**Non adhérents**		**Obs. totale**	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
accès aux services de conservation de la récolte	38	79	17	30	55	53
Non accès aux services de conservation de la récolte	10	21	39	70	49	47
Total	48	100	56	100	104	100

Source : Auteur, 2023

Le tableau ci haut indique que la totalité des membres des coopératives agricoles ne possède pas un accès aux services de conservation de leurs récoltes ; les membres qui en possèdent ne représentent que 79%.

Néanmoins 70% des ménages ne participant pas aux coopératives agricoles conservent leurs récoltes dans leurs maisons ce qui peut causer la détérioration de ses produits agricoles et par conséquent la chute de leur revenu tiré de l'agriculture ou bien la production peut être vendue au moment de la récolte à cause du manque du lieu de stockage ce qui réduit la valeur ajoutée des agriculteurs non membres des coopératives agricoles

IV.1.2. Tests de validation du modèle logit

Avant de passer aux différents tests afin de voir l'ajustement du modèle, nous présentons d'abord les variables retenues pour faire une analyse économétrique.

- ✓ **Spécification du modèle :**

ADHECOOP = β_{0+} β_1 AGEi+ β_2SEXEi + β_3EDUCi + β_4 STATUT MATRIMOI+β_5TAILLE EXPL + β_6 POSS TELEPHONEi+ β_7ACCES VULGARISATIONi+ β_8ACCES AU CREDITi + β_9POSS GROS BETI+ϵi

- ✓ **Définition des variables**

ADHECOOPAGRI : adhésion dans une coopérative agricole ;

AGEi : âge du chef de ménage

SEXEi : sexe du chef de ménage ;

EDUCi : niveau d'éducation du chef de ménage

STATUT MATRIMOI : statut matrimoniale du chef de ménage ;

TAILLE EXPL: taille de l'exploitation;

POSS TELEPHONEi : possession de téléphone ;

ACCES VULGARISATIONi : accès à la vulgarisation ;

ACCES AU CREDITi : accès au crédit ;

POSS GROS BETi : possession du gros bétail ;

i : individu

β_0 : constante ;

β_1, β_2, β_3, β_4, β_5, β_6, β_7, β_8, β_9 : sont des paramètres à estimer

ϵi : terme d'erreur

✓ **Vérification du bon ajustement du modèle logit**

Pour apprécier le bon ajustement de notre modelé, le test de multi colinéarité et l'aire sous la courbe de ROC ou l'AUC (Area Under the Cure) sont pris en compte.

Mais avant de passer au test de multicolinéarité, nous avons vérifié s'il existe une corrélation entre les variables explicatives de notre modèle à partir de la matrice de corrélation de Pearson.

Tableau 13 : Test de corrélation

(obs=104)

	age_ch~e	sexe_c~e	niveau~n	statut~g	posses~eaccèsa~n	accesa~t	posses~l	taille~e	taille~n
age_chefde~e	1.0000								
sexe_chefd~e	0.2705	1.0000							
niveaudedu~n	-0.3244	0.0237	1.0000						
statutmatr~g	0.2844	0.1366	-0.4095	1.0000					
possession~e	0.1972	0.2562	0.0586	-0.1166	1.0000				
accèsalavu~n	0.0889	0.0907	-0.0554	0.1905	0.0903	1.0000			
accesaucre~t	0.0959	-0.0857	-0.0494	0.0474	-0.0566	-0.0727	1.0000		
possession~l	0.1701	-0.0171	0.0091	-0.0842	0.0272	0.3192	0.0205	1.0000	
tailledume~e	0.5370	0.2011	-0.1778	-0.0505	0.2142	0.1196	0.0260	0.0611	1.0000
tailledele~n	0.2434	0.0866	-0.2127	-0.0259	0.0932	0.2106	-0.0194	-0.0018	0.1417	1.0000

Source : Auteur, 2023

A partir de ce tableau ci haut, nous avons constaté qu'il existe une corrélation très faible entre les variables indépendantes.

Pour s'assurer de l'absence totale d'un problème de multicolinéarité, il s'avère nécessaire de recourir au test de VIF et son inverse. Les conditions d'application du test de VIF sont les suivants : VIF=1 signifie qu'il y a absence de corrélation entre les variables explicatives du modèle ; 1<VIF< 5: les variables explicatives sont modérément corrélés et VIF> 5 : les variables explicatives sont hautement corrélés. . En outre, l'inverse de Vif supérieur à 0.1, conclut l'absence des problèmes de multicolinéarité.

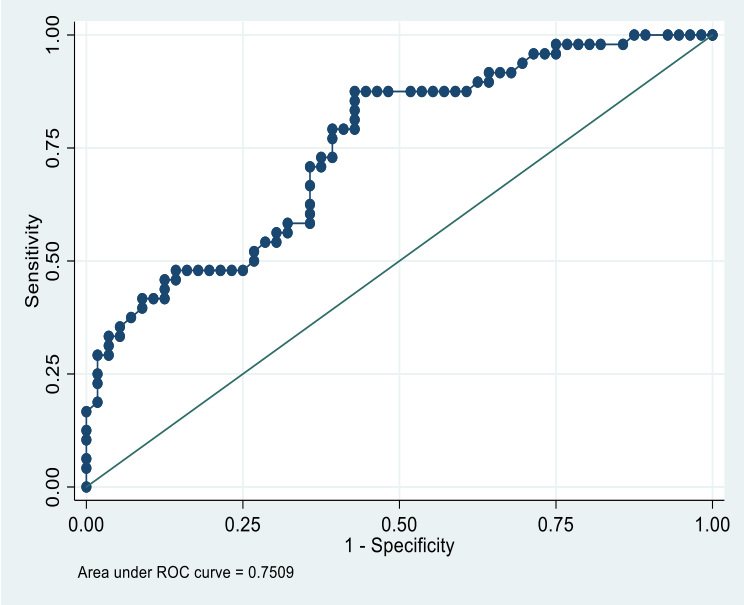
Tableau 14 : Test de multicolinéarité

Variable	VIF	1/VIF
statutmatr~g	1.43	0.699250
niveaudedu~n	1.38	0.724063
accèsalavu~n	1.29	0.774491
sexe_chefd~e	1.17	0.855265
tailledume~e	1.17	0.857709
possession~l	1.16	0.863244
tailledele~n	1.15	0.867578
possession~e	1.14	0.878191
accesaucre~t	1.02	0.976072
Mean VIF	1.21	

.

L'analyse du Facteur d'Inflation de la Variance (VIF) et de son inverse pour notre modèle indique l'absence de problème significatif de multicolinéarité. Cela est confirmé par le fait que la valeur moyenne du VIF pour toutes les variables est de 1,21, ce qui est inférieur à 5, et que l'inverse du VIF est supérieur à 0,1 pour l'ensemble de nos coefficients.

Figure 7 : La courbe ROC (AUC)



Source : auteur, 2024

L'aire sous la courbe (AUC) montre que la probabilité que le modèle prédise correctement l'adhésion des ménages aux coopératives agricoles est de 75,09%. Selon Swets (1988), Delacour et al. (2005), et Chiapo (2016), cela classe le modèle comme moyennement informatif, car l'AUC se situe entre 0,7 et 0,9.

IV.1.3. Estimation du modèle logit sur les déterminants de l'adhésion des ménages dans des coopératives agricoles

L'estimation du modèle logit visant à identifier les déterminants de l'adhésion des ménages aux coopératives agricoles fournit des informations précieuses sur les facteurs influençant cette décision. En analysant les coefficients de régression, nous pouvons déterminer quelles variables indépendantes qui ont un impact significatif sur la probabilité d'adhésion. Un coefficient positif suggère que l'augmentation de cette variable accroît la probabilité d'adhésion, tandis qu'un coefficient négatif indique l'effet inverse. Les valeurs p associées à chaque coefficient permettent de tester la significativité statistique de ces relations. Cette analyse aide à identifier les leviers potentiels pour encourager l'adhésion aux coopératives agricoles, en mettant en lumière les caractéristiques sociodémographiques et socioéconomiques clés des ménages.

Tableau 15 : Modèle estimée avec les effets marginaux

Adhésion	Coefficient	Robust std. err.	Z	P>z	dy/dx
Age	-.0465558	.0244461	-1.90	0.057	-.008766***
1. genre	-1.769828	.7999359	- 2.21	0.027	-.3155257**
Education					
Primaire	-1.479197	.8331437	-1.78	0.076	-.300923***
Humanité	.0763063	.7287425	-0.10	0.917	-.0035749
Université	1.406769	.8773222	1.60	0.109	.2218775
Statut matrimonial					
Marié	2.31299	1.185742	1.95	0.051	.3140759***
Veuf	2.558787	1.577782	1.62	0.105	.3527591
Divorcé	5.00442	1.870899	2.67	0.007	.7121513*
Taille de ménage	.1157701	.1509352	0.77	0443	.0216479
Taille de l'exploitation	.0009963	.0035761	0.28	0.781	.0001615
1. possession du téléphone	1.281355	.5576177	2.30	0.022	.2188253**
1. accès à la vulgarisation	-.9866406	.5652821	-1.75	0.081	-.1804476***
1. accès au crédit	1.185054	.4956863	2.39	0.017	.2234034**
Possession du gros bétail	.0736689	.1532485	0.48	0.631	.0131632
Number of obs = 104 Wald chi2(14) = 31.14 Logpseudolikelihood = -55.986121 Prob > chi2 = 0.0053					

Source : Auteur à partir du logiciel stata 15

*: Significative au seuil de 1%(p<0.01), **:significative au seuil de 5% (p<0.05) ;

***: significative au seuil de 10% (p<0.1)

Le tableau ci haut présente les facteurs influençant l'adhésion des ménages ruraux de la commune Rusaka dans des coopératives agricoles ainsi que les résultats des effets marginaux. Les résultats du modèle logit identifient 8 variables déterminant l'adhésion des ménages agricoles dans des coopératives agricoles.

Les variables genre, possession de téléphone et accès au crédit sont respectivement significatives au seuil de 5%. La variable statut matrimonial est significative au seuil de 1% dans sa troisième modalité (divorcé) alors que les variables âge, éducation primaire, statut matrimonial dans sa première modalité (marié) et accès à la vulgarisation sont significatives au seuil de 10%.

Le sexe est significatif au seuil de 5% et donne la probabilité de ne pas être membre d'une coopérative agricole. Le signe négatif de son paramètre indique que les chefs de ménages de sexe masculin sont moins susceptibles d'adhérer à une coopérative agricole que les chefs de ménages de sexe féminin. L'estimation de l'effet marginal suggère que si les ménages dirigés par les hommes augmentent d'une unité, toutes choses étant égales par ailleurs, la probabilité d'adhérer à une coopérative agricole diminue de 0,315 soit 31.5%.

Les résultats du modèle logit montrent que le niveau d'étude le moins élevé du chef de ménage influence négativement au seuil de 10% la décision d'adhérer à une coopérative agricole. Le coefficient négatif de son paramètre indique que les ménages dont leurs chefs ont un niveau d'étude le plus bas sont moins susceptibles d'être membre d'une coopérative agricole. Cela signifie que si le niveau d'étude du chef de ménage est plus bas, toutes choses étant égales par ailleurs, la probabilité d'adhérer à la coopérative diminuerait de 0.300 soit 30%.

Les résultats du tableau 15 estimés à l'aide du modèle de régression logit montrent que le statut matrimonial du chef de ménage a un signe positif et affecte significativement la participation à la coopérative agricole au seuil de 1% dans sa troisième modalité (divorcée) ; cette variable est aussi significative au seuil de 10% dans sa première modalité (mariée). L'effet marginal suggère que les ménages représentés par les chefs de ménages mariés et divorcés sont plus susceptibles de participer à la coopérative agricole. Cela veut dire que si le ménage est dirigé par un divorcé, toutes choses étant égales par ailleurs, la probabilité de participer à la coopérative agricole augmenterait de 0.7121 soit 71.21% puis lorsqu'un ménage est dirigé par un chef de ménage mariée, toutes choses étant égales par ailleurs, la probabilité de participer à la coopérative agricole augmenterait de 0.314 soit 31.4%.

La variable possession de téléphone a une influence positive sur l'adhésion à la coopérative agricole au seuil de 5% selon les résultats du modèle logistique. En effet le signe positif de son paramètre indique que les ménages dont leurs chefs possèdent des téléphones sont plus susceptibles d'adhérer aux coopératives agricoles. L'estimation de l'effet marginale nous montre que si les ménages possédant des appareils téléphoniques augmentent d'une unité, toutes choses étant égales par ailleurs, la probabilité d'adhésion aux coopératives agricoles augmenterait de 0.2188 soit 21.88%.

La variable accès à la vulgarisation a une influence négative sur l'adhésion aux coopératives agricoles au seuil de 10%. Le signe négatif de son paramètre indique que les ménages dont les chefs ont un accès aux services de vulgarisassions sont moins susceptibles d'adhérer aux coopératives agricoles. L'estimation de l'effet marginale révèle que lorsque les ménages accès aux services de vulgarisations augmentent d'une unité, toutes choses étant égales par ailleurs, la probabilité d'adhésion aux coopératives agricoles diminuait de 0.180 soit 18%.

Ensuite, la variable accès au crédit a une influence positive sur l'adhésion aux coopératives agricoles au seuil de 5%. Le signe positif de son paramètre montre que les ménages qui ont un accès au crédit sont susceptibles d'adhérer aux coopératives agricoles.

L'estimation de l'effet marginal nous montre que lorsque les ménages qui ont un accès au crédit augmentent d'une unité, toutes choses étant égales par ailleurs, la probabilité d'adhérer aux coopératives agricoles augmenterait de 0.223soit 22.3%.

En fin l'âge s'avère significative au seuil de 10% et donne la probabilité de ne pas être membre d'une coopérative agricole. Le signe négatif de son paramètre indique que les personnes plus âgées sont moins susceptibles d'adhérer à une coopérative agricole que les jeunes. L'estimation de l'effet marginal suggère que si l'âge du chef du ménage augmente d'une unité, toutes choses étant égales par ailleurs, la probabilité d'adhérer à une coopérative agricole diminuerait de 0.0087soit 0.87%.

Tableau 16 : Evaluation de la qualité d'appariement et réduction des biais

Variable	Unmatched Matched	Treated	Control	% bias	% reduct Bias	t	p > t
Age	U	43.313	46.125	-22.7		-1.15	0.253
	M	43.313	46.396	7.4	67.4	0.40	0.687
Sexe	U	.72917	.875	-36.9		-1.90	0.061
	M	.72917	.8125	14.9	42.9	-0.97	0.337
EDUCATION	U	1.4167	1.1786	29.7		1.53	0.129
	M	1.4167	1.3542	7.8	73.8	0.39	0.694
Statut matrimonial	U	2.1042	2.0536	11.0		0.56	0.575
	M	2.1042	2.0417	13	-23.5	0.56	0.579
Taille du ménage	U	4.7083	5.7679	-41.0		-2.08	0.040
	M	4.7083	4.125	16.0	44.9	1.18	0.239
Taille d'exploitation	U	24.094	31.982	-9.7		-0.49	0.627
	M	24.094	12.99	13.6	-40.8	1.09	0.280
Possession de telephone	U	.70833	.67857	6.4		0.32	0.746
	M	.70833	.79167	-17.9	-180.0	-0.94	0.351
Acces a la vulgarization	U	.33333	.53571	-41.3		-2.10	0.039
	M	.33333	.35417	-2.5	89.7	-0.21	0.832
Acces au credit	U	.5	.25	52.9		2.71	0.008
	M	.5	.54167	-8.8	83.3	-0.40	0.687
Possession du gros betail	U	1.1042	1.2679	-9.8		-0.50 0.617	
	M	1.1042	.9375	10.0	-1.8	0.51	0.610

Source : Auteur sur base des données collectées de 2023

Le tableau 16 présente les résultats des tests de significativité des différences de moyennes des covariables avant et après l'appariement, ainsi que la réduction des biais pour chaque variable incluse dans le modèle. Avant l'appariement, les biais standardisés des covariables variaient entre 6.4% et 52.9% en valeur absolue.

Après l'appariement, ces biais se situent entre 2.5% et 17.9% en valeur absolue, ce qui est inférieur au seuil critique de 20 % recommandé par Rosenbaum et Rubin (1985).

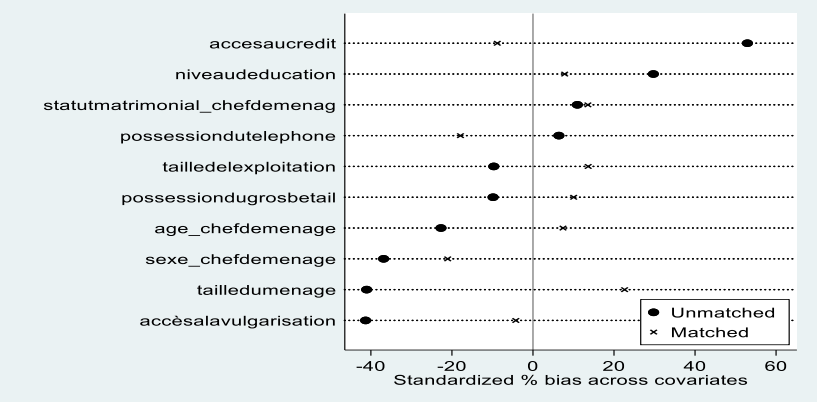
Il est clair que les différences entre les échantillons de données non appariées sont nettement plus importantes que celles des données appariées. Le processus d'appariement établit donc un solide équilibre des covariables entre les échantillons de traitement et de contrôle, les rendant aptes à une estimation fiable.

Le tableau 16 indique également que le test t a montré que toutes les variables sont devenues insignifiantes après l'appariement, alors que quatre d'entre elles étaient significatives avant l'appariement. Cela suggère que les groupes de participants et de non-participants aux coopératives agricoles sont comparables en termes de variables observables. Les différences significatives des moyennes des variables explicatives avant l'appariement sont supposées être à l'origine de l'auto-sélection dans la participation.

Biais standardisés avant et après appariement

La figure ci-dessous illustre les biais standardisés avant et après l'appariement pour la participation aux coopératives agricoles. Les biais avant l'appariement sont représentés par de petits cercles, tandis que ceux après l'appariement sont indiqués par de petites croix.

Figure 8 : Les biais standardisés



Source : Auteur**,** 2023

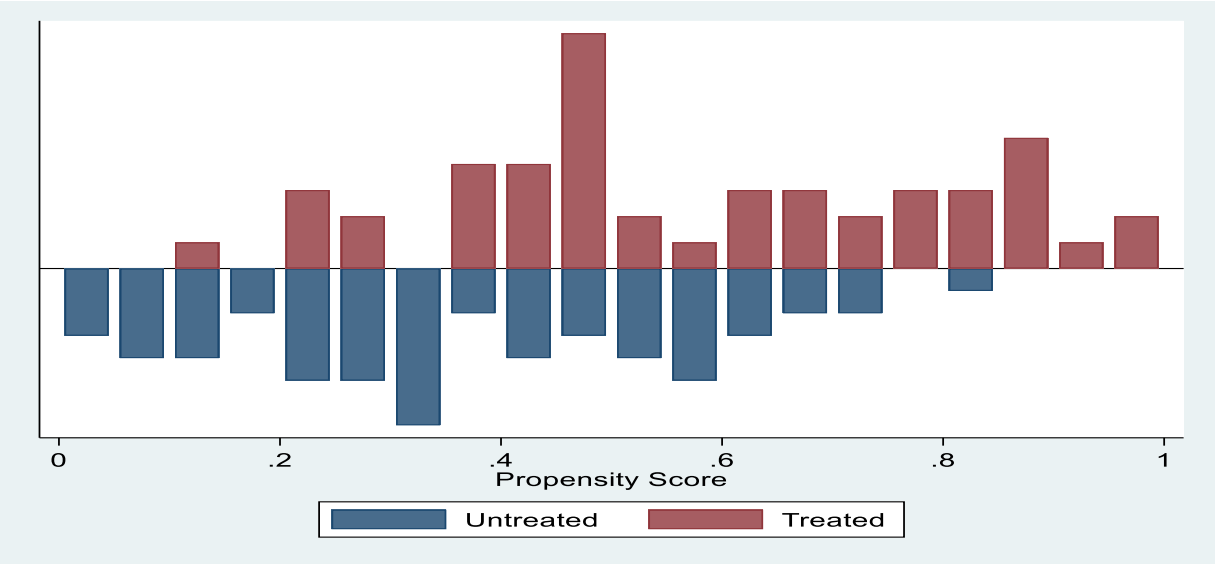
Note : « Unmatched » signifie l'échantillon des ménages non appariés et « Matched » celui des ménages appariés. Le biais standardisé est placé en axe des abscisses.

Cette figure montre une importante réduction du biais standardisé après appariement. Avant appariement, sa valeur est la plupart du temps supérieure à 20% et va jusqu'à plus de 52%. Après l'appariement, les biais se sont concentrés auprès de zéro voire négatif.

Même si les biais ont en peu augmenté pour les variables taille de ménage et accès au crédit, leur augmentation n'a pas d'effet important sur la moyenne des biais après appariement. Cela justifie les meilleurs résultats qui ont pu être obtenus sur cet échantillon.

Le dernier critère à vérifier pour la qualité de l'appariement est la condition du support commun. Le support commun est toutefois satisfait avec une superposition des probabilités des participants et des non participants à la coopérative agricole. Ce dernier est représenté par la figure suivante :

Figure 9 : Distribution des scores de propension et support commun



Source : Auteur, 2023

Note : « Untreated » fait référence aux non adhérents (le groupe contrôle) ; « Treated » fait référence aux participants à la coopérative agricole. Les différents critères d'évaluation de la qualité de l'appariement ont été remplis par le modèle. En outre, le support commun est respecté. Tout cela permet donc de calculer l'Effet moyen de Traitement sur les Traités ou l'ATT.

IV.1.4. Résultat de l'appariement des scores de propension (PSM)

Dans cette étude La méthode d'appariement du score de propension nous sert à analyser un effet de participation dans une coopérative sur le revenu et les dépenses de consommation des ménages.

Tableau 17 : Effet des coopératives agricoles sur les revenus de leurs membres

Variable	Echantillon	Revenu des membres	Revenu des non membres	Effet de la participation	T-stat
Revenu	ATT	6 .646. 250	3.720.000	2.926.250	2.81
	ATU	5.194.285,71	7.492.500	2.298.214,29	

Source : Auteur, 2023

Selon les résultats du tableau 17, l'effet moyen du traitement (ATT) calculé par PSM pour les revenus des ménages ruraux révèle que l'effet des coopératives agricoles sur les revenus des ménages ruraux est statistiquement significatif au seuil de 5% comme le montre t-stat>1.96. Par conséquent, le résultat du modèle PSM indique que dans les ménages qui participent à la coopérative agricole, le revenu annuel moyen de 2023 a été augmenté de 2.926.250Fbu par rapport aux ménages qui n'y participent pas. Cela implique que la participation à une coopérative agricole a au moins une influence sur les revenus des ménages.

Tableau 18 : Effet des coopératives agricoles sur les dépenses de consommation de leurs membres

Variable	Echantillon	Dépense des membres	Dépense des non membres	Effet de la participation	T-stat
Dépenses de consommation	ATT	7283620.83	4439911.46	2843709.38	2.75
	ATU	5874399.11	8071022.32	2196623.21	

Source : Auteur, 2024

Selon les résultats du tableau18, l'effet moyen du traitement (ATT) calculé par PSM pour les dépenses de consommation des ménages ruraux révèle que l'effet des coopératives agricoles sur les dépenses de consommation des ménages agricoles est statistiquement significatif au seuil de 5% comme le montre t-stat>1.96. Par conséquent, le résultat du modèle PSM indique que dans les ménages qui participent à la coopérative agricole, la moyenne des dépenses de consommation annuelle de 2023 a été augmentée de 2.843.709,38fbu par rapport aux ménages

qui n'y participent pas. Cela implique que la participation à une coopérative agricole a au moins une influence significative et positive sur la consommation des ménages.

IV.2. Discussion des résultats

Les résultats obtenus permettent d'identifier les facteurs qui déterminent la participation des ménages agricoles de la commune Rusaka à une coopérative agricole.

Genre, âge, le niveau d'éducation, statut matrimonial, possession de téléphone, accès au crédit et accès à la vulgarisation sont les variables déterminants la participation à une coopérative agricole dans la zone d'étude. Les résultats obtenus sont conformes à ceux de plusieurs études mais d'une autre part ces derniers sont infirmés par d'autres études.

En effet, Pour ce qui est de l'influence du genre dans l'adhésion aux organisations paysannes, plusieurs conclusions ont été faites par rapport à cette variable : De leur part, Odetola et al. (2018), Chinasa et al. (2015), Woldu (2013), Tongchure et Nam Hoang (2013), Bola et al. (2015), ont trouvé que les hommes étaient plus attirés par les organisations coopératives que les femmes. Ce qui est contraire aux résultats de notre étude. Mais les résultats d'Adong et al. (2019), Katinka W. et Jütting J. (2011), Lasagni et Eleonora Lollo (2011) sont semblables à ceux de notre étude. D'autres études par ailleurs, rejettent l'hypothèse de l'influence du genre dans la décision d'adhésion (Mugabekazi, 2014 ; Tolno et al. 2015 ; Gicheha et al. 2015). Il faut signaler que l'influence du genre peut intervenir dans un contexte où persiste la discrimination surtout pour les femmes.

Pour notre cas d'étude, les hommes pourraient ne pas être intéressés par les activités agricoles ce qui affecte négativement l'adhésion aux coopératives agricoles.

Pour ce qui est du niveau d'étude, les études se partagent à ce sujet : Akinbile et al.(2007), Beyene, (2018), Omoregbee et Okoedo-Okojie (2017), Theng Vuthy et al.(2016), Tolno et al. (2015), ont trouvé les résultats selon lesquels l'adhésion n'est pas corrélée au niveau d'éducation de l'agriculteur. Notre étude conclue que les agriculteurs qui ont un niveau d'étude plus bas sont moins susceptibles d'adhérer dans des coopératives agricoles que les autres ; ce qui les empêchent donc d'adopter les nouvelles technologies, de mieux allouer les ressources productives, d'augmenter leur niveau de production ainsi que l'amélioration de leur revenu (Mutura et al., 2019 ; Nkurunziza et Ngabitsinze, 2015 ; Nkwasibwe et al., 2015 ; Bola Amoke et al., 2015 ; Abdullahi Alhaji et al., 2015).

D'une manière générale, le niveau d'instruction des agriculteurs apporte plus d'innovations et l'esprit d'entreprise ; ce qui permet par conséquent à l'agriculteur d'être actif à générer des revenus non seulement des activités agricoles, mais également des activités non agricoles.

La dotation en actif augmente la probabilité d'être membre Fischer et Qaim (2011), comme c'est le cas de notre étude sur l'influence de la possession d'un téléphone portable sur l'adhésion des ménages aux coopératives agricoles qui peut être utilisé pour avoir l'accès à l'information sur le fonctionnement de marché ainsi que sur les nouvelles technologies de production.

Par rapport aux résultats obtenus dans notre étude, qui stipule que l'accès aux services de vulgarisation réduit la probabilité d'adhésion aux coopératives agricoles, Ces résultats sont similaires à ceux d'Abdullahi Alhaji Jamilu et al. (2015) qui ont trouvé que l'accès à la vulgarisation réduit la probabilité d'être membre d'une association. Mais des résultats contradictoires à notre étude ont été obtenus ; Meier zu Selhausen F. (2015), Bola Amoke et al. (2015), Mossie et Yousuf (2015), ont trouvé que les agriculteurs qui avaient accès à la vulgarisation ou à l'extension étaient pour la majorité membres des organisations paysannes, ce qui explique le niveau élevé de leur rendement.

Dans notre milieu d'étude, les ménages accèdent facilement aux services de vulgarisation à travers les enseignements fournis par une ONG locale appelée TUBURA se trouvant sur chaque colline de la commune Rusaka. Alors la présence de cette ONG pourrait diminuer la probabilité d'adhérer aux coopératives agricoles.

En fin, les résultats de notre étude ont montré que l'accès au crédit a une influence positive et significative sur l'adhésion aux coopératives agricoles. Des résultats semblables à ceux de notre étude stipulent que les agriculteurs qui sont membres des coopératives ont tendance à diversifier leur source de revenu, estiment Wanglin Ma et Awudu (2019). L'accès au crédit exerce un effet positif et significatif sur les rendements ; ce qui permet d'acquérir des intrants afin d'améliorer la productivité et l'efficacité agricole, renseignent Tolno et al., (2015) Eshetu Tefera et al.,(2015).

En commune rusaka, les ménages adhèrent aux coopératives agricoles dans le but d'accéder facilement au crédit agricole en nature car aucune intuition financière dans cette commune chargée d'octroyer le crédit agricoles aux ménages agricoles.

Les résultats du PSM (appariement par les scores de propension) confirment un effet positif des coopératives agricoles sur les revenus des ménages agricoles. Cela implique que la participation à une coopérative agricole a une influence positive sur les revenus des ménages. Ce résultat est conforme aux conclusions d'Afolabi et al.2021 sur l'impact de l'adhésion à une coopérative sur la génération des revenus des ménages ruraux dans le sud-ouest du Nigeria.

Nos résultats sont également similaires aux résultats d'une étude menée par Duguma (2016) en Ethiopie qui porte sur le rôle des coopératives agricoles sur la gestion des risques et leurs impacts sur les revenus des ménages. De même en ce qui concerne de l'effet d'une coopérative agricole sur les dépenses de consommation, les résultats du PSM indique que la participation à une coopérative agricole a un effet significatif et positif sur les dépenses de consommation des ménages membres des coopératives agricoles. Nos résultats sont conformes aux résultats issus des recherches menées par Garcia (2021) qui stipulent que la participation à une coopérative agricole a une influence significative et positive sur les habitudes de consommation des ménages, en augmentant leurs dépenses annuelles de manière substantielle.

En fin, une étude menée par Johnson et coll. (2022) a montré que les coopératives agricoles favorisent l'accès des ménages aux marchés, ce qui peut entraîner une augmentation des dépenses de consommation et une meilleure stabilité financière.

Conclusion du quatrième chapitre

Après avoir fait une analyse descriptive, nous avons trouvé que les ménages dirigés par les hommes représentent 67% des enquêtés et ceux dirigés par les femmes ne représentent que 33%. Ensuite, sur la totalité des ménages enquêtés, 54% de l'échantillon représentent des ménages qui ne participent pas dans des coopératives agricoles contre 46% des ménages participants. Les estimations économétriques ont montré que la participation à la coopérative agricole est influencée par le genre du chef du ménage, le niveau d'étude du chef du ménage, âge, possession d'un téléphone, accès à la vulgarisation et accès au crédit. Cela nous permet d'affirmer notre **première hypothèse** qui stipule que les facteurs démographiques, socioéconomiques et institutionnels influencent l'adhésion des ménages ruraux dans des coopératives agricoles en commune Rusaka.

Sur base des analyses descriptives, le mode de génération des revenus des ménages ruraux est présenté comme suit :

Sur l'effectif de 104 ménages, 68 ménages obtiennent leur revenu en vendant leur récolte. Le revenu de 17 ménages provient dans le partage de la ristourne ; en fin le revenu des 19 ménages provient dans des autres activités (service de transport, petit commerce, etc).

Après les étapes de tests de la qualité d'appariement, la méthode d'appariement par score de propension a révélé un effet positif et significatif de la participation dans des coopératives agricoles sur le bien être des ménages agricoles. Donc, la **deuxième hypothèse** qui dit les coopératives agricoles ont une influence significative et positive sur l'augmentation du bien-être des ménages agricoles de la commune Rusaka est confirmée.

CHAPITRE V : CONCLUSION GENERALE ET SUGGESTIONS

Notre recherche parvient à donner une information pertinente de l'influence de la dynamique coopérative sur le bien être des ménages agricoles de la commune Rusaka. Cette étude consiste à l'identification des facteurs qui influencent l'adhésion des ménages ruraux à la coopérative agricole et l'évaluation de l'influence des coopératives agricoles sur le bien être des ménages. En se basant sur les résultats obtenus, il s'avère nécessaire de donner quelques suggestions et de montrer les limites de l'étude ce qui pourrait contribuer à l'amélioration du bien-être des ménages agricoles dans la zone d'étude.

V.1. Conclusion générale

L'objectif de cette recherche était d'analyser l'influence de la dynamique coopérative sur le bien être des ménages agricoles de la commune Rusaka. Il s'agissait de savoir si la participation des ménages ruraux à la coopérative agricole permet d'accroitre leurs revenus. A partir de l'objectif global, deux objectifs spécifiques ont guide l'étude. Le premier est d'identifier les facteurs influençant l'adhésion des ménages ruraux à la coopérative agricole. Le deuxième est d'examiner si les coopératives agricoles de la commune Rusaka aident les ménages ruraux à accroitre leur bien-être.

Pour bien montrer l'influence de la dynamique coopérative sur le bien être des ménages agricoles et répondre aux questions spécifiques de notre étude, nous nous sommes basés sur des théories relatives à notre sujet. Ensuite, nous avons fait des entretiens auprès de 104 ménages agricoles de la commune Rusaka choisies aléatoirement pour rendre facile le recueil des données. Après la collecte des données, nous avons procédé au nettoyage et au codage des données afin de bien établir une base de données. Ainsi, le traitement des données a été fait avec les logiciels EXCEL et STATA15. Ces derniers nous ont permis d'obtenir des résultats de nos objectifs. Enfin, nous avons passé à la présentation, interprétation et discussion des résultats trouvés. Le processus d'évaluation d'influence est complexe et tout avantage observé pourrait être dû à plusieurs facteurs de confusion. Cependant, l'évaluation d'influence a été faite avec la méthode d'appariement des scores de propension (PSM). Cette méthode a permis d'estimer sans biais l'effet moyen du traitement sur les traites (ATT) qui est l'effet de la participation à la coopérative agricole sur les revenus des ménages ruraux.

Auparavant, les facteurs influençant les habitants des zones rurales d'adhérer à une coopérative agricole ont été évalués à l'aide du modèle logit.

Les facteurs comme l'age, le genre, le niveau d'éducation, statut matrimonial, possession d'un téléphone,, accès à la vulgarisation et accès au crédit ont une influence significative sur la décision des ménages de Rusaka d'être membres de coopératives agricoles. Les résultats de la méthode d'appariement par scores de propension indiquent que la participation à la coopérative agricole permet l'augmentation des revenus des ménages membres de la coopérative de 2.926.250FBU. En se basant sur les résultats obtenus, l'implication dans les coopératives agricoles présente un potentiel significatif pour réduire la pauvreté au sein des communautés rurales. Par conséquent, les coopératives agricoles peuvent se produire comme l'un des moyens de soutenir la communauté rurale grâce aux services qu'elles offrent à leurs membres.

La méthode d'appariement par score de propension (PSM) a été également utilisée pour voir l'effet des coopératives agricoles sur la dépense de consommation des ménages ruraux de la zone d'étude. Les résultats montrent que les dépenses de consommation des ménages membres des coopératives agricoles sont plus élevées que celles des non membres soit une différence de 2843709.38FBU par an. La participation des ménages ruraux aux coopératives agricoles a un impact notable et bénéfique sur le bien-être des ménages qui choisissent de collaborer avec leurs pairs, entraînant des effets positifs et significatifs.

V.2. Suggestions

A partir des résultats de notre étude, des suggestions ont été formulées :

Aux Agriculteurs :

1. ***Renforcer l'engagement coopératif*** : Encourager les agriculteurs à adhérer à des coopératives agricoles pour bénéficier de meilleures opportunités de marché tel que le marketing et la vente collective des produits agricoles, de partager des ressources et de formation professionnelle.
2. ***Promouvoir la coopération*** : Encourager la collaboration entre les membres de la coopérative pour maximiser les avantages économiques, partager les bonnes pratiques et renforcer la solidarité au sein de la communauté agricole.
3. ***Diversification des activités*** : diversifier les activités agricoles au sein de la coopérative pour augmenter les revenus et résilience économique.

Aux chercheurs :

1. Approfondir la recherche : Poursuivre les études pour comprendre en détail les mécanismes par lesquels la dynamique coopérative influe sur le bien être des ménages agricoles.
2. Élargir la portée : Étendre les recherches pour inclure d'autres aspects tels que l'impact social, environnemental et la durabilité des coopératives agricoles sur les communautés rurales.
3. Partager les connaissances : Diffuser les résultats des recherches de manière accessible aux agriculteurs, aux décideurs politiques et aux autres acteurs du secteur pour favoriser une prise de décision éclairée.

A l'État :

1. Soutenir les coopératives : Mettre en place des politiques et des programmes de soutien aux coopératives agricoles, tels qu'un accès facilité au financement et des formations spécialisées.
2. Infrastructure et services : Investir dans des infrastructures rurales, comme des routes d'accès aux marchés, des installations de stockage et des services de conseil agricole pour renforcer les capacités des coopératives.
3. Encourager la coopération : Faciliter la création de réseaux de coopération entre les coopératives agricoles, les entreprises locales et les organisations de la société civile pour stimuler l'innovation et la croissance économique.

En collaborant et en mettant en œuvre ces suggestions, les agriculteurs, les chercheurs et l'État peuvent exploiter pleinement le potentiel des coopératives agricoles pour améliorer les conditions de vie des ménages ruraux, promouvoir le développement durable et renforcer les économies locales.

V.3. Limites de ce travail

Même si les résultats de notre étude constatent que les coopératives agricoles ont une influence significative et positive sur le bien être des ménages agricoles, il est important de reconnaître que des limites peuvent toujours exister. Les limites de ce travail sont donc :

1. Données limitées : La disponibilité de données précises et fiables sur les revenus des ménages agricoles peut être un défi, ce qui pourrait limiter la robustesse des conclusions de l'étude.
2. Problèmes de mesure : La mesure du revenu des ménages peut être sujette à des erreurs ou des biais, en particulier si elle repose sur des auto-déclarations des ménages.
3. Les limites de cette étude se résident également au niveau de la taille de l'échantillon.

En effet, l'effectif des ménages enquêtés s'exprimant pour l'ensemble des paysans de toute la commune n'est pas suffisant pour porter les résultats obtenus sur la totalité de la population communale. Il fallait donc une étude dont l'échantillon est plus grand, cela pourrait permettre d'obtenir des meilleurs résultats que les notre.

4. Durabilité à long terme : Il est essentiel d'évaluer la durabilité à long terme de l'impact des coopératives agricoles sur le bien être des ménages pour s'assurer que les avantages observés ne sont pas éphémères.

En tenant compte de ces limites, il est important de poursuivre la recherche et l'évaluation pour affiner les conclusions, identifier les domaines d'amélioration et renforcer l'efficacité des coopératives agricoles en tant qu'outils de développement durable du monde rural.

Pour compléter cette étude, il pourrait être intéressant d'explorer le thème suivant :

Évaluation de l'adoption des pratiques agricoles durables : Une étude visant à évaluer dans quelle mesure les coopératives agricoles encouragent l'adoption de pratiques agricoles durables et respectueuses de l'environnement pourrait être pertinente pour une vision holistique du développement rural.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Abdulaziz, S. and Nura, A. (2015) Determinants of participation of farm householdsin non-farm enterpriseactivitiesin rural Nigeria, In International Journal of Economics, Commerce and Management United Kingdom, Vol. III, Issue 6
2. Abate, G. T., Francesconi, G. N., & Getnet, K. (2014). Impact of agricultural cooperatives on smallholders'technical efficiency: empirical evidence from ethiopia. *Annals of Public and Cooperative Economics*, *85*(2), 257-286.
3. Abdullahi, A. (2015) Factors Influencing Smallholder Farmers Participation in IFAD-Community Based Agricultural and Rural Development Project in Katsina State", In Journal of Agricultural Extension Abstracted by: EBSCOhost, Electronic Journals Service (EJS), Vol. 19 (2)
4. Abdullahi, s. A. (2020). Economic analysis of improved sorghum [csr–01] production in takai local government area of kano state, nigeria.
5. Abdulmalik, R., Oyinbo, O.and Sami, R. A. (2013) Determinants of Crop Farmers Participation in Agricultural Insurance in the Federal Capital Territory, Abuja, Nigeria, Greener Journal of Agricultural Sciences, ISSN: 2276-7770 Vol. 3 (1), pp. 021-026
6. Abebaw, D., & Haile, M. G. (2013). The impact of cooperatives on agricultural technology adoption: Empirical evidence from Ethiopia. *Food policy*, *38*, 82-91.
7. Abebaw, D., & Haile, M. G. (2013). The impact of cooperatives on agricultural technology adoption: Empirical evidence from Ethiopia. *Food policy*, *38*, 82-91.
8. Abebaw, D., & Haile, M. G. (2013). The impact of cooperatives on agricultural technology adoption: Empirical evidence from Ethiopia. *Food policy*, *38*, 82-91.
9. Abebaw, D., & Haile, M. G. (2013). The impact of cooperatives on agricultural technology adoption: Empirical evidence from Ethiopia. *Food policy*, *38*, 82-91.
10. ACI (2015). Notes d'orientation pour les principes coopératifs ; https://www.ica. coop/.../ guidance -notes-fr-1813840459 (consulté le 15 janvier 2024).
11. Ahmed, M. H., & Mesfin, H. M. (2017). The impact of agricultural cooperatives membership on the wellbeing of smallholder farmers: empirical evidence from eastern Ethiopia. *Agricultural and Food Economics*, *5*(1), 1-20.
12. Alene, A. D., & Manyong, V. M. (2007). The effects of education on agricultural productivity under traditional and improved technology in northern Nigeria: an endogenous switching regression analysis. *Empirical economics*, *32*(1), 141-159.

13. Asfaw, S., Shiferaw, B., Simtowe, F., & Lipper, L. (2012). Impact of modern agricultural technologies on smallholder welfare: Evidence from Tanzania and Ethiopia. *Food policy*, *37*(3), 283-295.
14. Baden, S., & Pionetti, C. (2011). Women's collective action in agricultural markets: Synthesis of preliminary findings from Ethiopia, Mali, and Tanzania.
15. Bernard, T., Delarue, J., De Romemont, A., & Faure, G. (2010). Proposition technique pour l'évaluation des impacts du Conseil à l'exploitation familiale au Bénin.
16. Birchall, J. (1997). *The international co-operative movement*. Manchester University Press.
17. BIT, R. V. (2011). sur l'administration du travail et l'inspection du travail, 100ème session de la Conférence Internationale du Travail.
18. Bossuroy, T., Koussoubé, E., & Premand, P. (2020). Contraintes à l'Emploi Productif pour les Beneficiaires des Filets Sociaux dans le Sahel.
19. Braitman, L. E., & Rosenbaum, P. R. (2002). Rare outcomes, common treatments: analytic strategies using propensity scores. *Annals of internal medicine*, *137*(8), 693-695.
20. Caliendo, M., & Kopeinig, S. (2008). Some practical guidance for the implementation of propensity score matching. *Journal of economic surveys*, *22*(1), 31-72.
21. Collectif. (2004). Chapitre 4: Cohérence des politiques au service du développement. *Revue de l'OCDE sur le développement*, *5*(2004/3), 97-106.
22. Cornforth, C. (ed) (2003). The Governance of Public and NonProfit Organisations. What do boards do? Routledge, Londres.
23. Cunguara, B., & Darnhofer, I. (2011). Assessing the impact of improved agricultural technologies on household income in rural Mozambique. *Food policy*, *36*(3), 378-390.
24. Deshayes, G. (1988). Stratégies et structures : le cas des coopératives agricoles. *RECMA*, *26*, 67-85.
25. Deslaurier, C. (2002). Thèse de doctorat. Un monde politique en mutation : le Burundi à la veille de l'indépendance (1956-1961). Paris, France: Université Paris 1.
26. Develtere, P., Pollet, I., & Wanyama, F. (2008). Cooperating out of poverty. *The renaissance of the African cooperative movement. Geneva: ILO*.
27. Draperi, J-F. (2007). Comprendre l'économie sociale : Fondements et enjeux, Editions DUNOD, Paris.
28. Dzanku, F. M. (2015). Transient rural livelihoods and poverty in Ghana. *Journal of Rural Studies*, *40*, 102-110.

29. Fao, W. F. P. (2012). IFAD. 2012. *The state of food insecurity in the world*, 8-11.
30. FAO. (2012). Année Internationale des coopératives. Consulté le janvier 15, 2020, sur Les coopératives agricoles nourrissent le monde: www.fao.org
31. Fischer, E. and Qaim, M. (2012) Linking smallholders to markets: determinants and impacts of farmer collective action in Kenya. World Development 40, 1255– 1268.
32. Gbetoenonmon, A., & Gbeffo, J. (2016). Rapport d'étude sur les stratégies de financement de la Banque Mondiale dans le secteur agricole au Benin. *Cotonou, Bénin*, *49*.
33. Getahun, T. D., & Villanger, E. (2018). Labour-intensive jobs for women and development: Intra-household welfare effects and its transmission channels. *The Journal of Development Studies*, *54*(7), 1232-1252.
34. Haughton, J., & Khandker, S. R. (2009). *Handbook on poverty+ inequality*. World Bank Publications.
35. Houngbo, E. (2008). *Dynamique de pauvreté et pratiques agricoles de conservation de l'environnement en milieu rural africain: Le cas du plateau Adja au Sud-Benin* (Doctoral dissertation, Université de Abomey-Calavi).
36. Hourriez, J. M., & Olier, L. (1998). Niveau de vie et taille du ménage: estimations d'une échelle d'équivalence. *Économie et statistique*, *308*(1), 65-94.
37. Imbens, G. W., & Wooldridge, J. M. (2009). Recent developments in the econometrics of program evaluation. *Journal of economic literature*, *47*(1), 5-86.
38. Kinezero, M. (2005). Impact des mouvements coopératifs et associatifs sur le développement durable. Bujumbura, Burundi.
39. Labie, M. (2005). « Economie sociale, non profit, tiers-secteur : à la recherche d'un cadre de gouvernance adéquat », in FINET, A. (ed), Gouvernement d'entreprise. Aspects managériaux, comptables et financiers, De Boeck, Bruxelles, p. 101-124.
40. Lelart, M. (1989) L'épargne informelle en Afrique : les tontines béninoises », Revue Tiers-Monde,t. XXX, n° 118, pp.271-298
41. Lopes-Cardoso, A. (1964). Doctrine coopérative et coopération agricole. *Économie rurale*, *62*(1), 17-24.
42. Manirakiza, D. (2021). Impact des coopératives agricoles des cultures vivrières sur les conditions de vie des ménages ruraux au Burundi: Cas des coopératives de la province de Ngozi.

43. Manirakiza, D., Mulumeoderhwa Munyakazi, F., Maniriho, A., Ndimanya, P., & Lebailly, P. (2020). Impact of farmers' cooperatives on socio-economic living conditions of rural households in north of Burundi. *International Journal of Economics and Financial Issues*, *10*(1).
44. Matsumoto, T., & Yamano, T. (2011). The impacts of fertilizer credit on crop production and income in Ethiopia. *Emerging Development of Agriculture in East Africa: Markets, Soil, and Innovations*, 59-72.
45. Mauget, R. (1982). *Quelles stratégies pour les coopératives agricoles* (Doctoral dissertation, éditeur non identifié).
46. Mauget, R. (2013). Les Coopératives agricoles.
47. Mbazumutima, A. (2020). Burundi:des premiers jalons d'une économie sociale aux microts crédits. IWACU, pp.1-3. Récupéré sur https://www.iwacu-burundi.org
48. Meier zu Selhausen, F. (2016). What determines women's participation in collective action? Evidence from a Western Ugandan coffee cooperative. *Feminist Economics*, *22*(1), 130-157.
49. Mevellec, P., & Labbe, R. (1983). Analyse financière de la croissance d'une coopérative laitière 1965-1980. *Économie rurale*, *153*(1), 18-22.
50. Meyer, B. D., & Sullivan, J. X. (2003). Measuring the well-being of the poor using income and consumption.
51. Minten, B., & Barrett, C. B. (2005). Agricultural technology, productivity, poverty and food security in Madagascar. *Productivity, Poverty and Food Security in Madagascar (January 2005)*.
52. Mojo, D., Fischer, C., & Degefa, T. (2017). The determinants and economic impacts of membership in coffee farmer cooperatives: recent evidence from rural Ethiopia. *Journal of Rural studies*, *50*, 84-94.
53. Mugabekazi, D. (2014) Evaluation of factors influencing membershipin coffee cooperatives in Huye district Rwanda. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the award of a Master of Science degree in Agricultural and Applied Economics: University of Nairobi
54. Ndabarushimana A. & Ndayisaba V. (2023). Contribution des Coopératives à l'Amélioration des Conditions de Vie des Coopérateurs au Burundi.

55. Niyonzima, J. (2010). *La contribution des coopératives agricoles à la réduction de la pauvreté en milieu rural au Rwanda étude de cas: les coopératives IABM et IABNDI dans le district de Muhanga* (Doctoral dissertation, Université du Québec à Rimouski).
56. Österberg, P., & Nilsson, J. (2009). Members' perception of their participation in the governance of cooperatives: the key to trust and commitment in agricultural cooperatives. *Agribusiness: An International Journal*, *25*(2), 181-197.
57. Prigogine, I., & Nicolis, G. (1967). On symmetry-breaking instabilities in dissipative systems. *The Journal of Chemical Physics*, *46*(9), 3542-3550.
58. Rapport de FAO (2012 ; 2014 et 2015) : La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture.
59. Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, *70*(1), 41-55.
60. Ruette, M. (2014). Les investissements inclusifs dans le secteur agricole: Les coopératives et le rôle du gouvernement; Investment in Agriculture, Note de synthèse IDD #2, Institut international de développement durable, juin 2014.
61. Saillant, J. M. (1983). *Théorie pure de la coopérative*. CIEM.
62. Shi, Z., Zhigang, W. and Awokuse, O. (2012) Determinants of Producers' Participation in Agricultural Cooperatives: Evidence from Northern China, In Applied Economic Perspectives and Policy (2012) volume 34, number 1, pp. 167– 186.
63. Shiferaw, B., Kassie, M., Jaleta, M., & Yirga, C. (2014). Adoption of improved wheat varieties and impacts on household food security in Ethiopia. *Food policy*, *44*, 272-284.
64. Simmons, R., Sevarlic, M. M., & Nikolic, M. M. (2010). *The role and potential of co-operatives in poverty reduction and local economic development in Serbia* (No. 1338-2016-103977).
65. Tchami, G. (2004). Manuel sur les coopératives à l'usage des organisations de travaileurs. Génève, Suisse: Bureau International du Travail.
66. Tigabie, A., Teferra, B., & Abe, A. (2022). Access and control of resources by rural women in North Shewa Zone, Amhara Region, Ethiopia. *Research on World Agricultural Economy*, *3*(4), 36-47.
67. Triboulet, P. et Filippi, M. (2013). Les déterminants de l'intensité des alliances capitalistes entre groupes coopératifs agricoles, revue de l'économie régionale et urbaine, no5, p.927-949.

68. UNIES, N., SOCIAL, C. É. E., & UNION, A. (2010). Rapport 2010 sur l'évaluation des progrès accomplis par l'Afrique vers la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement.
69. Verhofstadt, E., & Maertens, M. (2014). Smallholder cooperatives and agricultural performance in Rwanda: do organizational differences matter *Agricultural economics*, *45*(S1), 39-52.
70. Vézina, F. (2013). *Développement d'un nouveau modèle coopératif axé sur la coordination efficace d'un secteur agricole* (Doctoral dissertation, Université Laval).
71. Vienney, C. (1980). Socio-économie des organisations coopératives. Tome 1: Socioéconomie des organisations coopératives: Formation et transformations des institutions du secteur coopératif français. *Paris, Coopérative d'information et d'édition mutualiste*, *396*, 1982-333.
72. Wanyama, F. O., Develtere, P., & Pollet, I. (2009). Reinventing the wheel? African cooperatives in a liberalized economic environment. *Annals of public and cooperative economics*, *80*(3), 361-392.
73. Woldu, T., & Tadesse, F. (2015). *Women's participation in agricultural cooperatives in Ethiopia* (No. 1008-2016-80335).
74. Abate, G. T., Francesconi, G. N., & Getnet, K. (2018). Impact of agricultural cooperatives on smallholders'technical efficiency: empirical evidence from ethiopia. *Annals of Public and Cooperative Economics*, *85*(2), 257-286.
75. Abdulaziz, S. and Nura, A. (2015) Determinants of participation of farm householdsin non-farm enterpriseactivitiesin rural Nigeria, In International Journal of Economics, Commerce and Management United Kingdom, Vol. III, Issue 6
76. Abdullahi, A. (2015) Factors Influencing Smallholder Farmers Participation in IFAD-Community Based Agricultural and Rural Development Project in Katsina State", In Journal of Agricultural Extension Abstracted by: EBSCOhost, Electronic Journals Service (EJS), Vol. 19 (2)
77. Abdullahi, s. A. (2020). Economic analysis of improved sorghum [csr–01] production in takai local government area of kano state, nigeria.
78. Abdulmalik, R., Oyinbo, O.and Sami, R. A. (2013) Determinants of Crop Farmers Participation in Agricultural Insurance in the Federal Capital Territory, Abuja, Nigeria, Greener Journal of Agricultural Sciences, ISSN: 2276-7770 Vol. 3 (1), pp. 021-026

79. Abebaw, D., & Haile, M. G. (2013). The impact of cooperatives on agricultural technology adoption: Empirical evidence from Ethiopia. *Food policy*, *38*, 82-91.
80. Abebaw, D., & Haile, M. G. (2013). The impact of cooperatives on agricultural technology adoption: Empirical evidence from Ethiopia. *Food policy*, *38*, 82-91.
81. Abebaw, D., & Haile, M. G. (2013). The impact of cooperatives on agricultural technology adoption: Empirical evidence from Ethiopia. *Food policy*, *38*, 82-91.
82. Abebaw, D., & Haile, M. G. (2013). The impact of cooperatives on agricultural technology adoption: Empirical evidence from Ethiopia. *Food policy*, *38*, 82-91.
83. ACI (2015). Notes d'orientation pour les principes coopératifs; https://www.ica. coop/.../ guidance -notes-fr-1813840459 (consulté le 15 janvier 2024).
84. Ahmed, M. H., & Mesfin, H. M. (2017). The impact of agricultural cooperatives membership on the wellbeing of smallholder farmers: empirical evidence from eastern Ethiopia. *Agricultural and Food Economics*, *5*(1), 1-20.
85. Alene, A. D., & Manyong, V. M. (2007). The effects of education on agricultural productivity under traditional and improved technology in northern Nigeria: an endogenous switching regression analysis. *Empirical economics*, *32*(1), 141-159.
86. Asfaw, S., Shiferaw, B., Simtowe, F., & Lipper, L. (2012). Impact of modern agricultural technologies on smallholder welfare: Evidence from Tanzania and Ethiopia. *Food policy*, *37*(3), 283-295.
87. Baden, S., & Pionetti, C. (2011). Women's collective action in agricultural markets: Synthesis of preliminary findings from Ethiopia, Mali, and Tanzania.
88. Barnouin, J. (2019). *Le mécanisme de construction du monde: Trajectoires, déséquilibres et avenir des sociétés* (Vol. 3). ISTE Group.
89. Bernard, T., Delarue, J., De Romemont, A., & Faure, G. (2010). Proposition technique pour l'évaluation des impacts du Conseil à l'exploitation familiale au Bénin.
90. Birchall, J. (1997). *The international co-operative movement*. Manchester University Press.
91. BIT, R. V. (2011). sur l'administration du travail et l'inspection du travail, 100ème session de la Conférence Internationale du Travail.
92. Black, R., & Green, S. (2020). "Cooperatives and Well-Being: A Comprehensive Review". Journal of Social Impact, 15(4), 112-128.
93. Black, R., & Green, S. (2020). "Economic Well-Being and Its Measurement: Current Trends and Future Directions". Journal of Economic Indicators, 15(4), 112-128.

94. Bossuroy, T., Koussoubé, E., & Premand, P. (2020). Contraintes à l'Emploi Productif pour les Beneficiaires des Filets Sociaux dans le Sahel.
95. Braitman, L. E., & Rosenbaum, P. R. (2002). Rare outcomes, common treatments: analytic strategies using propensity scores. *Annals of internal medicine*, *137*(8), 693-695.
96. Brown, L. et al. (2018). "Cooperatives and Well-Being: Insights from Empirical Studies". Cooperative Development Journal, 22(3), 301-318
97. Brown, L. et al. (2018). "Factors Influencing Economic Well-Being: A Synthesis of Empirical Studies". Economic Development Quarterly, 22(3), 301-318.
98. Brown, L., & Jones, K. (2018). "Agricultural Income and Its Determinants: A Review of Literature". Agricultural Economics Review, 19(3), 301-318.
99. Brown, L., & Jones, K. (2020). "Membership in Cooperatives: Principles and Practices". Cooperative Economics Review, 25(3), 78-92.
100. Brown, L., & Jones, K. (2020). "The Impact of Cooperatives on Income Generation: Insights from Empirical Studies". Cooperative Economics Review, 25(3), 78-92.
101. Burundi: Promoting Sustainable Agriculture for Economic Development, World Bank, 2023.
102. Caliendo, M., & Kopeinig, S. (2008). Some practical guidance for the implementation of propensity score matching. *Journal of economic surveys*, *22*(1), 31-72.
103. Collectif. (2004). Chapitre 4: Cohérence des politiques au service du développement. *Revue de l'OCDE sur le développement*, *5*(2004/3), 97-106.
104. Cornforth, C. (ed) (2003). The Governance of Public and NonProfit Organisations. What do boards do? Routledge, Londres.
105. Cunguara, B., & Darnhofer, I. (2011). Assessing the impact of improved agricultural technologies on household income in rural Mozambique. *Food policy*, *36*(3), 378-390.
106. DEBBAGH, B., & YOUSFI, F. Z. (2020). Le mouvement coopératif féminin dans le milieu rural au Maroc: quelle contribution au développement humain?. *Moroccan Journal of Entrepreneurship, Innovation and Management*, *5*(1), 18-31.
107. Deshayes, G. (1988). Stratégies et structures: Le cas des coopératives agricoles. *RECMA*, *26*, 67-85.
108. Deslaurier, C. (2002). Thèse de doctorat. Un monde politique en mutation: le Burundi à la veille de l'indépendance (1956-1961). Paris, France: Université Paris 1.
109. Develtere, P., Pollet, I., & Wanyama, F. (2008). Cooperating out of poverty. *The renaissance of the African cooperative movement. Geneva: ILO*.
110. Draperi, J-F. (2007). Comprendre l'économie sociale : Fondements et enjeux, Editions DUNOD, Paris.

111. Dzanku, F. M. (2015). Transient rural livelihoods and poverty in Ghana. *Journal of Rural Studies*, *40*, 102-110.

112. Fao, W. F. P. (2012). IFAD. 2012. *The state of food insecurity in the world*, 8-11.

113. FAO. (2012). Année Internationale des coopératives. Consulté le janvier 15, 2020, sur Les coopératives agricoles nourrissent le monde: www.fao.org

114. Fischer, E. and Qaim, M. (2012) Linking smallholders to markets: determinants and impacts of farmer collective action in Kenya. World Development 40, 1255– 1268.

115. Gbetoenonmon, A., & Gbeffo, J. (2016). Rapport d'étude sur les stratégies de financement de la Banque Mondiale dans le secteur agricole au Benin. *Cotonou, Bénin*, *49*.

116. Getahun, T. D., & Villanger, E. (2018). Labour-intensive jobs for women and development: Intra-household welfare effects and its transmission channels. *The Journal of Development Studies*, *54*(7), 1232-1252.

117. Haughton, J., & Khandker, S. R. (2009). *Handbook on poverty+ inequality*. World Bank Publications.

118. HOUEGBENOU, FA, & GLIDJA, JBM (2022). Effet de l'apprentissage organisationnel sur la performance des sociétés coopératives agricoles béninoises. *Alternatives Managériales Economiques* , *4* (2), 520-539.

119. Houngbo, E. (2008). *Dynamique de pauvreté et pratiques agricoles de conservation de l'environnement en milieu rural africain: Le cas du plateau Adja au Sud-Benin* (Doctoral dissertation, Université de Abomey-Calavi).

120. Hourriez, J. M., & Olier, L. (1998). Niveau de vie et taille du ménage: estimations d'une échelle d'équivalence. *Économie et statistique*, *308*(1), 65-94.

121. Imbens, G. W., & Wooldridge, J. M. (2009). Recent developments in the econometrics of program evaluation. *Journal of economic literature*, *47*(1), 5-86.

122. Itçaina 1, X. (2021). L'économie sociale et solidaire et l'inscription territoriale des problèmes publics: émergence et enjeux d'un pôle territorial de coopération économique. *Revue Gouvernance*, *18*(1), 62-83.

123. Johnson, M. et al. (2019). "Cooperatives and Income Growth: A Comparative Analysis". Journal of Economic Development, 12(3), 201-215

124. Johnson, M. et al. (2019). "Factors Influencing Agricultural Income Variability: A Case Study". Journal of Agricultural and Resource Economics, 44(1), 112-128.

125. Johnson, M. et al. (2019). "Membership Engagement in Cooperatives: Empirical Evidence and Implications". Journal of Economic Development, 12(3), 201-215.

126. Kinezero, M. (2005). Impact des mouvements coopératifs et associatifs sur le développement durable. Bujumbura, Burundi.
127. Labie, M. (2005). « Economie sociale, non profit, tiers-secteur : à la recherche d'un cadre de gouvernance adéquat », in FINET, A. (ed), Gouvernement d'entreprise. Aspects managériaux, comptables et financiers, De Boeck, Bruxelles, p. 101-124.
128. Le Guernic, M. (2021). *Gouvernance et performance des coopératives en agriculture* (Doctoral dissertation, Université de Rennes).
129. Le Trouher, A. (2024). *Contributions de l'intégration culture-élevage et de la diversification des systèmes agricoles aux performances et au développement durable des fermes dans un contexte de spécialisation au Vietnam* (Doctoral dissertation, Institut Agro Montpellier).
130. Lelart, M. (1989) L'épargne informelle en Afrique : les tontines béninoises », Revue Tiers-Monde,t. XXX, n° 118, pp.271-298
131. Lopes-Cardoso, A. (1964). Doctrine coopérative et coopération agricole. *Économie rurale*, *62*(1), 17-24.
132. Mabillard, V., & Caron, D. J. (2022). Plus de transparence, plus de confiance? Regard critique sur un principe clé de bonne gouvernance et ses attentes. *Canadian Public Administration*, *65*(3), 482-496.
133. Manirakiza, D. (2021). Impact des coopératives agricoles des cultures vivrières sur les conditions de vie des ménages ruraux au Burundi: Cas des coopératives de la province de Ngozi.
134. Manirakiza, D., Mulumeoderhwa Munyakazi, F., Maniriho, A., Ndimanya, P., & Lebailly, P. (2020). Impact of farmers' cooperatives on socio-economic living conditions of rural households in north of Burundi. *International Journal of Economics and Financial Issues*, *10* (1).
135. Matsumoto, T., & Yamano, T. (2011). The impacts of fertilizer credit on crop production and income in Ethiopia. *Emerging Development of Agriculture in East Africa: Markets, Soil, and Innovations*, 59-72.
136. Mauget, R. (1982). *Quelles stratégies pour les coopératives agricoles* (Doctoral dissertation, éditeur non identifié).
137. Mauget, R. (2013). Les Coopératives agricoles.
138. Mbazumutima, A. (2020). Burundi:des premiers jalons d'une économie sociale aux microts crédits. IWACU, pp.1-3. Récupéré sur https://www.iwacu-burundi.org

139. Meier zu Selhausen, F. (2016). What determines women's participation in collective action? Evidence from a Western Ugandan coffee cooperative. *Feminist Economics*, *22*(1), 130-157.
140. Mevellec, P., & Labbe, R. (1983). Analyse financière de la croissance d'une coopérative laitière 1965-1980. *Économie rurale*, *153*(1), 18-22.
141. Meyer, B. D., & Sullivan, J. X. (2003). Measuring the well-being of the poor using income and consumption.
142. Minten, B., & Barrett, C. B. (2005). Agricultural technology, productivity, poverty and food security in Madagascar. *Productivity, Poverty and Food Security in Madagascar (January 2005)*.
143. Mojo, D., Fischer, C., & Degefa, T. (2017). The determinants and economic impacts of membership in coffee farmer cooperatives: recent evidence from rural Ethiopia. *Journal of Rural studies*, *50*, 84-94.
144. Mugabekazi, D. (2014) Evaluation of factors influencing membershipin coffee cooperatives in Huye district Rwanda. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the award of a Master of Science degree in Agricultural and Applied Economics: University of Nairobi
145. Ndabarushimana A. & Ndayisaba V. (2023). Contribution des Coopératives à l'Amélioration des Conditions de Vie des Coopérateurs au Burundi.
146. Nguyen, P. B. (2020). *Les déterminants de la divulgation de la responsabilité sociale des entreprises: le cas des entreprises vietnamiennes* (Doctoral dissertation, Université du Québec à Trois-Rivières).
147. Niyonzima, J. (2010). *La contribution des coopératives agricoles à la réduction de la pauvreté en milieu rural au Rwanda étude de cas: les coopératives IABM et IABNDI dans le district de Muhanga* (Doctoral dissertation, Université du Québec à Rimouski).
148. Österberg, P., & Nilsson, J. (2009). Members' perception of their participation in the governance of cooperatives: the key to trust and commitment in agricultural cooperatives. *Agribusiness: An International Journal*, *25*(2), 181-197.
149. Prigogine, I., & Nicolis, G. (1967). On symmetry-breaking instabilities in dissipative systems. *The Journal of Chemical Physics*, *46*(9), 3542-3550.
150. Rakotovao, M. (2019). *Impacts socio-économiques des bioraffineries rurales: une approche territoriale* (Doctoral dissertation, Université de Technologie de Troyes).

151. Rapport de FAO (2012 ; 2014 et 2015) : La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture.
152. Riem, F. (2019). L'aliment, entre droit du marché et pratiques dans les filières agricoles. *Droit et société*, (1), 37-52.
153. Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, *70*(1), 41-55.
154. Ruel, S., Bourcier-Bequaert, B., & Domont, S. (2021). Pratiques de logistique inverse au sein d'une coopérative: Une motivation environnementale?. *Logistique & Management*, *29*(3), 154-167.
155. Ruette, M. (2014). Les investissements inclusifs dans le secteur agricole: Les coopératives et le rôle du gouvernement; Investment in Agriculture, Note de synthèse IDD #2, Institut international de développement durable, juin 2014.
156. Saillant, J. M. (1983). *Théorie pure de la coopérative*. CIEM.
157. Shi, Z., Zhigang, W. and Awokuse, O. (2012) Determinants of Producers' Participation in Agricultural Cooperatives: Evidence from Northern China, In Applied Economic Perspectives and Policy (2012) volume 34, number 1, pp. 167– 186.
158. Shiferaw, B., Kassie, M., Jaleta, M., & Yirga, C. (2014). Adoption of improved wheat varieties and impacts on household food security in Ethiopia. *Food policy*, *44*, 272-284.
159. Simmons, R., Sevarlic, M. M., & Nikolic, M. M. (2010). *The role and potential of co-operatives in poverty reduction and local economic development in Serbia* (No. 1338-2016-103977).
160. Smith, J. (2020). "Understanding Income and Agricultural Income Disparities". Journal of Economic Perspectives, 35(2), 45-62.
161. Smith, J. (2021). "Understanding Membership in Cooperatives: Key Concepts and Practices". Journal of Cooperative Studies, 40(4), 567-580.
162. Smith, J. (2021). "Understanding the Role of Cooperatives in Income Generation". Journal of Cooperative Studies, 40(4), 567-580.
163. Tchami, G. (2004). Manuel sur les coopératives à l'usage des organisations de travaileurs. Génève, Suisse: Bureau International du Travail.
164. Tigabie, A., Teferra, B., & Abe, A. (2022). Access and control of resources by rural women in North Shewa Zone, Amhara Region, Ethiopia. *Research on World Agricultural Economy*, *3*(4), 36-47.

165. Triboulet, P. et Filippi, M. (2013). Les déterminants de l'intensité des alliances capitalistes entre groupes coopératifs agricoles, revue de l'économie régionale et urbaine, no5, p.927-949.
166. UNIES, N., SOCIAL, C. É. E., & UNION, A. (2010). Rapport 2010 sur l'évaluation des progrès accomplis par l'Afrique vers la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement.
167. Verhofstadt, E., & Maertens, M. (2014). Smallholder cooperatives and agricultural performance in Rwanda: do organizational differences matter *Agricultural economics*, *45*(S1), 39-52.
168. Vézina, F. (2013). *Développement d'un nouveau modèle coopératif axé sur la coordination efficace d'un secteur agricole* (Doctoral dissertation, Université Laval).
169. Vienney, C. (1980). Socio-économie des organisations coopératives. Tome 1: Socioéconomie des organisations coopératives: Formation et transformations des institutions du secteur coopératif français. *Paris, Coopérative d'information et d'édition mutualiste*, *396*, 1982-333.
170. Wanyama, F. O., Develtere, P., & Pollet, I. (2009). Reinventing the wheel? African cooperatives in a liberalized economic environment. *Annals of public and cooperative economics*, *80*(3), 361-392.
171. White, A. et al. (2019). "Comprehensive Framework for Understanding Well-Being". Journal of Positive Psychology, 30(2), 245-260.
172. White, A. et al. (2019). "The Role of Cooperatives in Enhancing Well-Being". Journal of Cooperative Economics, 30(2), 245-260.
173. Woldu, T., & Tadesse, F. (2015). *Women's participation in agricultural cooperatives in Ethiopia* (No. 1008-2016-80335).

ANNEXES

Annexes 1 : questionnaire d'enquête

Numéro du questionnaire:/……./

Nom de l'enquêté :…….

Date :……/……. /……

Module I : profil du chef de ménage

N° de question	Questions	modalités	code
1.	Colline		
2.	Age du chef de ménage	révolu	
3	Age du conjoint(e)	révolu	
4	Sexe du chef de ménage	1. masculin 0.feminin	/……/
5	Taille de ménage	Nombre de personnes	
6	Statut matrimonial	1. célibataire 2. divorcé/séparé 3veuf (veuve)	/……/
7	Niveau d'instruction du chef de ménage	1. sans instruction 2. primaire 3. humanité 4. université	/……/
8	Nombre d'année d'étude du chef de ménage		
9	Niveau d'instruction du conjoint(e)	1. sans instruction 2. primaire 3. humanité 4. université	/……../
10	Nombre d'année d'étude du conjoint(e)		
11	Type de ménage	1 = Chef du ménage (Homme marié à une femme) ; 2 = Chef du ménage (Homme marié à plus d'une femme) ; 3 = Chef du ménage (Homme divorcé) ; 4= Chef de ménage femme marié à un homme ayant plus d'une femme ; 5 = Chef du ménage (Homme veuf) ; 6 = Chef du ménage (Femme veuve) ; 7 = Chef de ménage (Femme divorcée) ;	/……/
12	Principale activité économique du chef de ménage	1. agriculteur ; 2 = Fonctionnaire ; 3= Commerçant ; 4= éleveur	/……/
13	Activités économiques secondaires du chef de ménage	1. agriculteur ; 2 = Fonctionnaire ;	/……/

		3= Commerçant ; 4= éleveur	
14	Principale activité économique du conjoint (e)	1. agriculteur ; 2 = Fonctionnaire ; 3= Commerçant ; 4= éleveur	/……/
15	Activités économiques secondaires du conjoint (e)	1. agriculteur ; 2 = Fonctionnaire ; 3= Commerçant ; 4= éleveur	/……/
16	Le niveau d'étude le plus élevé dans le ménage	1 = primaire 2 = humanité; 3 = université	/……/
17	Niveau d'études du responsable technique de la coopérative	1. sans instruction 2. primaire 3. humanité 4. université	/……/

Module II: Patrimoines du ménage

N° de question	Questions	Modalités	Code
1.	Comment avez-vous eu accès aux terres arable?	1= Héritage ; 2= Achat ; 3= Terre familiale ; 4= Location ; 5= Terre communautaire ; 6= Autres à préciser	/……../ /……/ /……../ /……./ /……/ /……/
2.	Quels sont les équipements possédez-vous ?	1= Bicyclette ; 2= Motocyclette 3 = Maison ; 4= Maison en location ; 5 = Radio cassette ; 6 = Télévision ; 7 = Téléphone portable ; 8 = Lampe torche ;	/……../ /……/ /……../ /……./ /……/ /……/ /……/ /……/
3	Effectif du cheptel et des animaux de basse-cour par catégorie (Nombre de tête)	1= Bovins ; 2 = Porcins ; 3 = Caprins ; 4 = Poules / coqs ; 5 = Cannes/canards ; 6= Cobayes ; 7= Lapins ; 8 = Abeilles (Ruches) ; 9 = Autres (à préciser)	/……./ /…../ /…./ /…./ /…./ /…../ /…../ /…../ /…../
4	Quel est la taille de votre plantation		

Module III : Dynamiques coopératives

N° de question	Questions	Modalités	code
1	Etes-vous membre d'une coopérative agricole?	1= Oui ; 0 = Non	**/……/**
2	Si Oui, la quelle?		
3	Si Oui, Pourquoi?	1. pour avoir des intrants : -semences -engrais chimiques- -produits phytosanitaire 2. pour avoir bénéficié d'une aide technique (vulgarisation) 3. avoir des informations lies a l'agriculture 4. Autres: ……	/……/ /…/ /…./ /…./ /…./ /……/ /…./
4	Si Non, Pourquoi? :	1. je ne suis pas intéressée par les coopératives agricoles 2. je n'ai pas les informations en rapport avec les coopératives agricoles 3. Autres: ……	/……./ /……./ /……./
5	Depuis combien de temps êtes-vous membre de cette coopérative?	1. agriculture 2. commerce 3. Autre:	/…./ /…./ /…./
6	Quels sont les principales activités de la coopérative ?		
7	Le fait d'appartenir à cette coopérative a-t-il changé vos conditions de vie ?	1 = Oui ; 0 = Non	**/…….../**
8	Si oui ou non, indiquez l'échelle de 1 à 5		
9	Le fait d'appartenir à cette coopérative a-t-il changé les conditions de vie des autres membres?	1 = Oui ; 0 = Non	
10	Si oui ou non, indiquez l'échelle de 1 à 5		
11	Si, Oui, en quoi votre vie a-t-elle changé ? :		

12	Si, Non, que lui reprochez-vous? :		
13	Par quel canal avez-vous eu l'information et l'idée d'adhérer à cette coopérative ?	1= Radio ; 2= Membre de famille ; 3= Voisin ; 4= Ami (e) ; 5= Eglise 6= Autres source à préciser	/…….//……/ /……/ /……/ /…../ /……/
14	Avez-vous un poste de responsabilité dans la coopérative ?	1. oui 2.non	/…../
15	Si oui quel poste		
16	Participez-vous à la prise des décisions de votre coopérative ?	1. oui 2.non	/…./
17	Combien de fois participez-vous dans les réunions ou activités de la coopérative ?	1= Une fois le mois 2= Deux fois le mois 3= Trois fois le mois 4= Plus de 3 fois le mois 5= je ne sais pas	/…../
18	Avant d'adhérer dans cette coopérative, avez-vous dans le passé une autre expérience dans une quelconque coopérative ?	1= Oui ; 0 = Non	/……/
19	Avez-vous reçu un crédit de la part de votre coopérative ?	1= Oui ; 0 = Non	/……/
20	Si oui, comment avez-vous affecte le crédit obtenu	1. achat des semences 2. achats des engrais 3. location d'une parcelle 4. Autres:	/……./ /……./ /……../ /……../
21	Quel est le mode de génération de fonds dans votre coopérative ? (Rangez-les s'il vous plait par ordre d'importance)	1= Financement extérieur ; 2= Cotisation des membres ; 3= Autres à préciser	/…../ /…../ /……/
22	Votre organisation vous oblige- t-il les cotisations avant d'y adhérer?	1= Oui ; 0 = Non	/……/
23	Versez-vous régulièrement votre cotisation ?	1= Oui ; 0 = Non	/…../

24	Si oui, Pouvez-vous donner le montant de la cotisation mensuelle ?	En fbu	
25	Quel problème couramment observée dans votre localité que font face les exploitants agricoles ?	1. sècheresse 2. maladie de la plante 3. l'érosion 4. inondation	
25	Comment voyez-vous votre avenir au cas où la coopérative cesse d'exister ? :		
26	Quelle est votre lecture sur les inconvénients de l'adhésion aux dynamiques coopératives ?		

Module IV : Facteurs institutionnels

N° de question	Questions	Modalités	Code
1	Votre maison se situe :	1 = Près du marché ; 0 = Loin du marché	/……/
2	Avez-vous accès facile à la route qui mène au marché ?	1 = oui ; 0 = non	/……/
3	Comment trouvez-vous le coût de transport ?	1 = Cher ; 2 = Moins cher ; 3 = Raisonnable	/……/
4	Par quel canal écoulez-vous votre récolte ?	1= Sur le marché local; 2= A domicile ; 3= Vente directe aux consommateurs 4= Vente aux grossistes 5= Vente par contrat agricole	/……/ /……/ /…../ /……/ /…../
5	Comment appréciez-vous le prix des produits agricoles proposez sur le marché local	1= Satisfaisant ; 0= Non satisfaisant	/……/
6	Comment transportez-vous souvent vos produits agricoles et / ou non agricole vers le marché ?	1=Tête; 2 = Bicyclette ; 4= Motocyclette 5 = Moto ; 7 Véhicule ; 8 Autres……	/……../ /……./ /……/ /……./ /……./ /……/
7	Existence d'un marché de proximité	1= Oui et 0= Non	/……/
8	Etes- vous en contact avec un agent de vulgarisation ?	1= Oui ; 0= Non	/……./
9	Avez-vous eu accès aux nouvelles semences améliorées ?	1= Oui ; 0= Non	/……../
10	Quelle est votre principale source d'information ?	1= Radio ; 2= Bouche à l'oreille ; 3= Télévision ; 4= Autre à préciser	/……./

Module V: principales cultures, coûts de transaction et revenu

N° de question	Questions	Modalités						code
1.	Quels sont les principales cultures de votre champ ?	1. Pomme de terre 2. Maïs 3. Haricot 4. Patate douce 5. Autres:						/……/ /……./ /……/ /……/ /……/
2.	Quels sont les coûts totaux (en fbu) pour produire :	culture	**Charges variables**					
			Semences	Engrais minérale	Engrais organique	Produits phytosanitaire		total
		1. pomme de terre						
		2. maïs						
		3. haricot						
		4. patate douce						
		5. autres : presser le cout						
		Main d'œuvre	Hommes		femmes			total
			Salaire/mois	Salaire/jours	Salaire/mois	Salaire/jr		
		Charges fixes						
		Equipements agricoles		Nombre d'unité	Prix unitaire	prix total		
			Houe					
			Machette					
			Hache					
			Arrosoir					
			Motoculteur					
			Râteau					
			Charrette					
			Bêche					
			Location terre(en are)					
			Autres (à préciser)					
			Total (unité monétaire)					
3.	Quel votre Revenu pour chaque culture	Culture	Quantité totale en kg	autoconsommation	Quantité vendue	Prix unitaire		Prix total
		1. pomme de terre						
		2. maïs						
		3. haricot						
		4. patate douce						
		5. Autres:						
			Revenu total en fbu					

Résultat =revenu total – charges totaux

Module VI : Bien-être rural et nutrition

No de question	Questions	modalités	Code
1	Combien de repas votre famille prend-t-elle souvent par jour ?	1 = Un repas ; 2 = Deux repas ; 3 = Plus de deux repas ;	/…../
2	Combien de fois votre famille mange-t-elle de la viande ou des œufs ?	1= Une fois par jour ; 2 = Une fois tous les deux jours ; 3 = Deux fois par semaine ; 4 = Une fois par semaine ; 5 =Occasionnellement seulement ; 6 = Autres:	/……./
3.	Combien de fois votre famille mange-t-elle des fruits et des légumes ?	1= Une fois par jour ; 2 = Une fois tous les deux jours ; 3 = Deux fois par semaine ; 4 = Une fois par semaine ; 5 = Occasionnellement; 6 = Autres:	/…../
4	Quelles sont les principales sources de nourriture du ménage ?	1 =Principalement des champs du ménage (>50%) 2 = Principalement du marché (>50%) 3 = Des champs du ménage et du marché 4 = Autres :……	/…../

5. La consommation alimentaire des ménages

Type d'article	Produits achetés en fbu	Production autoconsommé en bu	Production reçue de tiers en Fu	Consommation totale En fbu
Glucidiques				
Patate douce				
Pomme de terre				
Manioc				
Mais				
Riz				
Blé				
Protéine				
Haricots				
Petits poids				
Viande				
Légumes				
Choux				
Feuille de manioc				
Tomate				
Carotte				
Feuille de courge (umusoma)				
Autres				
Lipides				
Huile de palme				
Beurre				
Autres				
Boissons				

Bière de banane				
Bière du sorgo				
Bière fabriquée à l'industrie				

	6. Consommation non alimentaire	
No de question	Questions	**montant**
6.1	Quel est le montant destiné à l'habillement familial	
6.2	Quel est le montant alloué à l'éducation des enfants	
6.3	Quel est la somme utilisée pour les fêtes familiales et sociales	
6.4	Quel est la somme utilisée pour les soins de santé du ménage	
6.5	Quel est le montant employé pour payer le logement	
6.6	Autres dépenses	
DEPENSES TOTALE EN FBU		

Annexe 2 : Tableau de la régression

Source	SS	df	MS		
Model	5.66342783	10	.566342783	Number of obs	= 104
Residual	20.182726	93	.217018559	F(10, 93)	= 2.61
				Prob > F	= 0.0077
Total	25.8461538	103	.250933532	R-squared	= 0.2191
				Adj R-squared	= 0.1352
				Root MSE	= .46585

adhesion	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
age_chefdemenage	-.0027291	.0051889	-0.53	0.600	-.0130331	.007575
sexe_chefdemenage	-.2393494	.1267573	-1.89	0.062	-.4910642	.0123655
niveaudeducation	.1403712	.0681071	2.06	0.042	.005124	.2756185
statutmatrimonial_chefdemenag	.2689487	.1286114	2.09	0.039	.0135521	.5243454
tailledumenage	-.019664	.0220941	-0.89	0.376	-.0635386	.0242106
tailledelexploitation	.0005653	.0006173	0.92	0.362	-.0006605	.0017912
possessiondutelephone	.1690412	.1066114	1.59	0.116	-.0426679	.3807503
accèsalavulgarisation	-.2342607	.1064175	-2.20	0.030	-.4455848	-.0229366
accesaucredit	.2524987	.0964485	2.62	0.010	.060971	.4440264
possessiondugrosbetail	.0148438	.0310239	0.48	0.633	-.0467635	.076451
_cons	.0021569	.3366683	0.01	0.995	-.6663995	.6707134

Régression du modèle logit

Logistic regression — Number of obs = 104
Wald chi2(14) = 31.15
Log pseudolikelihood = -55.986121 — Prob > chi2 = 0.0053

adhesion	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
age_chefdemenage	-.0465558	.0244461	-1.90	0.057	-.0944693	.0013577
1.sexe_chefdemenage	-1.769828	.7999359	-2.21	0.027	-3.337674	-.2019829
niveaudeducation						
1	-1.479197	.8331437	-1.78	0.076	-3.112129	.1537347
2	.0763063	.7287425	0.10	0.917	-1.352003	1.504615
3	1.406769	.8773222	1.60	0.109	-.3127507	3.126289
statutmatrimonial_chefdemenag						
2	2.31299	1.185742	1.95	0.051	-.0110224	4.637002
3	2.558787	1.577782	1.62	0.105	-.5336089	5.651184
4	5.00442	1.870899	2.67	0.007	1.337524	8.671316
tailledumenage	.1157701	.1509352	0.77	0.443	-.1800575	.4115978
tailledelexploitation	.0009963	.0035761	0.28	0.781	-.0060127	.0080053
1.possessiondutelephone	1.281355	.5576177	2.30	0.022	.1884442	2.374266
1.accèsalavulgarisation	-.9866406	.5652821	-1.75	0.081	-2.094573	.1212921
1.accesaucredit	1.185054	.4956863	2.39	0.017	.213527	2.156582
possessiondugrosbetail	.0736689	.1532485	0.48	0.631	-.2266928	.3740305

Tableau des effets marginaux

	dy/dx	Delta-method Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
age_chefdemenage	-.0087666	.0047223	-1.86	0.063	-.0180221	.0004889
1.sexe_chefdemenage	-.3155257	.1242697	-2.54	0.011	-.5590897	-.0719616
niveaudeducation						
1	-.300923	.1636432	-1.84	0.066	-.6216578	.0198118
2	-.0035749	.1756596	-0.02	0.984	-.3478614	.3407115
3	.2218775	.1540555	1.44	0.150	-.0800658	.5238207
statutmatrimonial_chefdemenag						
2	.3140759	.142285	2.21	0.027	.0352024	.5929495
3	.3527591	.2601118	1.36	0.175	-.1570507	.8625689
4	.7121513	.2004381	3.55	0.000	.3192999	1.105003
tailledumenage	.0216479	.02698	0.80	0.422	-.0312319	.0745277
tailledelexploitation	.0001615	.0006472	0.25	0.803	-.0011069	.0014299
1.possessiondutelephone	.2188253	.0872428	2.51	0.012	.0478326	.3898181
1.accèsalavulgarisation	-.1804476	.1037452	-1.74	0.082	-.3837844	.0228893
1.accesaucredit	.2234034	.0924904	2.42	0.016	.0421256	.4046812
possessiondugrosbetail	.0131632	.0277823	0.47	0.636	-.0412891	.0676156

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

Test de corrélation des variables explicatives dans le modelé

(obs=104)

	age_ch~e	sexe_c~e	niveau~n	statut~g	posses~e	accèsa~n	accesa~t	posses~l	taille~e	taille~n
age_chefde~e	1.0000									
sexe_chefd~e	0.2705	1.0000								
niveaudedu~n	-0.3244	0.0237	1.0000							
statutmatr~g	0.2844	0.1366	-0.4095	1.0000						
possession~e	0.1972	0.2562	0.0586	-0.1166	1.0000					
accèsalavu~n	0.0889	0.0907	-0.0554	0.1905	0.0903	1.0000				
accesaucre~t	0.0959	-0.0857	-0.0494	0.0474	-0.0566	-0.0727	1.0000			
possession~l	0.1701	-0.0171	0.0091	-0.0842	0.0272	0.3192	0.0205	1.0000		
tailledume~e	0.5370	0.2011	-0.1778	-0.0505	0.2142	0.1196	0.0260	0.0611	1.0000	
tailledele~n	0.2434	0.0866	-0.2127	-0.0259	0.0932	0.2106	-0.0194	-0.0018	0.1417	1.0000

Test de multi colinéarité

Variable	VIF	1/VIF
statutmatr~g	1.43	0.699250
niveaudedu~n	1.38	0.724063
accèsalavu~n	1.29	0.774491
sexe_chefd~e	1.17	0.855265
tailledume~e	1.17	0.857709
possession~l	1.16	0.863244
tailledele~n	1.15	0.867578
possession~e	1.14	0.878191
accesaucre~t	1.02	0.976072
Mean VIF	1.21	

.