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

Impact du projet Win Win sur l’autonomisation de la femme rurale dans la commune Bugendana et Rurale

Niyomwungere, Vianney; Sous la direction de : Dr. Ir. Gahungu Antoine

2024
UB, FABI
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1741

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

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE D'AGRONOMIE ET DE BIO-INGENIERIE (FABI)

DEPARTEMENT DE SOCIO-ECONOMIE ET RURALE(SER)

MASTER EN DEVELOPPEMENT RURAL ET AGRO-BUSINESS

IMPACT DU PROJET WIN WIN SUR L'AUTONOMISATION DE LA FEMME RURALE DANS LA COMMUNE BUGENDANA ET MUTAHO

Par:

NIYOMWUNGERE Vianney

Mémoire

Présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Développement Rural et Agro-Business

Sous la direction de :

Dr. Ir. GAHUNGU Antoine

Bujumbura, Juin 2024

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY

Président : Dr. NGENDAKUMANA Serge

Directeur : Dr. Ir. GAHUNGU Antoine

Secrétaire : Dr. SINZINKAYO Pamela

DEDICACE

A ma mère NIMBONA Marthe ;

A ma femme HAKIZIMANA Anny Christa ;

A mes grands frères ;

A mes amis ;

A tous ceux qui me sont chers ;

REMERCIEMENT

Nous adressons nos remerciements les plus sincères à tous ceux qui, de près ou de loin, n'ont ménagé aucun effort pour la réussite de notre formation. C'est l'occasion pour nous de leur exprimer notre profonde gratitude et nos reconnaissances.

Ainsi, nos remerciements vont particulièrement à **Dr. Ir. GAHUNGU Antoine**, Directeur et promoteur de ce mémoire qui, malgré ses multiples engagements, n'a ménagé aucun effort pour guider notre recherche. De par son savoir-faire scientifique ; ses riches conseils, ses remarques pertinentes et ses suggestions constructives tout au long de ce travail nous ont été d'une importance capitale afin d'arriver aux résultats synthétisés dans cette recherche.

Nous ressentons encore un agréable plaisir de remercier tous nos éducateurs de l'école primaire à l'Université, à tous les enseignants de la FABI en département de Socio-Economie Rurale notamment Dr. Ir NIMENYA Nicodème, Dr. Ir. NDIMUBANDI Jean, Prof. Dr. Ir. NIRAGIRA Sanctus, pour la qualité de la formation tant morale qu'intellectuelle qu'ils nous ont donnée.

Nos remerciements vont également à l'endroit de l'Administrateur Communal de Mutaho et Bugendana qui nous a donné l'autorisation de mener une enquête afin de récolter les données dont nous avions besoin.

Nous voudrions aussi exprimer nos sentiments de reconnaissance à tous nos camarades de la faculté, en particulier ceux du département de développement rural et Agrobusiness, pour toute la collaboration. A tous ceux qui nous ont aidés et dont nous avons oublié de citer le nom, nous formulons nos sentiments de profonde gratitude.

RESUME

Au Burundi, l'autonomisation de la femme revêt un rôle de plus en plus considérable dans le processus de développement durable. Toutefois, les rapports sociaux de sexe dans diverses sociétés maintiennent la femme en général dans des activités relevant du dedans des ménages si bien que l'implication et l'engagement de cette dernière dans des activités génératrices de revenus s'en trouvent limités. Dans la zone d'étude, les femmes membres du projet ont reçu des formations sur la conduite de culture rizicole. Dans cette dynamique, la présente étude porte sur l'analyse de l'impact du projet Win Win sur l'autonomisation de la femme rurale dans la commune Bugendana et Mutaho.

Les enquêtes ont été conduites sur un échantillon de 65 membres du projet aléatoirement choisis dans trois groupements de ces communes. L'étude se propose de voir les évolutions et les changements opérés au cours du temps. Pour cela, deux types d'analyses ont été faites. Dans un premier temps, une analyse comparative entre les deux situations (avant et après le projet).

Les résultats ont montré que la production du riz, le revenu des ménages, la possession des maisons en toiture, l'utilisation de l'énergie solaire, la possession du téléphone et de la radio sont augmentés dans les ménages. Au niveau de l'accès aux soins de santé et à l'éducation, Il n'y a pas de différence significative entre les deux périodes. Le score de consommation a montré que 76,15% des ménages vivent d'une consommation acceptable. Dans un second temps, les résultats d'une analyse économétrique ont montré que le revenu tiré dans la vente du riz paddy et les semences certifiées a un impact positif dans l'amélioration du bien-être familial. Il est recommandé au projet de continuer les formations sur la conduite rizicole sur tout le territoire du Burundi, et d'intégrer l'approche développement des filières dans son approche

Mots clés : Impact, autonomisation des femmes, projet Win Win

ABSTRACT

In Burundi, the empowerment of women plays an increasingly significant role in the process of sustainable development. However, gender relations in various societies generally keep women in activities within the household so that their involvement and commitment in income-generating activities are limited. In the study area, women members of the project received training on rice cultivation management. In this dynamic, this study focuses on the analysis of the impact of the Win Win project on the empowerment of a rural woman in the Bugendana and Mutaho commune.

The surveys were conducted on a sample of 65 project members randomly chosen from three groups in these municipalities. The study aims to see the developments and changes made over time. For this, two types of analyzes were carried out. Firstly, a comparative analysis on certain socio-economic factors between the two situations (before and after the project). The results showed rice production, household income, ownership of straw houses, use of solar energy, ownership of telephone and radio are increased in households. In terms of access to health care and education, there is no significant difference between the two periods. The consumption score showed that 76.15% of households live on acceptable consumption. Secondly, the results of an econometric analysis showed that the income earned from the sale of paddy rice and certified seeds has a positive impact in improving family well-being. It is recommended that the project continue training on rice management throughout the territory of Burundi, and integrate the sector development approach into its approach.

Keywords: Impact, women's empowerment, Win Win project

TABLE DES MATIÈRES

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY i
DEDICACE ii
REMERCIEMENT iii
RESUME iv
ABSTRACT v
TABLE DES MATIÈRES vi
LISTE DES TABLEAUX ix
LISTE DES FIGURES x
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS xi
AVANT PROPOS xiii
CHAPITRE I. INTRODUCTION GENERALE DE L'ETUDE 1
I.1. Contexte et justification 1
I.2. Problématique 2
I.3. Objectifs de l'étude 4
I.4. Hypothèse 4
I.5. Délimitation spatio-temporelle du sujet 4
I.6. Méthodologie 5
I.7. Organisation de l'étude 5
CHAP II. CADRE THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE L'ETUDE 6
II.1. CADRE THEORIQUE 6
II.1.1. La genèse de l'autonomisation des femmes 6
II.1.2. Autonomisation des femmes 7
II.1.3. Accès aux facteurs de production limitée aux femmes rurales 10
II.1.4. Concept d'impact d'un projet 12
II.1.5. Cadre théorique de l'étude des effets d'un projet agricole 14
II.2. CADRE EMPIRIQUE 16
CHAP III : GENERALITES SUR LE PROJET « WIN WIN » 21
III.1. contexte du projet 21
III.2. Objectifs du projet 21
III.3. Zone d'intervention du Projet 22
III.4. La mission du CERDA 22

III.5. Analyse de l'efficience, efficacité, rentabilité de la culture du riz 23
CHAP IV : CADRE METHODOLOGIQUE 27
IV.1. Présentation du milieu d'étude 27
IV.1.1.Situation géographique 27
IV.1.2.Situation démographique 28
IV.1.3. Le climat 29
IV.1.4. Situation économique, cohésion sociale et habitat 29
IV.1.5. Organisation de l'administration territoriale 31
IV.2. Méthodologie de la collecte des données 32
IV.2.1. Type de l'étude 32
IV.2.2. La population cible 32
IV.2.3. Technique d'échantillonnage et taille de l'échantillon 32
IV.2.4. Traitement des données 37
IV.3. Le modèle d'évaluation et méthodologie d'analyse 37
IV.3.1. Modèle d'évaluation 37
IV.3.2. Méthodologie d'analyse 38
IV.3.3. Spécification du modèle 38
IV.4. Difficultés et limites de la recherche 39
CHAPITRE V. ANALYSE ET DISCUSSION DES RESULTATS 40
V.1. ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS 40
V.1.1. Caractérisation des membres des groupements 40
V.1.2. Source de revenus des membres 43
V.1.3. Situation des membres et leurs facteurs de production agricole 44
V.1.4.Accès au crédit 45
V.1.5. Analyse comparée de la situation avant et après le projet 46
V.1.5.1. Accroissement du projet sur la production agricole 46
V.1.5.2. Impact du projet sur le revenu 47
V.1.5.3. Evolution du bétail 50
V.1.5.4. Evolution de l'éducation des enfants dans les ménages 51
V.1.5.5. Evolution de la santé 52
V.1.5.6. Possession des biens matériels dans les ménages ruraux 55
V.1.5.7. Evolution de la sécurité alimentaire 59

V.1.6. Estimation de la régression du modèle logistique 61
V.1.6.1. Résultats de la régression du modèle logistique 63
V.1.6.2. Les effets marginaux du modèle logit 64
V.1.6.3 Test d'adéquation du modèle 66
V.2. DISCUSSION DES RESULTATS 68
V.2.1. Le statut du ménage 68
V.2.2. Evolution des caractéristiques socio-économiques des membres 69
CHAP VI : CONCLUSION ET PERSPECTIVES DE L'IMPACT D'UN PROJET 71
VI.1. Conclusion générale 71
VI.2. Perspectives de l'impact d'un projet sur l'autonomisation des femmes rurales 73
REFERENCES 74
ANNEXES 79

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Découpage administratif de la zone impactée par le projet WIN WIN 22

Tableau 2 : compte d'exploitation du riz dans les CEP 24

Tableau 3: répartition des ménages bénéficiaires 32

Tableau 4: **Répartition des ménages enquêtés par groupement** 34

Tableau 5 : Dimensions et variables retenues dans la collecte des données 36

Tableau 6: répartition des membres par tranche d'âge 40

Tableau 7 : Activités secondaires des membres 43

Tableau 8: Tranches de crédits obtenus en 2022 (en Fbu) 45

Tableau 9: Comparaison de la production moyenne du riz agricole 46

Tableau 10: revenu tiré de la vente du riz et les semences 47

Tableau 11 : **répartition des postes de dépenses** 48

Tableau 12: **Catégorisation des ménages selon le revenu annuel (en Fbu)** 49

Tableau 13 : Récapitulatif des variations observées sur les revenus 49

Tableau 14 : Evolution du logement en toitures après le projet 54

Tableau 15: Accès à l'eau potable et conditions sanitaires (en %) 54

Tableau 16 : Evolution de l'éclairage 55

Tableau 17: possession des moyens de communication 56

Tableau 18: nature de l'énergie utilisée dans la cuisson 57

Tableau 19: **Pourcentage des détenteurs des moyens de déplacement par ménage** 58

Tableau 20: **Source principale d'approvisionnement des ménages en nourriture** 60

Tableau 21 : **Description des variables du modèle** 62

Tableau 22. Résultats de l'estimation des coefficients du modèle logit 63

Tableau 23 : Les effets marginaux du modèle logit 64

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : **Localisation de la zone d'étude et communes sélectionnées en province Gitega** 28

Figure 2 : **répartition des membres selon leur situation matrimoniale** 41

Figure 3 : **Niveau d'éducation de membres** 42

Figure 4 : Mode d'acquisition de parcelles des membres 44

Figure 5 : Animaux domestiques possédés par les ménages 50

Figure 6 : Taux d'accès aux frais scolaire 51

Figure 7 : **Taux d'accès des ménages aux soins de santé** 52

Figure 8 : Etat de la maison 53

Figure 9 : Etat de la maison 53

Figure 10 : nombre de repas 60

Figure 11 : score de consommation alimentaire des ménages 61

Figure 12 : **Courbe de la de spécification du modèle** 67

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AFD Agence Française de Développement

AGR : Activités Génératrices de Revenus

BAD : Banque Africaine de Développement

BIF : Franc Burundais

BM : Banque Mondiale

BRB : Banque de la République du Burundi

CECM : Coopérative d'Epargne et de Crédit Mutuel

CEP : Champ Ecole Paysan

CERDA : Centre universitaire d'Etude, et de Recherche Développement en Agroéconomie

CSLP : Cadre stratégique de Lutte contre la Pauvreté

CNIDH : Conseil National Int des Droits de l'Homme

ECVMB : Enquête Modulaire sur les Conditions de Vies des Ménages au Burundi

EKATA: Empowerment Knowledge And Transformative Action

FABI : Faculté d'Agronomie et Bio-Ingénierie

FAO : Food and Agriculture Organization

GEWEP: Gender Equality and Women's Empowerment Program

GLID : Great Leaks Inkingi Development

IDH : Indice du Développement Humain

IFPRI : International Food Policy Research Institute

IRRI : International Rice Research Institute Eastern and Southern Africa

ISABU : Institut des Sciences Agronomiques du Burundi

ISTEEBU : Institut des Statistiques et des Etudes Economiques du Burundi

ODD : Objectifs du Développement Durable

OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement

OIT : Organisation Internationale du Travail

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ONCCS : Office National de contrôle et Certification des Semences

MINEEAGRI : Ministère de l'Environnement, Elevage et de l'Agriculture

PIB : Produit Intérieur Brut

PNG : Politique Nationale Genre

PNIA : Programme national d'investissement agricole

PND : Plan National du Développement:

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

RBU+ : Réseau Burundi 2000 plus

RGPH : Recensement général de la population et de l'Habitat

UNIFEM: Fonds des Nations unies pour la Femme

AVANT PROPOS

Le présent travail intitule « Impact de l'autonomisation économique et financière d'une femme rurale par intensification des facteurs de production dans le cadre du projet Win Win de CARE international » est un mémoire de fin du deuxième cycle du nouveau système Baccalauréat Master-Doctorat (BMD). Il rentre dans le cadre de l'obtention du diplôme de Master en Développement Rural et Agrobusiness. L'idée de ce mémoire de recherche est venue du constat que les femmes rurales sont confrontées à plusieurs obstacles notamment la non accès à la terre, la faible accès aux intrants agricoles. Le projet d'encadrement de groupement de femmes était dans l'optique de l'autonomisation économique et financière pour leur permettre une amélioration de leur pouvoir financier s'inscrit dans la politique et les orientations du gouvernement (PNIA, CSLPII). Le projet avait l'objectif d'améliorer les activités pouvant générer des revenus élevés pour les femmes membres des groupements et de produire eux-mêmes des semences du riz certifiées. Le présent travail a donc pour objectif global de montrer l'impact de l'autonomisation des femmes rurales sur la vie socioéconomique des ménages touchés par le projet Win Win. Cette étude se veut être une contribution devant permettre au gouvernement et ses partenaires au développement une idée sur l'autonomisation économique et financière des femmes en milieu rural et leurs effets sur l'amélioration des conditions de vie des ménages. De même, elle peut être une source de référence appropriée pour toute politique d'intervention allant dans le sens de la recherche du bien-être des populations surtout dans le processus d'élaboration de politique stratégique adéquate et partant de la réduction de la pauvreté des femmes. Des difficultés n'ont pas manqué. Elles concernent la disponibilité des données fiables car l'enquête rétrospective utilisée demande un effort à l'enquêté de se rappeler de ce que le membre de groupement a vécu avant le projet.

CHAPITRE I. INTRODUCTION GENERALE DE L'ETUDE

I.1. Contexte et justification

L'autonomisation des femmes est un processus par lequel des personnes de sexe féminin prennent le contrôle de leurs destinées, c'est à-dire définissent leurs propres objectifs, acquièrent certaines compétences, gagnent de l'assurance, résolvent des problèmes et développent leur autonomie (Elisabeth, 2012). En Afrique, il a été constaté que l'élimination des inégalités basées sur le genre et l'autonomisation des femmes pourraient augmenter le potentiel productif d'un milliard d'Africains-es et favoriser de manière considérable le développement du continent (BAD, 2015).

Au Burundi, comme dans d'autres pays de l'Afrique de l'Est, l'agriculture, par la place qu'elle y occupe, est considérée comme le secteur clé du développement économique et de la croissance. Le secteur agricole occupe près de 84% de la population Burundaise, fournit 95% de l'offre alimentaire et plus de 80% des recettes d'exportation, contribuant ainsi autour de 39.6% du PIB. Sa population était estimée à 11.215.000 avec un taux d'accroissement de 2,6% pour chaque année en 2016 (ISTEEBU, 2017). Les mêmes projections estiment une population de 12.967.288 dont 52% sont des femmes en 2022. L'économie du pays repose essentiellement sur le secteur rural (agriculture, élevage, foresterie et pêche). Dans ce secteur, les femmes rurales jouent un grand rôle et s'occupent généralement du petit élevage, de toutes les activités de transformation et de commercialisation des produits agricoles et interviennent autant dans les champs collectifs que sur leurs parcelles individuelles (Niyonkuru, 2009). Les femmes Burundaises ont plus de responsabilités que les hommes et s'occupent de l'éducation et du bien-être des enfants ainsi que de l'entretien des personnes âgées (Salima et Rukingama, 2024). Malgré le rôle important que les femmes rurales jouent dans les divers secteurs agricoles, elles ne jouissent pas pleinement de leurs droits et font l'objet de multiples discriminations[1].

[1]https://www.academia.edu/download/89241825/Femme_et_foncier_en_milieu_rural_en_Afrique_Subsaharien.pdf

L'Etat Burundais a matérialisé son engagement pour l'autonomisation économique de la femme Dans ce contexte, le Burundi a élaboré le politique national genre dans l'optique de réduire les discriminations et les inégalités dont les femmes sont victimes mais surtout pour atteindre l'égalité entre les sexes[2]. Face à ces constants**,** le gouvernement du Burundi en partenariat avec CARE International ont initié le projet Win Win dans les 3 communes des provinces Kirundo (commune Kirundo) et Gitega (Bugendana et Mutaho) pour une durée de 4 ans (2016-2019) teste une approche innovatrice « genre transformative» pour le secteur agricole. CARE veut tester la manière dont cette approche améliore l'égalité du genre et la façon dont une attention particulière sur les relations de pouvoir et l'éveil de conscience pourrait produire des effets durables sur la sécurité alimentaire, la nutrition et le bien-être économique. Dans ce contexte, le suivi-évaluation, surtout l'évaluation d'impact, apparaît comme un outil important dans la gestion du cycle de projet pour mesurer l'atteinte des résultats des projets et programmes.

I.2. Problématique

Les femmes rurales contribuent d'une façon significative à la survie économique de leur communauté et à la croissance de leur pays à travers l'exercice de nombreuses activités dans divers secteurs, les femmes jouent un rôle clé dans le développement socioéconomique des Nations (Tomavo et Degla, 2019). Mais bien qu'elles effectuent 66% du travail et produisent 50% de la nourriture à l'échelle mondiale, les femmes ne perçoivent que 10% des revenus, représentant ainsi 70% des 1,3 milliards de personnes vivant avec moins de 1 dollar par jour (CAD, 2019).

Dans les pays industrialisés, la situation des femmes a connu au fil du temps de profondes améliorations, celle des femmes des pays pauvres dont notamment le Burundi, reste toujours préoccupant du fait de la faible valorisation des secteurs dans lesquels elles sont actives, la privation d'accès au patrimoine, au capital et à toute forme d'assurance sociale (Niyonkuru, 2009). Néanmoins, des études mondiales sur l'autonomisation de la femme et autres projets de développement ont montré que leur mise en œuvre s'accompagne souvent d'impacts économiques et sociaux et les changements de vie économique (Quisumbing et clafferty,2006, Garciapenalosa, 2014, Hajayandi et Barumwete , 2010).

[2] Rapport national de l'évaluation décennale de mise en application d'action de Beijing, 2014

Selon Bachelet (2016), l'autonomisation des femmes et l'élargissement des droits des femmes rurales, ainsi que leur accès à la terre, aux pouvoirs, aux opportunités et aux choix, permettent de développer les économies, renforcer la sécurité alimentaire et améliorer les perspectives pour les générations actuelles et futures.

Au Burundi, la mise en œuvre du projet Win Win a poussé 360 femmes bénéficiaires de la zone d'être physiquement ou économiquement affectés. Les membres du projet sont caractérisés par un dynamisme participatif tant au niveau des formations sur la conduite de la riziculture en général que dans les CEP. Le projet avait l'objectif d'encadrer les groupements de femmes dans l'optique de leur autonomisation économique et financière pour leur permettre une amélioration de leur pouvoir financier qui vise la spécialisation des groupements ou autres associations dans la multiplication des semences du riz certifiées.

Les projets agricoles sont d'une grande importance pour les femmes rurales, ils leur offrent des opportunités économiques, améliorent leurs moyens de subsistance et renforce leur autonomie (Agarwal, 2003). Selon Delarue et Cochet (2011), les évaluations d'impact des projets de développement agricole doivent, par conséquent, permettre d'identifier finement leurs effets directs et indirects. Comme toute évaluation, l'évaluation d'impact tentera essentiellement de répondre à une question de contrefactuel : Quel a été l'impact du projet sur les bénéficiaires ? De façon spécifique, il s'agira de répondre à la question suivante : le projet a-t-il favorisé une amélioration de la qualité de vie des bénéficiaires ? Pour apporter des réponses à ces questionnements qui fondent la problématique que le sujet : « **Analyse d'impact du projet Win Win sur l'autonomisation d'une femme rurale dans la commune Bugendana et Mutaho** », a été choisie comme objet de l'étude.

I.3. Objectifs de l'étude

Le rapport de la commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social, indique que la notion de bien-être des ménages distingue les aspects matériels (revenu, consommation, habillement, logement et richesse) et immatériels comme la santé, l'éducation, les activités personnelles dont le travail, la participation à la vie politique, les liens et rapports sociaux, l'environnement et la sécurité alimentaire (Stiglitz et Al, 2009). **L'objectif principal de cette recherche est** d**'évaluer l'impact du projet sur les conditions de vie des ménages bénéficiaires**. De façon spécifique, il s'agit de:

- de mesurer l'évolution du revenu total des bénéficiaires ;
- de mesurer l'amélioration de l'accès aux services sociaux de base (santé et éducation);
- d'identifier l'amélioration de l'habitat des ménages bénéficiaires ;

I.4. Hypothèse

A la lumière des différents points ci-dessus énumérés, nous posons trois hypothèses qui sous-tendent la présente recherche sont:

H1 : le revenu des ménages est augmenté après le projet
H2: l'accès aux soins de santé et à l'éducation restent satisfait entre deux situations
H3: les ménages ont amélioré l'état des maisons en toitures

I.5. Délimitation spatio-temporelle du sujet

Il nous est difficile d'aborder ce travail sans pour autant pouvoir le délimiter du point de vue spatial et temporel, afin de nous épargner de toute attitude de généralisation mais surtout pour des raisons de pratique et d'objectivité.

- Sur le plan spatial : notre étude porte sur les groupements de femmes «Twuzuzanye» du projet WIN WIN de care international au Burundi en commune BUGENDANA et MUTAHO

- Sur le plan temporel : notre étude se base sur la période d'après le projet.

I.6. Méthodologie

Pour l'atteinte de l'objectif général de recherche, un type particulier d'évaluation d'impact et d'analyse du modèle logistique a été mené. Premièrement, l'évaluation d'impact qui porte sur les questions de cause à effet. On s'intéresse à l'impact du projet, à savoir les changements des résultats causés directement par celui-ci. Pour ce faire, la méthode de la première différence ou comparaison réflexive a été utilisée : Cette comparaison peut être faite à l'intérieur du groupe cible ayant subi l'influence du projet (Baker; 2002). Deuxièmement, la régression logistique est utilisée pour analyser les déterminants d'une variable explicative sur la variable dépendante (Boisselier et Dufour; 2003). Ce choix a imposé deux types d'échantillonnage et nous amène à recueillir des données quantitatives et des données qualitatives auprès membres bénéficiaires du projet.

I.7. Organisation de l'étude

La présente étude s'articule autour de six chapitres. Elle commence par une introduction générale qui traite le contexte; la problématique, les questions, les objectifs, les hypothèses, la délimitation spatiale et l'organisation de l'étude. Le deuxième chapitre passe en revue du cadre théorique de l'impact d'un projet sur les conditions de vie des ménages. Le troisième chapitre porte sur les généralités du projet WIN WIN. Le quatrième chapitre détaille la méthodologie utilisée pour réaliser ce travail depuis le choix de la zone d'étude en passant par l'échantillonnage, la collecte des données jusqu'aux méthodes d'analyse. Le cinquième chapitre analyse et discute les résultats, ce chapitre évalue l'impact du projet sur les conditions de vie des membres avant le projet par une étude comparative avec la situation socio-économique des membres après le projet. L'étude se termine par une conclusion générale et des recommandations. A la fin du document, l'étude fournit des références bibliographiques et des annexes.

CHAP II. CADRE THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE L'ETUDE

II.1. CADRE THEORIQUE

Pour harmoniser les points de vue il est nécessaire de définir les différents concepts que renferme notre sujet. Les concepts qui retiennent notre attention sont les suivants : Autonomisation des femmes, intensification des facteurs de production, Impact d'un projet

II.1.1. La genèse de l'autonomisation des femmes

L'autonomisation des femmes est un processus complexe et multifactoriel qui a évolué au fil du temps. Au XIXe et au début du XXe siècle, les suffragettes[3] se battaient pour le droit de vote des femmes. Ce mouvement a joué un rôle important dans la reconnaissance des femmes en tant que citoyennes à part entière[4]. Ce mouvement visait à revendiquer l'égalité des droits entre les femmes et les hommes, ainsi qu'à promouvoir l'émancipation des femmes dans tous les domaines de la vie sociale, politique, économique et culturelle (Jacobson, 2016). La Déclaration universelle des droits de l'homme Adoptée en 1948 par l'Assemblée générale des Nations Unies reconnaît l'égalité de tous les êtres humains en droits et en dignité, quel que soit leur sexe. Elle a posé les bases pour la promotion des droits des femmes dans le monde entier (Bassiouni, 2019). Dans les années 1960 et 1970, le mouvement féministe a connu une résurgence à l'échelle mondiale, remettant en question les normes sociales et revendiquant l'égalité des sexes dans tous les domaines de la vie (Constable; 2004). La Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (CEDAW) : Adoptée en 1979 par l'Assemblée générale des Nations Unies, cette convention vise à promouvoir et à protéger les droits des femmes dans tous les domaines de la vie (Diane, 2000).

---

[3] Le terme de suffragettes apparaît en 1903 en Grande-Bretagne pour désigner les militantes d'un mouvement nouveau, l'Union politique et sociale des femmes, fondée à Manchester par Emmeline Pankhurst

[4] **Suffragistes et suffragettes : la conquête du droit de vote des femmes au Royaume-Uni et aux États-Unis sur http://catalogue-editions.ens-lyon.fr**

II.1.2. Autonomisation des femmes

L'autonomisation des femmes demeure une condition essentielle pour parvenir à la réalisation des Objectifs de Développement Durable. Ce concept suscite depuis des décennies l'intérêt des institutions et du monde scientifique eu égard à la situation préoccupante des femmes dans le monde en général et en Afrique en particulier, qui les empêche de mener le genre de vie qu'elles souhaitent (Aifa et Dognon, 2022)

L'autonomisation des femmes est un processus multidimensionnel comportant des dimensions économiques, socioculturelles, familiales, juridiques, politiques et psychologiques (Kinda et al; 2022). En économie du développement, l'autonomisation des femmes est définie comme le processus par lequel les femmes acquièrent la capacité de faire des choix de vie stratégiques dans un contexte où cette capacité leur était auparavant refusée (Kabeer, 1999)

Keller et Mbewe (1991) indiquent que "l'autonomisation des femmes peut être définie comme un processus par lequel les femmes deviennent capables de s'organiser pour accroître leur propre autonomie, d'affirmer leur droit indépendant à faire des choix et à contrôler les ressources, ce qui les aidera à remettre en question et à éliminer leur propre subordination".

Pour Phradan (2003), l'autonomisation des femmes est un changement important de la perspective conventionnelle socio-économique de voir la subordination des femmes comme un manque de mesures socioéconomiques et de pouvoir lié à l'éducation, aux revenus ou à l'accès aux ressources.

Les Nations Unies[5] définissent « l'autonomisation des femmes selon cinq principaux critères reflétant respectivement le sens de la dignité, le droit de faire et de déterminer ses choix, le droit d'avoir accès aux ressources et aux opportunités, le droit d'avoir le contrôle sur sa propre vie tant

[5] PNUD (2008) « Innovative approaches to promoting women's economic empowerment », [http:/undp.org/women/publications.shtml]

à l'intérieur qu'à l'extérieur du foyer, et la capacité d'influencer le changement social afin de créer un ordre économique et social plus juste, autant sur le plan national qu'international.

Batliwala (1994) définit l'autonomisation en termes de "degré d'influence des personnes sur les actions extérieures qui ont une incidence sur leur bien-être."

Dans cette étude, nous retiendrons que l'autonomisation des femmes est leur capacité à disposer des revenus pour améliorer leurs conditions de vie, participer aux charges de la famille, aux prises de décision dans la famille et aux événements sociaux dans leur entourage. De façon générale, il ressort de ces auteurs que l'autonomisation économique des femmes passe par un accès équitable des ressources

II.1.2.1. Autonomisation économique

Selon le rapport des Nations Unies, GAZANA (2023) définit l'autonomisation économique en termes de cinq (05) composantes qui sont le sentiment de l'estime de soi, le droit de faire des choix, le droit d'accéder aux opportunités et aux ressources, le droit de pouvoir contrôler leurs vies au sein et à l'extérieur du ménage, la capacité d'influencer des changements sociaux visant à créer un ordre social et économique plus juste, tant sur la scène nationale qu'internationale.

Selon l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques, l'autonomisation économique pour les femmes est d'accéder plus facilement aux ressources et outils économiques, notamment à l'emploi, aux services financiers, aux biens fonciers et autres moyens de production, à la formation et à l'information sur les marchés (OCDE, 2011).

Selon Isabelle (1995), l'autonomisation représente un processus qui tend vers plus d'égalité entre les hommes et les femmes". Plusieurs outils d'aide à l'analyse du niveau d'autonomisation ont fait leur apparition, parmi ces outils on trouve le cadre d'analyse de « Longwe Framework**6** » : Ce cadre recense 5 niveaux d'autonomisation que sont :

- Bien être : l'autonomisation est réduit à son plus faible niveau à savoir celui de la femme bénéficiaire et passive, ce niveau est donc synonyme d'assistanat ;

6 L'intégration de la dimension genre dans une intervention de développement : mythe ou réalité ? Journée d'études « Genre, inégalités et territoires » du 24 mai 2002, Regards, Maison des Suds, Bordeaux

- Accès : Il correspond à l'accès égal par rapport au sexe masculin aux ressources et aux facteurs de production ;

- Conscientisation : Ce niveau correspond à une division du travail juste et équitable entre les hommes et les femmes ;

- Participation : Il correspond à l'implication égale entre les hommes et les femmes dans la prise de décision ;

- Contrôle : Le contrôle sur l'accès aux ressources et des facteurs de production doit être exercé de manière égale entre les hommes et les femmes

Dans cette étude, nous retiendrons que l'autonomisation économique des femmes est leur capacité à disposer des revenus pour améliorer leurs conditions de vie, participer aux charges de la famille, aux prises de décision dans la famille et aux événements sociaux dans leur entourage.

II.1.2.2. Autonomisation financière

L'Autonomisation financière est la possibilité pour les individus et les entreprises d'accéder à moindre coût à toute une gamme de produits et de services financiers utiles et adaptés à leurs besoins (Banque mondiale, 2014).

Selon ONU Femmes, l'investissement dans l'autonomisation économique des femmes est la voie la plus sûre vers l'égalité des sexes, l'éradication de la pauvreté et une croissance économique inclusive. Les femmes apportent une contribution énorme à l'économie, que ce soit au sein des entreprises, dans les exploitations agricoles, comme entrepreneuses ou employées, ou par leur travail non rémunéré à la maison, où elles s'occupent de leurs familles[7].

[7] UN Women 2011 autonomisation économique des femmes https://www.unwomen.org/fr/what-we-do/economic-empowerment

II.1.3. Accès aux facteurs de production limitée aux femmes rurales

II.1.3.1. la terre

La terre est considérée comme la principale source de richesse, de statut social et de pouvoir. Elle est la base de la protection, de la nutrition et de l'activité économique, la source la plus importante d'opportunités d'emploi dans les zones rurales, et une ressource de plus en plus rare dans les zones urbaines (FAO, 2002).

Au Burundi, la terre, base de la production agricole, revient à l'homme. En vertu de la tradition, la femme n'a en effet pas le droit d'en être propriétaire. Même si c'est elle qui est la principale actrice des travaux champêtres, non seulement la femme n'a pas droit à la terre mais elle n'a pas non plus de droit de décision sur les revenus provenant de cette terre (NIYONURU, 2009). Il est néanmoins intéressant de signaler qu'un projet de loi sur les successions, les régimes matrimoniaux et les libéralités existe mais n'est pas encore adopté au Burundi. Lorsque la femme n'a pas accès à la terre et qu'elle doit assumer une bonne partie des travaux des champs et des tâches domestiques, le seul facteur sur lequel elle a une influence est sa progéniture, laquelle constitue une assurance pour le présent et pour le futur (Niyonkuru, 2009)

II.1.3.2. Les ressources financières

Les disparités entre hommes et femmes rurales sont encore plus marquées pour les aspects liés à l'accès à l'épargne et au crédit. Les ressources monétaires proviennent d'origines diverses mais n'ayant pas de contrôle sur les fonds propres constitués de l'épargne du ménage, les femmes s'associent par affinité et décident de constituer des tontines qui apparaissent aujourd'hui comme le moyen de financement le plus utilisé par les femmes rurales les moins nantis. Les tontines ne sont pas l'apanage des femmes mais elles permettent à beaucoup de mettre en place une activité génératrice de revenus ne dépendant pas de l'agriculture[8]

Selon Quisumbing (2003), l'accès au crédit est un problème épineux. Pour améliorer leur productivité, les femmes ont besoin d'intrants et de technologies plus performantes. Pour ce faire, elles ont besoin de crédit. Mais l'emprunt étant conditionné par la possession d'un compte bancaire, par des garanties et par un apport personnel important, la majorité des femmes s'en voient d'office écartées. Elles se tournent donc vers des modes informels de prêts avec des taux usuraire (Niyonkuru, 2009)

3. La vulgarisation agricole

La vulgarisation a trop longtemps été conçue au simple bénéfice des hommes, tout comme les programmes de développement en général. Les causes en sont multiples, le facteur temps constituant l'élément principal. Les femmes travaillent en moyenne 17 heures par jour pour subvenir aux besoins de leurs familles. Ce sont elles, en effet, qui, tous les jours, doivent faire face à la diminution des ressources naturelles, ce qui leur demande un surcroît de travail: aller puiser de l'eau, ramasser le bois, etc. Elles ont donc du mal à concilier les travaux ménagers et productifs avec les réunions de vulgarisation. (NIYONKURU, 2009).

[8] Nations Unies (2014). Améliorer L'accès au financement pour renforcer l'autonomisation des femmes rurales en Afrique du Nord: La Tunisie, le Maroc, l'Algérie et l'Egypte.

II.1.4. Concept d'impact d'un projet

Un projet est un ensemble d'activités qui consomme des ressources (matériels, humaines et financière) limités dans le temps et dans l'espace, à réaliser sur un délai bien déterminé en vue d'atteindre un ou plusieurs objectifs. Wilson (1992) définit un projet comme « un processus unique de transformation de ressources ayant pour but de réaliser d'une façon ponctuelle un extrant spécifique répondant à un ou des objectifs précis, à l'intérieur de contraintes budgétaires, matérielles, humaines et temporelles ».

L'impact est souvent définit les changements durables d'une intervention observables à long terme provoquée par une intervention donnée (Oakley et al.1998). Selon Bachelet (2012), l'impact est pris comme étant la situation finale à la suite de l'action. Le glossaire de l'OCDE le définit comme étant « effets à long terme, positifs et négatifs, primaires et secondaires, induit par une action de développement, directement ou indirectement, intentionnellement ou non ». Il constitue donc des retombées résultant de réalisations des activités des projets et programmes.

Dans notre étude, il s'agit d'analyser des effets induits aussi bien positifs que négatifs par l'amélioration du bien-être familial des ménages encadrés par le projet. En somme, il sera question d'appréciation des changements ou les perturbations intervenues pour les ménages dans l'exécution des activités après le projet.

II.1.4.1. Evaluation d'impact

Selon Chriss et al. (1990), l'évaluation d'impact se rapporte à une évaluation dont les interventions de développement entrainent des changements durables des conditions de vie et des comportements des bénéficiaires de l'ampleur de ces changements et de leurs effets différentiels sur les femmes et les hommes.

Pour Bernard et al. (2012), l'Évaluation d'impact est menée pour apprécier les changements apportés au bien être de personnes, des foyers ou des communautés qui peuvent être attribués à une intervention en particulier. Pour Baker (2002), L'évaluation d'impact est destinée à mesurer si le programme a eu l'impact désiré sur des individus, des ménages et des institutions et si ces effets sont attribuables à l'intervention du programme. Les évaluations d'impact peuvent aussi

explorer des conséquences imprévues, soit positives, soit négatives sur les bénéficiaires. Les évaluations s'attèlent à trois types de questions (Imas & Rist, 2009 cité par Getler, 2011) :

- Les questions descriptives : à ce niveau, l'évaluation vise à montrer ce qui se passe, décrire les processus, les conditions qui prévalent, les relations organisationnelles et les points de vue des diverses parties prenantes au programme.
- Les questions normatives : l'évaluation compare ce qui se passe à ce qui devrait se passer ; elle consiste à étudier les activités et à estimer si les objectifs ont été atteints ou non. Les questions normatives peuvent concerner les intrants, les activités et les extrants.
- Les questions de cause à effet : l'évaluation se concentre sur les résultats et cherche à déterminer dans quelle mesure l'intervention entrainent des changements des résultats.

Dans notre recherche, l'évaluation de l'impact d'un projet de développement vise à améliorer les conditions de vie des membres appuyés par le projet Win Win. Les évaluations d'impact indiquent les changements positifs ou négatifs mesurables dans la vie des membres concernés peuvent être attribués à un projet de développement.

II.1.4.2. Description des impacts socio-économiques

D'après la définition officielle, le statut socio-économique est la place relative d'une famille ou d'un individu dans la structure hiérarchique sociale, en fonction de son accès et de son contrôle dans le domaine de la santé, du prestige et du pouvoir (Mueller et Parcel, 1981). Opérationnellement, ce statut est, pour la plupart du temps, considéré comme étant une mesure composite du revenu, du niveau d'éducation et du prestige professionnel (Dutton et Levine, 1989; Mueller et Parcel, 1981). A cela s'ajoutent des caractéristiques de l'habitat du ménage (matériaux du sol et du mur, etc.) et la possession des parcelles cultivables et des biens (mode d'approvisionnement en eau, vélo, voiture, moto, électricité, réfrigérateur, etc.). C'est dans cette optique que nous nous situons pour définir le statut socioéconomique du ménage dans notre étude. La description des impacts socio-économiques d'un projet est importante. L'évaluation donne l'état des lieux d'un projet.

Geoffrey (1990) déclare que l'évaluation d'impact indique les changements résultant directement et indirectement d'un projet. Il ajoute que l'évaluation donne une indication sur les changements

au sein de la population et de la demande dérivée en services sociaux. Il estime également que pour évaluer l'impact d'un projet, il faut observer:

- Sur le plan économique: le revenu, les activités génératrices de revenu et les infrastructures ;

- Sur le plan social: l'aspect démographique (l'emploi, les migrations...), le logement (qualité et quantité), les services (écoles, centres de santé...) et l'organisation sociale.

Quand on veut évaluer un projet, il y a donc certains indicateurs qu'il faudrait observer sur le plan socio-économique. Ces indicateurs sont le revenu, les activités génératrices de revenu, les infrastructures, le logement, l'alimentation. Ce sont ces indicateurs qui servent d'éléments d'analyse dans notre étude.

II.1.5. Cadre théorique de l'étude des effets d'un projet agricole

Premièrement, le cadre théorique utilisé pour l'autonomisation des femmes rurales à travers le projet agricole est l'approche féministe (Mohanty et Torres, 1991). En reconnaissant le rôle central des femmes dans l'agriculture et en cherchant à renforcer leur participation et leur influence dans le projet agricole, l'approche féministe contribue à leur autonomisation

Deuxièmement, le cadre théorique utilisé est celui du développement rural participatif. Cette approche met l'accent sur l'inclusion et la participation de tous les acteurs, y compris les femmes rurales, dans le processus de développement. Elle vise à renforcer leur capacité à prendre des décisions, à accéder aux ressources et à influencer les politiques agricoles, ce qui contribue à leur autonomisation (Chambers, 1997).

Enfin, le cadre théorique de l'économie féministe est également utilisé dans le contexte de l'autonomisation des femmes rurales à travers le projet agricole. Cette approche met l'accent sur la reconnaissance et la valorisation du travail non rémunéré effectué par les femmes dans l'agriculture. En prenant en compte le genre et en reconnaissant la contribution des femmes à la production alimentaire et au développement rural, l'économie féministe cherche à créer des

politiques et des programmes agricoles équitables qui favorisent leur autonomisation (Elson, 1991)

II.2. CADRE EMPIRIQUE

Notre étude cherche à comprendre l'impact du projet sur les différents déterminants socio-économiques**.** L'étude concerne donc des femmes rurales qui sont en groupements « Twuzuzanye» dans la commune Bugendana et Mutaho**.** Cette partie est consacrée à la littérature sur l'autonomisation économique des femmes et son importance, les stratégies de l'autonomisation des femmes en milieu rural, l'impact socioéconomique de l'autonomisation.

II.2.1.Généralités sur le travail de la femme en milieu rural

Actuellement, il nous parait difficile de parler du développement ou de la relance agricole sans évoquer la participation de la femme. Depuis des siècles, la femme a été la plus asservie et la plus opprimée de toutes les créatures. Comme le dit (Willy, 2009): « aucun plan de développement aussi élaboré fut-il n'a de chance de réussir, s'il n'a aussi la mobilisation de la femme, s'il ne prend pas en compte leur situation réelle, leur aspiration, leur degré d'évaluation. Plusieurs travaux ont montré que les revenus tirés par les femmes de ses activités sont relativement faibles. Selon l'étude réalisée par (Odette, 1984)dette (1984), les femmes manifestent un dynamisme remarquable et savent se débrouiller mieux que les hommes. Leurs activités sont diversifiées et quand l'une n'est pas rentable, elles peuvent toujours en développer une autre. Elles sont actives dans les trois domaines de la production, de la transformation et du commerce, surtout alimentaires

Pour Bacalexi (2005), la femme est chargée de nourrir et d'éduquer les enfants. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, la femme y consacre tout son temps qu'elle devrait consacrer à d'autres activités économique et parfois c'est elle qui supporte les soins avec le peu qu'elle gagne. Elle veille sur l'hygiène des enfants, à son équilibre et veille sur l'eau à utiliser dans la famille, à sa conservation et sa préparation. Elle est responsable d'une bonne nutrition dans la famille[9].

9 Le rôle des femmes dans les soins de santé, OMS, 1988, p19

II.2.2. Les stratégies de l'autonomisation des femmes en milieu rurale

Les femmes ont découvert que le travail collectif, en groupes ou en réseau, était particulièrement efficace pour avoir accès aux actifs et aux services dont elles avaient besoin pour élargir leurs horizons. (FIDA, 2010).

Selon Seydou (2010), pour booster l'autonomisation des femmes, l'une des stratégies adoptées par les femmes en milieu rural est la création d'association et des coopératives. En vue de leur autonomisation, les femmes rurales se réunissent autour d'associations qui visent à promouvoir le rôle et l'importance de la femme dans le processus de développement économique et social. Aussi, elles développent les activités agricoles et commerciales leur permettant de se prendre en charge financièrement et de s'occuper leur famille. Les coopératives jouent un rôle important dans le développement de la situation des femmes rurales, et ce dans plusieurs domaines économique et financier (Abdelkhalik et al. 2021). Elle permet aux adhérents de :

✓ Se procurer un salaire, Rémunération et Revenu : à travers leurs activités et les produits qu'elles commercialisent, les coopératives peuvent rémunérer leurs adhérents et salariés

✓ Création d'emploi et lutte contre le chômage : la création de l'emploi est parmi les problèmes économiques dont souffre un ensemble d'acteurs économiques : l'État, les ménages, etc. Les coopératives contribuent à la satisfaction de ce besoin fortement exprimé auprès de ses adhérents. Chaque coopérative génère un pourcentage de création d'emplois et contribue à la croissance économique

✓ Offrir des produits et des services : la coopérative permet de satisfaire les besoins communs aux membres, mais aussi ceux des clients. À cet égard, chaque produit ou service présenté aux clients ou aux membres peut être considéré comme un apport économique de la part de la coopérative.

II.2.3. Les contraintes liées à l'autonomisation de la femme rurale

La contrainte majeure qui pourrait inhiber l'autonomie des femmes rurales est l'analphabétisme. Elle impacte négativement les conditions de vie des manages. On retient que l'analphabétisme est l'une des causes de la pauvreté chez les femmes, puisqu'il constitue un frein quant à l'accès des femmes au crédit, à la formation, à la gestion des revenus, à la commercialisation et à la transformation des produits agricoles (DIOMANDE, 2024)

Quant à l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, la situation des femmes rurales est très complexe. Elles se trouvent confronter à un certain nombre de problèmes qui freinent leur épanouissement. Ensuite, sur le plan économique, le droit à l'héritage, la capacité à poser des actes commerciaux, l'accès à la terre en tant que propriétaire, l'accès aux sources de financement, aux institutions bancaires et aux crédits ne leurs sont pas facilités. Puis, en ce qui concerne l'emploi, les hommes fournissent moins d'heure de travail que les femmes par an. Elles sont préférentiellement employées sous des contrats de travail temporaires dans les usines, et ce, pour une rémunération inférieure de 30 à 40% par rapport à l'homme ((FAO, 2005).

II.2.4. Impact socioéconomique de l'autonomisation des femmes

Les femmes rurales constituent un élément fondamental pour la survie et la gestion de l'unité familiale. Plusieurs études réalisées en Afrique, en Amérique latine et en Asie du Sud ont démontré que les femmes affectent une plus grande part de leurs revenus au bien-être du ménage que les hommes[10].

Dans l'étude menée par FOKWA et KOUOSSEU (2020) sur « le financement de l'agriculture féminine et autonomisation des femmes de l'ouest Cameroun » ont trouvé que les objectifs à atteindre sont multiples, visant à inclure totalement les femmes dans la mouvance sociale et réduire à la plus petite expression leur marginalisation: augmenter leurs revenus et faciliter leur indépendance financière, stabiliser et professionnaliser leur activité entrepreneuriale, améliorer leur statut au sein de la famille et favoriser leurs capacités d'auto-organisation et donc l'autonomisation

Lombardini (2018) dans son étude «l'évaluation de l'impact du projet AMAL : promotion du leadership transformationnel des femmes en Tunisie » a trouvé que l'évaluation a révélé des résultats positifs et significatifs sur l'autonomisation des femmes en général. Les participantes au projet ont obtenu des scores favorables, avec en moyenne 58 % des indicateurs (contre 51 % pour les femmes ne participant pas au projet). Cet écart est statistiquement significatif et suggère que le projet a eu un impact positif sur l'autonomisation des femmes en général. Avec l'indice pondéré, les moyennes sont réduites dans les groupes d'intervention et de comparaison, mais l'écart reste statistiquement significatif et confirme l'impact globalement positif du projet sur l'autonomisation des femmes.

Pour García-Peñalosa et al. (2014), Considèrent que les femmes ont des préférences et des idées différentes de celles des hommes. Ils montrent que les revenus entre les mains des femmes d'un ménage ont un impact plus important sur l'allocation intra ménage (santé des enfants, part plus

[10] FIDA : l'égalité des sexes et la micro finance rurale : atteindre et autonomiser les femmes

importante des dépenses en nutriments, santé et logement) que les revenus entre les mains des hommes.

Quisumbing et McClafferty (2006) ont démontré que les femmes sont plus susceptibles de consacrer davantage d'argent à l'amélioration de la santé et de l'alimentation du ménage, ainsi qu'à la scolarisation des enfants. Cela signifie que le fait de cibler les femmes contribue plus à réduire la pauvreté des enfants et des ménages. Les femmes font meilleure figure que les hommes sur le plan non seulement du remboursement des prêts, mais également de l'épargne, et elles sont plus disposées à former des groupes efficaces pour collecter l'épargne et **octroyer** de nombreux petits prêts à moindre coût.

Au Burundi, Hajayandi et Barumwete (2010) stipulent que l'autonomisation de la femme apporte un complément de revenus dans les foyers et permet d'améliorer les conditions socio-économiques des ménages même si des stéréotypes de genre et des représentations sociales ne sont pas toujours favorable à l'autonomie financière de la femme au Burundi.

Gahungu et al. (2013) ont réalisé une étude sur « La contribution des Institutions de Microfinance au Financement des Petites et Moyennes Entreprises et l'Autonomisation des Femmes au Burundi» ils ont trouvé que les impacts des services de la CECM sur l'autonomisation des femmes sont immenses et variés en passant de la dimension sociale et économique. Construction des maisons modernes, élevage moderne, scolarisation des enfants, santé et alimentation de enfants, autonomisation sociale sont autant d'impact à signaler.

CHAP III : GENERALITES SUR LE PROJET « WIN WIN »

III.1. contexte du projet

Le projet WIN WIN est réalisé dans trois(3) communes des provinces Kirundo et Gitega au Burundi. Il teste une approche innovatrice « genre transformative » pour le secteur agricole. Cette approche commence avec le développement d'une prise de conscience critique et vise à défier les croyances et normes sociales discriminatoires à travers un modèle de réflexion, de dialogue communautaire et une action collective. CARE veut tester la manière dont cette approche améliore l'égalité du genre et la façon dont une attention particulière sur les relations de pouvoir et l'éveil de conscience pourrait produire des effets durables sur la sécurité alimentaire, la nutrition et le bien-être économique. Cette recherche vise à comparer (1) un modèle de genre transformative (le modèle EKATA) pour l'égalité des genres et (2) une approche typique d'intégration du genre dans le secteur agricole (modèle gender light (genre léger, normal ou habituel). Le partenariat signé entre CARE International au Burundi et l'université du Burundi / Faculté d'Agronomie et de Bio-ingénierie et exécuté par le CERDA teste ce modèle sur la culture du riz au travers des groupements de solidarité des femmes dénommés « *NAWE* NUZE »Dans ce programme, des activités basiques sont intégrées pour mesurer et mettre un accent particulier sur les succès liés à l'autonomisation économique des femmes à travers l'agriculture et le développement des micro-entreprises.

III.2. Objectifs du projet

Les objectifs spécifiques sont :

-Caractériser les membres des groupements pour déterminer les contraintes et les atouts déterminants la réussite du projet ;

-Analyser les résultats obtenus dans les formations et l'introduction des nouvelles variétés rizicoles

-Analyser l'efficience, l'efficacité et la rentabilité agro-socio- économique et financière de la production des semences par ces groupements de femmes.

III.3. Zone d'intervention du Projet

Tableau 1. Découpage administratif de la zone impactée par le projet WIN WIN

PROVINCE	**Commune**
GITEGA	Bugendana
	Mutaho
KIRUNDO	Kirundo

Source: projet réalisé par Gahungu en 2017

III.4. La mission du CERDA

CARE International au Burundi a passé un accord de sous-subvention avec l'Université du Burundi (FABI-CERDA) sur une durée de 4 ans (de 2016 à 2019) pour exécuté les missions suivantes dans le cadre dudit partenariat :

- Introduction de nouvelles variétés ;
- Accompagnement dans la production ;
- Suivi des itinéraires techniques ;
- Veille sur la rentabilité économique ;
- Promotion et prospection des marchés ;
- Certification des semences ;
- Formations ;
- Technologies post récolte ;

Dans le domaine rizicole, CERDA collabore avec les autres institutions de recherche sur le riz comme IRRI-ESA, ISABU et autres pour les semences de riz de qualités. La production des semences de riz par ces groupements de femmes exige des investigations dans la recherche variétale et des formations multiples sur toutes les phases dans la conduite de la culture du riz. L'appui d'autres partenaires de care comme rbu200+ dans l'intensification de la culture du riz est très important chez les membres des groupements déjà formés. L'adhésion de ces groupements à

la production semencière est déterminée par le niveau de rendement variétal obtenu mais aussi la rentabilité socio-économique et financière de cette activité.

III.5. Analyse de l'efficience, efficacité, rentabilité de la culture du riz

III.5.1. Efficience

Le projet est très efficient lorsqu'on la réalise telle que prévue avec peu de moyens (ressources). Les producteurs utilisent beaucoup de semences de riz dans le processus de production .Ils utilisent plus de 100 kg de semences/ha au moment où 12-15 kg de semences suffisent pour 1 ha. Un manque à gagner ou un gaspillage de plus de 85 kg de semences est énorme.

Les CEP ont démontré qu'avec un plant sur 20cm sur et entre les lignes le sarclage est très facile et l'application des engrais tout juste après le sarclage donnent les meilleurs rendements à peu de coûts. L'application des produits phytosanitaires dès la pépinière jusqu'à la récolte est très nécessaire pour garantir une meilleur production. Il a été démontré au travers des CEP que ces produits sont utilisés en infimes quantités malgré les applications répétitives en fonction des attaques et de l'abondance des ravageurs.

On en conclu que le projet est efficient puisqu'il a réduit très sensiblement tous les intrants utilisés pour le riz ce qui permet une accessibilité et application effective de ces intrants améliorant ainsi la production chez les membres des groupements.

III.5.2. Efficacité

L'objectif spécifique étant d'améliorer le bien-être économique des ménages en dotant les femmes des possibilités d'améliorer leur pouvoir économique, le projet a opté pour la production du riz qui est aujourd'hui très convoitée par tous les ménages et qui est souvent orienté vers le marché. Le compte de production-exploitation du riz chez les ménages (tableau 2) confirme la suprématie du riz sur les autres cultures quant à la constitution des revenus. Les rendements enregistrés tant dans les CEP que chez les membres des groupements ayant participé aux formations et pratiqué effectivement les acquis chez eux démontrent l'efficacité du projet quant à l'amélioration du bien-être des ménages et à l'autonomisation économique des femmes lorsqu'elles commencent à vendre leurs semences à 1800-2000 BIF/kg lorsque le riz paddy coûte 900 BIF/kg sur le marché

Tableau 2 : compte d'exploitation du riz dans les CEP

Emplois	(BIF) /590m²	(BIF) /Ha	%	Ressources	(BIF) /590m²	(BIF) /Ha	%
Achat d'intrants:				**Vente de paddy**	164 241	2 783 741	100
Semences	6 384	108 203	55				
Engrais	5 271	89 339	45				
CI	**11 655**	**197 542**	**100**				
Travaux culturaux:							
Labour	16 136	273 492	34				
Repiquage	11 598	196 576	24				
Sarclage	13 261	224 763	28				
Récolte	6 747	114 356	14				
Autres frais	NC						
Total	47 742	809 186	100				
RBE Producteur	**104 844**	1 777 017	69				
Amortissement	NC						
RNE Producteur	**104 844**	1 777 017	69				
VA	**152 586**	2 586 203	100				
VA/CA = 93							
Prix moyen : 897BIF/kg				**CA**	**164 241**	**2 783 741**	100

Source: projet réalisé par Gahungu, 2017

III.5.3. Rentabilité du projet

La rentabilité d'une culture est un rapport entre les résultats obtenus c'est-à-dire la valeur de la production et les coûts et charges ayant concouru à la production. On admet qu'une culture est rentable lorsque le rapport V/C > 2.

L'amélioration de la rentabilité passe par l'augmentation des rendements et la réduction des coûts de production. Les CEP ont démontré par l'amélioration des rendements en utilisant des semences de bases à haut rendement, des intrants appropriés, une conduite de la culture selon les phases phonologiques du riz en gérant adéquatement l'eau d'irrigation et en réduisant au juste nécessaire l'utilisation des intrants (semences, engrais, produits phytosanitaires) que la rentabilité est très élevée .

III.5.4. Viabilité

La viabilité d'un projet passe par sa compétitivité par rapport à la situation « sans projet » et par rapport aux autres intervenants dans le même domaine mais aussi par sa répliquabilité par les bénéficiaires après la fin du projet. Les rendements réalisés dans les CEP sont parfois supérieurs à ceux des institutions de recherche (ISABU) qui produisent des semences de pré-base alors que c'est celles-là même à qui le projet a acheté les semences.

Cette compétitivité remarquable serait le résultat d'un suivi rigoureux des phases critiques du cycle cultural du riz et d'une coordination administrative et financière adaptée aux exigences des phases culturales du riz. Un manquement ou un retard dans la gestion de l'eau d'irrigation, dans le respect du calendrier cultural, dans la lutte phytosanitaire, etc. conduit irrémédiablement aux mauvais rendements.

Les membres des groupements qui ont utilisé les semences des CEP ont réalisé les bons rendements. Ils vendent les semences à plus chers et préservent leurs propres semences pour la saison suivante, ce qui démontre une continuité des acquis du projet, mais c'est encore très précoce et nécessite un suivi du fait que les semences ne sont pas encore certifieés.

III.5.5. Pertinence

L'objectif spécifique du projet est l'amélioration du bien-être familial par l'autonomisation économique et financières des femmes dans les ménages en passant par des groupements de solidarité, mais aussi par des activités pouvant générer des revenus élevés pour les membres des groupements. Ces groupements ont un faible pouvoir économique. La culture du riz dans l'optique de produire des semences par ces groupements commence à manifester ses aptitudes à améliorer les revenus des membres des groupements puisqu'on cherche les semences chez eux à un prix élevé.

Le projet a pour mission notamment la formation des groupements de femmes dans la conduite de la culture du riz en vue de produire par eux-mêmes des semences certifiées. Le gouvernement est conscient que la production de semences au niveau national ne peut pas être l'apanage des institutions de recherche uniquement. C'est pour cela qu'au travers PNIA et CSLPII le gouvernement a ouvert dans ses priorités et programmes la spécialisation des organisations ou groupements de producteurs dans la production des semences. Le projet encadre les groupements de femmes dans l'optique de les spécialiser dans la production des semences. Les données collectées dans le cadre de ce travail nous ont permis de mesure l'impact des actions du projet WIN WIN sur l'autonomisation des femmes rurales dans la zone affectée.

CHAP IV : CADRE METHODOLOGIQUE

Les questions de recherche ont été abordées selon une approche qualitative et quantitative. L'approche qualitative a été conduite à travers la consultation d'ouvrages clés et de sources de données primaires et secondaires pour contextualiser le thème et les concepts sur le sujet ; mais aussi pour la préparation de la phase de collecte de données.

L'approche quantitative consiste essentiellement à la définition de l'échantillon de l'étude et des critères d'analyse, puis à la collecte de données sur terrain. La démarche de la collecte des données pour cette étude d'impact, est inspirée de la méthode d'évaluation de la première différence. Pour ce faire, une enquête a été réalisée sur un échantillon de ménages bénéficiaires du projet.

IV.1. Présentation du milieu d'étude

Le but d'évaluer l'impact du projet des femmes en groupement sur la vie socio-économique ainsi que leur contribution sur la qualité de vie des ménages touchés par le projet dans les communes de Mutaho et de Bugendana dans lesquelles le projet nous a servi de cadre d'étude.

IV.1.1.Situation géographique

La commune Bugendana et Mutaho constitue notre zone d'étude.

La commune de Bugendana partage ses limites au Nord avec les communes Mutaho et de Gihogazi, au Sud avec la commune de Giheta, à l'Ouest avec les Communes de Rutegama et Mbuye, et à l'Est avec la commune de Shombo. Elle a une superficie de 274 Km2, correspondant à environ 14% de la superficie de la province de Gitega.

La commune Mutaho est la plus septentrionale de la province de Gitega et s'étend sur une superficie totale de 151Km^2. Elle est délimitée au Nord par la commune Ruhororo de la province Ngozi et la commune Muhanga de la province Kayanza, au Sud par la commune Mbuye de la province Muramvya et la Commune Bugendana de la province Gitega, à l'Est par la commune Gihogazi de la province Karuzi et à l'Ouest par la commune Rango de la province Kayanza.



Figure 1 : Localisation de la zone d'étude et communes sélectionnées en province Gitega
Source : Auteur, à partir des cartes du Burundi et de GITEGA

IV.1.2.Situation démographique

Selon le recensement général de la population et de l'Habitat en 2008 (et la situation ne pourrait pas avoir changé de tendance) renseignait que la commune de Bugendana occupait la deuxième position au niveau démographique provincial. C'est la Commune de Gitega qui venait en tête du classement. A cette période, on comptait 112 131 habitants dont 54 122 hommes (soit 52 %) et 58 009 femmes (soit 48 %), distribués sur 274 km2 de superficie. La densité moyenne de 2008 était de 409 habitants au km2[11]. La commune de Mutaho comptait 65.354 personnes dont 30894 hommes et 34460 femmes et les données actuelles font état de 72411 personnes réparties dans 16524 ménages de taille moyenne de plus ou moins 5 personnes par ménage et un taux de croissance de 2,6 % [12]

[11] République du Burundi :Troisième recensement général de la population et de l'habitat de 2008

[12] http://www.provincegitega.gov.bi/ communes/mutaho

IV.1.3. Le climat

Le climat est tropical et moyennement humide avec des précipitations annuelles comprises entre 1000 et 1400 mm et des températures moyennes voisines de 18° à 19°c. La végétation est dominée par la savane herbeuse, piquetée à quelques endroits d'arbustes avec les arbres exotiques d'introduction récente tels que l'Eucalyptus, Grevillea, Pinus Les sols de cette commune sont moyennement fertiles mais ne cessent de se dégrader par suite de l'action anthropique croissante relevant de la recherche des terres cultivables.

IV.1.4. Situation économique, cohésion sociale et habitat

Le secteur de l'éducation est constitué par l'enseignement de base et secondaire ainsi que les structures d'enseignement non formel (métiers et Yagamukama). Il souffre généralement du manque de personnel en quantité et en qualité ainsi que de l'insuffisance des infrastructures, des équipements (bancs pupitres) et du matériel pédagogique (livres, matériel de laboratoire et des ateliers des métiers). Ceci a des répercussions sur les faibles taux de réussites et occasionnent beaucoup d'abandons scolaires ainsi qu'un intérêt plutôt mitigé à l'apprentissage des métiers.

Quant au secteur de la santé, la répartition des structures de soins répond bien aux normes en termes d'aire de responsabilité mais souffre d'une lacune dans la répartition des équipements sanitaires. Les centres de santé souffrent du manque d'équipements et matériel de santé alors que l'hôpital de Mutoyi est bien équipé et offre des soins satisfaisants non seulement à la population de la commune mais aussi aux malades venant de plusieurs coins du pays.

IV.1.3.1.Situation économique

Comme pour toutes les autres communes du pays, l'économie des ménages de la commune Bugendana et Mutaho repose sur les activités agro sylvo-pastorales. La population vit presque totalement du résultat du travail agricole en association avec l'élevage.

1. **Agriculture**

L'agriculture occupe plus de 90% de la population dans les deux communes qui s'adonnent principalement à la production des cultures vivrières et industrielles, et dans une moindre mesure aux cultures maraîchères et fruitières. Le système de production est traditionnel et repose sur une multitude d'exploitations familiales de faible superficie et les étendues de terre s'amenuisent progressivement dans les communes du projet suite à une démographie galopante. L'extension des superficies est en partie limitée par le manque d'intrants agricoles aussi bien les semences que les fertilisants. Les paysans utilisent un outillage rudimentaire et une main d'œuvre familiale essentiellement féminine. Les femmes labourent, sèment, sarclent, moissonnent et transportent les récoltes.

2. **Elevage**

Les communes Bugendana et Mutaho sont depuis longtemps traditionnellement pastorales. Dans ces communes, le système extensif est le principal mode de production animale, mais des systèmes semi-intensifs commencent à se développer sous l'effet de la pression démographique, administrative et le besoin d'intégrer l'élevage à l'agriculture pour la restauration et le maintien de la fertilité des sols. Comparé à l'élevage bovin, les autres types d'élevage sont marginaux avec cependant une tradition de garder autour des troupeaux de vaches quelques moutons. Les petits ruminants sont élevés presque exclusivement en mode extensif traditionnel. L'élevage porcin existe. Les systèmes d'élevage avicole reposent exclusivement sur le système traditionnel où on élève le plus souvent en liberté quelques poules.

IV.1.5. Organisation de l'administration territoriale

Chaque commune se compose de deux niveaux de recensement administratif, à savoir les zones et les collines et une zone comporte en moyenne cinq collines (PNUD, 2006).

La commune Bugendana couvre 274 km² et compte 4 zones (Bugendana, Bitare, Mutoyi et Mugera) subdivisées en 22 collines (Mwurire, Mutoyi, Bitare, Rwingiri, Mirama,jenda, Rushanga, Mukoro, Nyakeru, Kibungo, Gaterama, Cishwa, Kivuvu, Gaterama, Carire, Runyeri, Mugitega).

- La commune Mutaho couvre 151 km² et compte 5 zones (Kivoga, Kinyinya, Rurengera, Nzove, Gerangabo, Nyangungu, Mushikanwa, Ngoma, Kidasha, Bigera, Nyabisaka, Masango, Gitongo, Mwumba,Muyange, Nkongwe, Muzenga,).

IV.2. Méthodologie de la collecte des données

IV.2.1. Type de l'étude

L'objectif principal de notre étude consiste à évaluer l'impact de l'autonomisation des femmes dans le cadre du projet Win Win de CARE International. L'approche utilisée pour la description de l'impact du projet dans le cadre de cette étude est basée sur les méthodes analytiques et comparatives (avant et après le projet). Elle nous permet d'avoir des informations pertinentes sur les changements induits par les membres du groupement TWUZUZANYE sur la vie socio-économique des ménages ayant bénéficiés l'encadrement du projet.

IV.2.2. La population cible

La population cible est le groupe social directement concerné par l'enquête. Notre population cible est alors constituée par l'ensemble des membres bénéficiaires de la commune Mutaho et Bugendana.

IV.2.3. Technique d'échantillonnage et taille de l'échantillon

IV.2.3.1. Technique d'échantillonnage

Notre échantillon est constitué d'un groupe bénéficiaire du projet. WIN WIN. Il compte 210 ménages bénéficiaires directs repartis comme suite :

Tableau 3: répartition des ménages bénéficiaires

Commune	Zone	Collines	Groupements	Effectif
Bugendana	Bitare	Mwurire	Gisumo	60
		Rwingiri	Kagogo	60
Mutaho	Mutaho	Mwumba	Ruguzwe	90
		Muyange		

Source : établi par l'auteur

La démarche d'échantillonnage retenu est l'échantillonnage stratifié. En effet la population cible étant réparti en sous-groupe, un échantillonnage stratifié proportionnel, consistant à conserver la même fraction d'échantillonnage dans chaque strate permettra d'avoir un échantillon

représentatif de la population. La taille de l'échantillon de base est déterminée par la formule suivante (Israel, 1992)[13]

$$n = \frac{n_0 * N}{N-1+n_0} \qquad n_0 = \frac{z^2 * p(1-p)}{e^2} \qquad (1)$$

(n_0 : la taille minimale de l'échantillon)

Ainsi $n = \frac{z^2 * p(1-p) * N}{Z^2 * P(1-p)+(N-1)*e^2}$ (2)

Où n : taille de l'échantillon attendu.

Z-score : niveau de confiance (égale à 1,96 pour un taux de confiance de 95 %) – loi normale centrée réduite. Z^2

p : proportion estimative de la population présentant la caractéristique étudiée dans l'étude.

Comme cette proportion est ignorée, une valeur p = 0,5 est retenue.

e : marge d'erreur (fixée à 10 % dans notre cas).

N : représente l'effectif de la population (ici N = 210)

En appliquant la formule ci-dessus, la taille de l'échantillon n est alors : n = 62 À noter que, lorsqu'on choisit la taille d'un échantillon, il y aura toujours dans l'échantillon des personnes qu'on ne pourra trouver ou qui refuseront de collaborer (EDD, 1998). Il faut donc prévoir une marge pour les refus de répondre anticipés. Pour ce faire, une sur échantillonnage de 5% a été appliquée à l'effectif de la population pour tenir compte d'impondérables comme les non-réponses ou les erreurs d'enregistrement. Ainsi en ajustant n, on obtient :

n= 62 * 1.05 = 65

[13] Israel, G. D. (1992, Novembre). Fact Sheet PEOD-6. Determining Sample Size.

- **Répartition de la taille de l'échantillon par strate**

La répartition proportionnelle consiste à répartir la taille de l'échantillon n en utilisant la même fraction de sondage f dans chacune des strates. Cette solution tient compte d'un seul facteur qui est le poids de chaque strate. En désignant f la fraction de sondage constante, on a :

$f = \frac{n}{N}$

Avec n= 65 et N = 210 on a :

f =30.9 %

On obtient donc la répartition suivante :

Tableau 4: **Répartition des ménages enquêtés par groupement**

Groupement	**Ruguzwe**	**Gisumo**	**Kagogo**	**Total des ménages**
Nombre des ménages	29	18	18	65

Source : calcul de l'auteur

La taille finale de notre échantillon est 65 bénéficiaires.

Le groupe de ménages enquêtés est tiré dans une population mère de 210 ménages bénéficiaires du projet WIN WIN dans la commune de MUTAHO et BUGENDANA. En nous référant à l'hypothèse de normalité de JAVEAU (1991) qui stipule que l'échantillon doit comporter au moins 30 individus pour que l'hypothèse de normalité soit posée et qu'aucun échantillon ne doit comporter moins de 30 individus, un échantillon de 65 ménages bénéficiaires est choisi. Le choix de ces ménages enquêtés a été effectué en utilisant la technique d'échantillonnage simple qui consiste à donner des chances égales à tout ménage impacté de la zone d'étude.

IV.2.3.3. Les outils de Collecte des données

Pour réaliser cette étude, nous avons collecté deux types de données à savoir les données secondaires et les données primaires comprenant tous des éléments qualitatifs et quantitatifs. Ces données ont été collectées en fonction des objectifs spécifiques de cette recherche et chaque type de données à des sources spécifiques.

1. La recherche documentaire

La recherche documentaire a essentiellement consisté à collecter des informations relatives à l'objet de notre étude dans des documents, notamment des livres, des thèses, des mémoires de fin de cycle, des rapports d'études, des rapports d'activités, des articles, des grands rapports d'institutions internationales de financement telles que la Banque mondiale, le PNUD, la FAO, les organismes de publication spécialisés du Burundi comme ISTEEBU, les acteurs engagés dans l'autonomisation des femmes notamment les ministères en charge de l'agriculture et en charge des droits de l'homme. Cette documentation nous a permis de construire le contexte et la problématique de recherche, débattre les différents concepts en relation avec le sujet, comprendre l'importance de l'autonomisation des femmes au niveau national et international et de discuter nos résultats. La littérature nous a aussi permis de constituer la situation de référence et d'exploiter la théorie sur l'évaluation de l'impact des projets de développement sur l'autonomisation des femmes rurales.

2. Le questionnaire

L'élaboration des questionnaires a été faite en fonction des objectifs, des questions et des hypothèses de recherche. Un questionnaire destiné aux ménages bénéficiaires du projet. Le tableau suivant montre les dimensions et variables retenues dans cette étude.

Tableau 5 : Dimensions et variables retenues dans la collecte des données

Dimensions	**Variables**
Profil des membres de groupements	Age, état-civil, commune, zone, colline, situation matrimoniale, niveau d'instruction, activité principale, activité secondaire, source de revenus
Exploitations agricoles et mode d'accès à la terre	Superficie, mode d'acquisition de la terre
Cultures pratiquées, niveau de production,	Type de cultures ; quantité produite par saison culturale, quantité vendue du Riz
Biens durables détenus	Biens ménagers, moyens de communication et d'information, moyens de déplacement
Caractéristiques de logement	Statut d'occupation de la maison, matériaux des murs, nature des sols, nature de la toiture, éclairage, approvisionnement en eau, énergie, lieu d'aisance
Elevage	Type d'animaux, nombre
Aspects financiers	Sources de revenu, mode de conservation du revenu, accès au crédit, constitution de l'épargne, affectation des ressources financières
Nutrition, santé et éducation	Nombre de repas journalier, score de consommation alimentaire, niveau d'acquisition aux soins de santé, nombre d'écoles à proximité, l'acquisition aux frais scolaires.

Source : Auteur, à partir des sources documentaires, 2023

IV.2.4. Traitement des données

L'analyse d'impact d'un projet exige une approche comparative entre les deux périodes (avant et après le projet). Les données primaires et secondaires recueillies ont fait l'objet d'un traitement statistique. Nous avons utilisé à cet effet différents outils de traitement, à savoir : le logiciel Excel qui nous a permis de calculer les écarts observés dans les deux situations et l'élaboration des graphiques, le logiciel STATA et SPSS pour l'analyse statistique des données et la modélisation.

IV.3. Le modèle d'évaluation et méthodologie d'analyse

IV.3.1. Modèle d'évaluation

L'approche utilisée pour la description de l'impact du projet dans le cadre de cette étude est basée sur la méthode de la première différence ou complexe réflexive (Baker, 2002). La méthode de la première différence évalue l'impact en comparant les changements en matière d'effets directs observés au fil du temps auprès des groupes touchés par le projet, à au moins deux dates différentes. Il n'y a donc pas dans ce cas de groupe témoin. Cette approche propose qu'on observe la situation avant et après le projet (Première différence). Si le changement est significatif, nous conclurons que les preuves appuient l'existence d'un effet du projet.

Le modèle s'illustre comme suit :

Variations avant et après le projet = IS2 - IS1

Où :

IS2 = la situation après le projet

IS1 = la situation avant le projet

Baker (2002) note que les techniques qualitatives pour décrire l'impact sont utilisées pour déterminer l'impact par la confiance à quelque chose d'autre que la comparaison avec un groupe témoin pour faire une inférence causale.

IV.3.2. Méthodologie d'analyse

Deux méthodes d'analyse sont utilisées dans cette étude : l'analyse descriptive et l'analyse explicative. L'analyse descriptive consiste à examiner l'existence éventuelle d'un niveau univarié, bivarié que multi varié (Tiles, 2010). Les seuils de probabilité critique retenus dans le cadre de cette étude sont 1%, 5% et 10%. Pour prendre en compte l'effet des autres variables, nous allons utiliser un deuxième niveau d'analyse explicative qui consiste à mesurer les effets nets des variables explicatives sur la variable dépendante (régression logistique). Le modèle de régression logistique se prête bien à la modélisation des données observées aux différentes caractéristiques.

IV.3.3. Spécification du modèle

Pour l'estimation de l'impact d'un projet, La modélisation des variables qualitatives nécessite l'utilisation des modèles particuliers tels que le modèle logit (Blayac et al. 2011). De même, nous avons aussi procédé à l'analyse empirique des facteurs qui influencent la probabilité qu'un ménage a amélioré la qualité de vie. Une variable binaire prenant la valeur 1 si le ménage a amélioré la qualité de vie et 0 si non.

Selon Berkeson (1944), le modèle général de régression logistique est donné par la relation suivante :

$$Y = \beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\ldots+\beta nXn \qquad (3)$$

$\beta 0$ est le terme indépendant de l'équation exprimant le niveau moyen pour toutes valeurs des variables indépendantes (Xi) et βi (i = 1, 2, 3,…, n) les coefficients rattachés à chacune des variables indépendantes Xi. La nature de la variable dépendante Y est dichotomique (prend 1 pour la modalité améliorée et 0 si non).

Si le membre du projet a amélioré la qualité de vie Y=1, et dans le cas contraire Y=0.

Nous observerons le signe de Y lequel détermine la valeur de la variable binaire observée par la relation suivante :

Y=1 $Yi>0$ si le ménage a amélioré le niveau de vie

Y=0 $Yi \leq 0$ si non

Les résultats à partir de l'estimation par le modèle logit ne donnent que le signe qui nous renseigne seulement sur l'influence de la hausse ou de la baisse de la probabilité que le ménage ait amélioré son niveau de vie ou pas pour l'événement d'une variable considérée. Cependant, ce modèle ne nous donne pas le coefficient qui nous permet de mesurer l'effet de cette baisse ou de cette augmentation pour l'évènement considéré. C'est pourquoi, pour étudier l'effet d'une variable explicative sur sa probabilité d'améliorer la qualité de vie ou pas à travers un coefficient, nous calculerons les effets marginaux[14] des différentes variables:

$$\frac{aPi}{aXi} = \beta i\ Pi(1 - Pi) \qquad (4)$$

Avec Xi, l'ième variable explicative, βi le coefficient de la variable Xi et Pi est la probabilité prédite.

IV.4. Difficultés et limites de la recherche

Les difficultés rencontrées n'affectent pas les données recueillies. Elles n'expliquent que les limites de l'information. Au cours de notre enquête, nous avons rencontré des contraintes relatives à l'indisponibilité des femmes membre de groupements due à leurs différentes occupations et la difficulté d'accéder au milieu d'enquête car la zone d'étude est enclavée et très étendue.

Certaines informations fournies par les membres sont entachées d'imprécisions. Ceci est le cas notamment pour le souvenir de ce qu'il a vécu avant le projet et l'estimation de la superficie des exploitations agricoles, du revenu annuel total, des dépenses. Nous avons observé également la réticence de certains membres de groupements interrogés à nous fournir des informations nécessaires pour notre travail. La recherche sur l'impact du projet sur la vie socio-économique des ménages est extrêmement étroite et seulement une portion a été passée en revue.

Suite aux faibles moyens, nous avons fait une étude dans les groupements de solidarité « NAWE NUZE » dans la province de Gitega (communes de Mutaho et de Bugendana) au moment où le projet est exécuté aussi en province Kirundo (commune Kirundo).

[14] Effet marginal: mesure la sensibilité de la probabilité de l'événement Yi =1 par rapport à des variations dans les variables explicatives Xi

CHAPITRE V. ANALYSE ET DISCUSSION DES RESULTATS

V.1. ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

La recherche documentaire, les enquêtes de terrain , et les différents entretiens dans la zone d'étude ont permis de produire des résultats. Premièrement, il s'agira de faire une analyse des facteurs socio-économiques des bénéficiaires. La seconde partie est consacrée à une analyse comparative avant et après le projet. Nous terminerons par une analyse de la régression logistique.

V.1.1. Caractérisation des membres des groupements

La caractérisation des membres des groupements permet la connaissance de la situation de leur mode de vie et détermine les potentialités de ces derniers par rapport aux objectifs du projet.

- **Age des membres des groupements**

L'âge moyen des membres des groupements est de 39 ans. Le tableau ci-dessous montre la répartition de tranche d'âge des membres du groupement:

Tableau 6: répartition des membres par tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Fréquence
[22- 30 [	11	16,92%
[30-40 [	27	41,44%
[40-50 [	19	29,13%
[50 et plus [	8	12,31%
TOTAL	65	100%

Source : Auteur, résultats des enquêtes de 2023

Selon les résultats, 16,92% membres ont un âge compris entre 22 et 30 ans alors que 41,44% ont un âge compris entre 30 et 40 ans. Cela atteste que l'âge des membres constitue une potentialité économique, un capital humain et une réserve importante de main d'œuvre. Elle représente une opportunité inestimable pour des activités économiques et pour la quête de l'autonomisation.

- **Situation matrimoniale**

La majorité des membres des groupements sont des femmes vivant avec leurs maris (**fig.2**) ce qui montre qu'elles adhèrent dans les groupements avec le consentement de leur mari pour le bien familial

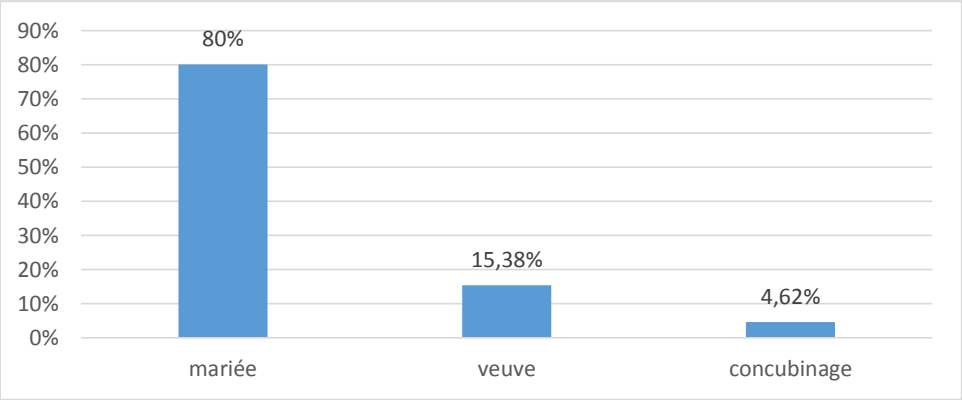


Figure 2 : **répartition des membres selon leur situation matrimoniale**

Source : Auteur, Résultats de nos enquêtes de 2023

La répartition des répondantes selon leur situation matrimoniale révèle que plus de trois quarts des membres sont mariées (80%), 1% sont divorcées et 15.38 % sont veuves et 4,62% sont en concubinage.

- **Niveau d'éducation des membres**

Le niveau d'instruction est un indicateur important dans la formation, la vulgarisation et l'introduction des nouvelles techniques et pratiques agricoles. Le niveau d'instruction des membres des enquêtées, est assez intéressant dans le cadre des activités du projet puisque plus de 78% des femmes savent lire et écrire (fig.3) ce qui permet une perception rapide des innovations tout en entrainant les autres.

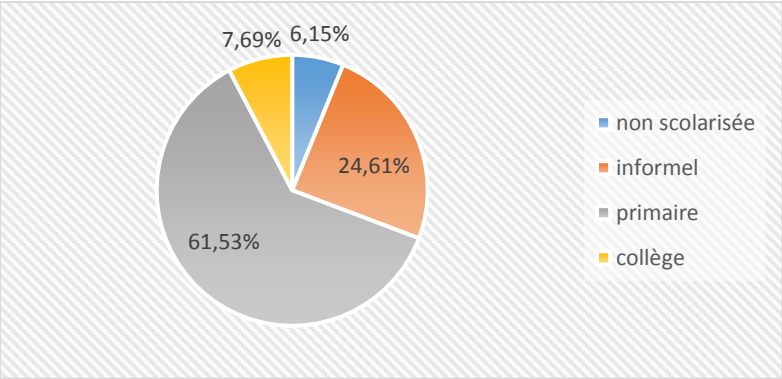


Figure 3 : **Niveau d'éducation de membres**

Source : Auteur, résultats des enquêtes de 2023

D'après la figure ci-dessus, il ressort que la majorité des femmes n'ont fait que l'école primaire, soit 61,53% de l'échantillon, 6,15% de l'échantillon n'ont aucun niveau de formation, 24.61% de l'échantillon sont alphabétisés, 6,15% ont fait le collège.

- **La composition familiale**

Le nombre d'enfants est une variable intéressante pour l'étude dans la mesure où elle renseigne sur la taille des ménages et les charges des chefs des ménages dans la gestion de leurs familles souvent de grande taille. Les familles des membres des groupements sont composés de 5 à 6 membres (2 parents et 3 à 4 enfants) ce qui semble une bonne composition familiale idéale pour un ménage burundais et moins lourd pour permettre des investissements de développement.

V.1.2. Source de revenus des membres

L'agriculture est l'activité exclusive des membres des groupements, mais quelques-uns l'associent secondairement, d'une façon moins importante, à d'autres activités comme le commerce, la vente de main-d'œuvre. Le tableau 6 montre la répartition de l'activité secondaire des chefs de ménages.

Tableau 7 : Activités secondaires des membres

Activités		**Effectif**	**pourcentage**
Activité principale	Agriculture	62	95,38
	Petit commerce	3	4,61
Activité secondaire	Agriculture	3	4,61
	Petit commerce	15	23,07
	Petit élevage	26	40
Source de revenu	Agriculture	55	84,61
	Petit commerce	8	12,31
	Autres	2	3,07

Source : **Auteur, résultats des enquêtes de 2023**

L'agriculture occupe la première place comme source de revenu (pour 84,61% des membres) et comme activité principale tant pour les enquêtées. Les activités hors agricoles sont moins importantes. En effet, le petit commerce se pratique comme activité principale par 4,31% des membres. Le petit élevage est aussi représenté comme activité secondaire (pour 40% des membres). La maçonnerie, la couture, la vannerie sont autant d'autres petites activités pratiquées comme activités secondaires mais par une faible proportion de personnes dans un échantillon.

V.1.3. Situation des membres et leurs facteurs de production agricole

V.1.3.1.Mode d'acquisition et de faire valoir des terres dans la zone d'étude

D'après l'enquête de l'ISTEEBU (2015) et l'étude de GRET (2009), l'héritage est le principal mode d'acquisition des exploitations agricoles pour plus de 85% des burundais. Les résultats de l'enquête montre que la majorité des exploitants agricoles, soit 99,01% des enquêtés, ont accès aux terres cultivables et 1,99% n'y ont pas accès.

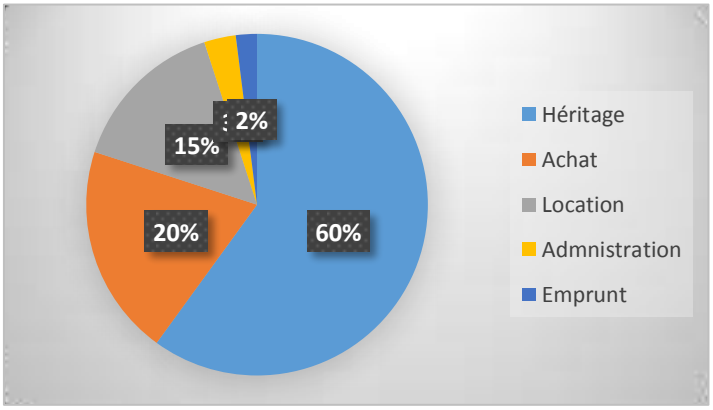


Figure 4 : Mode d'acquisition de parcelles des membres
Source : **Résultats de nos enquêtes de 2023**

Dans nos enquêtes, nous avons recensé trois statuts de faire valoir les terres agricoles à savoir la location, l'achat et l'héritage dans les marais. Les parcelles en marais des membres des groupements sont principalement obtenues par héritage de père aux fils (60%), mais l'achat et la location sont des modes d'acquisition assez fréquentes (Fig.7) et les membres les mettent en valeur eux-mêmes sans recourir aux salariés étant donné qu'elles sont de petite taille (6,5ares), tout comme la superficie totale d'une exploitation du ménage d'un membre qui est de moins de 85 ares.

V.1.4.Accès au crédit

Au sein des groupements, il existe divers systèmes financiers informels tels que les groupements de solidarité financière comme « NAWE NUZE » de l'ONG CARE International. Le tableau suivant montre le montant crédité par les membres des groupements en 2022

Tableau 8: Tranches de crédits obtenus en 2022 (en Fbu)

tranches de crédités	**Membres en %**
[10.001 - 50.000]	29
[50.001 - 100.000]	41
[100.001 - 150000]	8
Aucun	22
Total	100

Source : calcul de l'auteur

Selon l'enquête, 29% des membres ont contracté des microcrédits oscillant entre 10.001 et 50.000 BIF. Nous avons seulement 8% des membres ayant obtenu un microcrédit de 150000 BIF. L'enquête ne montre qu'aucun non membre n'a bénéficié un crédit de plus de 150000 BIF. Les microcrédits contractés ont été orientés dans les petits investissements générateurs de revenu ou dépensés pour résoudre un problème nécessitant une urgence.

V.1.5. Analyse comparée de la situation avant et après le projet

Cette partie a pour objectif d'analyser l'impact du projet sur les conditions de vie des membres. En se basant sur des tests de comparaison, l'étude examine la tendance d'évolution de la situation socio-économique des ménages en procédant par une approche comparative avant et après le projet.

V.1.5.1. Accroissement du projet sur la production agricole

L'enquête montre que le rendement du riz est amélioré après le projet par rapport aux autres cultures concernées par l'étude. La comparaison de la tendance des productions a pris en compte les productions moyennes de la culture du riz pendant la période de l'an 2021 - 2022 avec celle de 2017. L'année 2017 a été retenue comme une année de référence avant laquelle plus de 95% des membres n'avaient pas encore maitrisé les techniques de la conduite de la culture du riz à travers des démonstrations dans les CEP. Dans notre enquête, nous avons retenu la quantité du riz produite telle qu'il a été évoqué par un membre de groupement

Tableau 9: Comparaison de la production moyenne du riz agricole

Année 2017	**Année en 2022**	**Ecart moyen**	**Stat-t**
183	244	61	0.000

Source : calcul de l'auteur

Le test statistique montre un écart significatif entre la production du riz entre des deux périodes (p = 0,000), au seuil de 5%. Dans ce cas, l'impact correspond à la différence entre leurs productions moyennes (61kg). En effet, les membres ont pu augmenter leur production en kg par ménage. Cette production du riz en hausse a atténué l'insécurité alimentaire dans les ménages et/ou a permis de générer des recettes financières. La hausse serait liée aux bonnes pratiques de conduite du riz depuis le choix du matériel de plantation jusqu'à la récolte tel qu'elles ont été apprises dans les CEP.

V.1.5.2. Impact du projet sur le revenu

Le revenu monétaire est l'un des grands déterminants du bien-être des ménages pouvant distinguer les uns des autres (Dismas, 2021). Le revenu fait partie des processus de lutte contre la pauvreté et il apparaît comme une des dimensions matérielles tangibles pour mener une évaluation (ECOSIT3, 2013). Il permet à tout individu de pouvoir satisfaire les besoins physiologiques, les besoins d'estime, les besoins d'appartenance, etc.

V.1.5.2.1. Niveau de revenu des riziculteurs et les types de dépenses

Le riz est cultivé chez les membres sur une superficie moyenne de 6,5 ares qui donnent une production moyenne de 244 kg. Dans la zone géographique de l'étude, le riz paddy est acheté à 1500 BIF/kg et des semences à 3000 BIF/kg en 2021 et 2022. Selon les résultats d'enquête, les ménages ont vendu en moyenne 32 kg de semences du riz tandis que le riz paddy a été vendu en moyenne 203 kg de leur production du riz soit une recette moyenne de 400500 BIF. Le tableau ci-dessous montre le revenu tiré dans la vente du riz paddy et des semences :

Tableau 10: revenu tiré de la vente du riz et les semences

Revenu du riz	**Membres**	**pourcentage**
[200000 - 250000]	8	12,3
[250000- 350000]	12	18,46
[350000- 400000]	10	15,4
[400000-450000]	22	33,84
≤450000	13	20
Total	**65**	**100**

Source : calcul de l'auteur à partir de nos enquêtes

Le projet Win Win se justifie davantage par rapport à la lutte contre la pauvreté en milieu rural. Depuis la pratique de la riziculture irriguée les membres perçoivent des revenus assez significatifs qui permettent de subvenir à d'autres types de besoins. Selon les résultats d'enquête, le revenu moyen tiré dans la vente du riz est 400500 BIF. Cette somme d'argent suffit pour souscrire une assurance de santé annuelle pour la famille ou couvrir certaines dépenses courantes

(les frais de scolarisation, l'habillement, les produits alimentaires, les intrants agricoles, achat des biens d'équipements etc.).

V.2.2.2 Affectation des revenus tirés de la vente du riz

Tableau 11 : **répartition des postes de dépenses**

Poste de dépenses	**Effectif**	**%**
Achat des produits consommables	65	100
Investissement agricole	43	66,15
Achat des biens matériels	21	32,3
Soins de santé	5	7,69
Frais scolaire	8	12,31
Contribution sociale	10	15,38

Source : calcul de l'auteur à partir des données de nos enquêtes

Les ménages ont besoin d'accroître leurs revenus pour pouvoir faire face à leurs multiples besoins. Ainsi, 43 % de l'ensemble des ménages concernés par cette étude affirment avoir utilisé l'argent obtenu dans la vente du riz dans l'investissement agricole (intrant, bétail, champs et main d'œuvre) contre 32,3 % pour l'équipement du ménage (habit, moyen de communication, moyen de déplacement), 100% pour l'achat des produits consommables, 16,92 % pour la scolarisation des enfants et 23,07% pour les soins de santé.

Tableau 12: **Catégorisation des ménages selon le revenu annuel (en Fbu)**

Groupes	**Ménages à bas revenu (< 250.000)**		**Ménages à revenu moyen (250.001 à 500.000)**		**Ménages à revenu élevé (> 500.000)**	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Avant le projet	25	38,46	30	36,15	10	15,38
Après le projet	13	20	40	61,53	22	38,84

Source : **calcul de l'auteur à partir des données de nos enquêtes**

Nous avons établi cette catégorisation en référence à l'enquête ECMVB-2013/2014 sur les conditions de vie des ménages burundais (ISTEEBU, 2015). L'enquête a montré que plus de 38,84% des membres ont un revenu supérieur à 500000 BIF après le projet. Le point commun est que l'agriculture demeure la principale source de revenu pour les catégories de revenu. Le constat est que leurs revenus se sont légèrement accrus après la période du projet. La culture du riz a manifesté les aptitudes à l'amélioration des revenus des membres puisqu'on cherche les semences chez eux à un prix élevé.

Tableau 13 : Récapitulatif des variations observées sur les revenus

Groupe	Revenu moyen avant le projet (BIF)	Revenu moyen après le projet (BIF)	Ecart moyen
Membres	616000	773000	157000

Source : calcul de l'auteur

Le revenu moyen annuel des bénéficiaires du projet est passé de 616.000 BIF avant le projet à 773.000 BIF après le projet avec une évolution moyenne sur la période d'une valeur de 157000 BIF. Cette légère augmentation montre que certains ménages ont pu profiter des activités économiques induite par l'augmentation du revenu tiré dans la vente du riz et le montant crédité dans le groupement de solidarité, mais aussi qu'ils ont été capables de mettre en œuvre une certaine dynamique en créant des nouvelles activités génératrices de revenus. Par ailleurs, le `'Projet Win Win se justifie davantage par rapport à la lutte contre la pauvreté en milieu rural.

Depuis la pratique de la riziculture certifiée les membres de ménages perçoivent des revenus assez significatifs qui permettent de subvenir à d'autres types de besoins.

V.1.5.3. Evolution du bétail

L'enquête montre que la zone d'étude est dominée par l'élevage du petit bétail, notamment des chèvres et des volailles (essentiellement les poules).

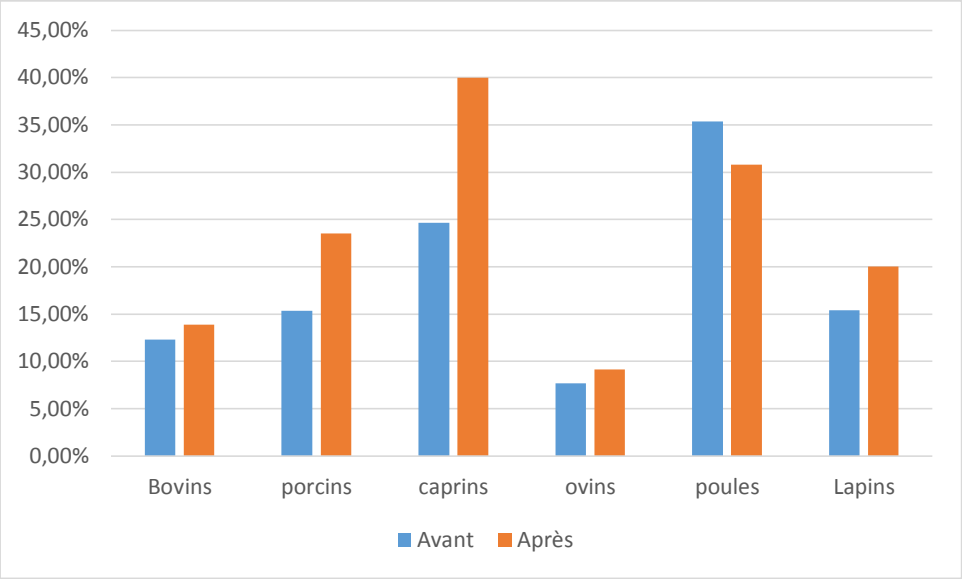


Figure 5 : Animaux domestiques possédés par les ménages

Source : Auteur, résultats de l'enquête de 2023

Selon les données d'enquête, Les caprins et les poules sont les animaux les plus élevés dans les ménages des enquêtés que les autres animaux domestiques. C'est environ 40% des membres qui ont au moins une chèvre et 30,77% qui ont au moins une poule. .

Par comparaison à la situation d'avant le projet, le test statistique révèle un écart significatif avant et après le projet dans la possession du caprin ($p = 0.0325$) au seuil de 1% et de porc ($p = 0.0581$) au seuil de 10%. On constate que les ménages pratiquant l'élevage de ces animaux ont augmenté. Cela est dû au fait que les ménages de la zone d'étude, qui, avant ne possédaient pas ces animaux d'élevage par manque de moyens, ont investi après dans l'élevage de ces animaux. A défaut d'accéder aux engrais minéraux, l'élevage est perçu comme le moyen le plus efficace de maintenir la fertilité des sols (Cochet, 1996).

V.1.5.4. Evolution de l'éducation des enfants dans les ménages

Les résultats analysés sont en rapport avec la disponibilité des écoles à proximité des ménages, l'obtention des frais scolaires et les causes de l'abandon.

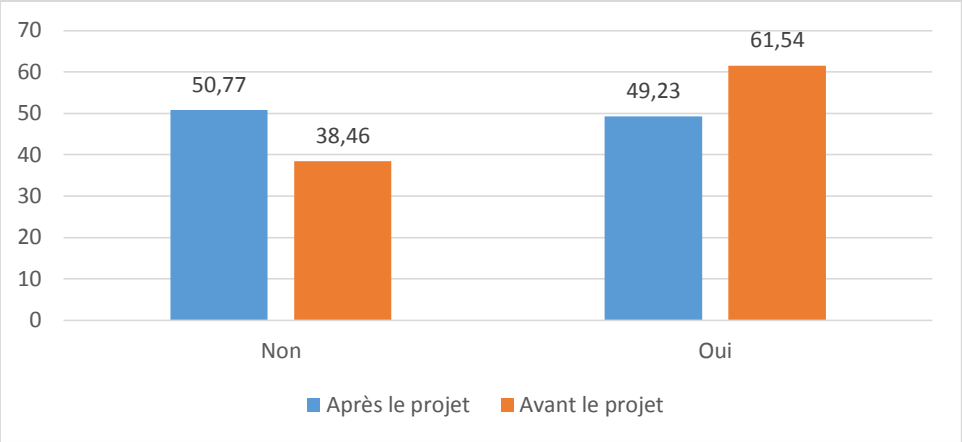


Figure 6 : Taux d'accès aux frais scolaire
Source : Auteur, résultats de l'enquête de 2023

La figure ci –dessus montre que 49,23% des ménages de l'échantillon d'étude étaient capables d'assurer la scolarisation de leurs enfants avant le projet contre 61.54% qui sont à mesure de le faire après à raison de 3 enfants scolarisés par ménages. La plupart des enquêtés sont plutôt à plus de 2 km de leurs domiciles. La différence de l'accès aux frais scolaires n'est pas statistiquement significative d'après le test statistique ($p = 0.104$) au seuil de 5%. Cette situation montre que les ménages des membres se débrouilleraient financièrement mieux pour payer les frais scolaires. En effet, comme mentionné un peu plus haut, les membres disposent de plusieurs sources de petit revenu qui peuvent les aider à s'acquitter des dépenses de scolarisation. La raison possible ayant empêché 38,04% des ménages à être en mesure d'assurer la scolarisation de leurs enfants est : le peu des ressources financières, les ménages sont souvent sans réserve financières.

V.1.5.5. Evolution de la santé

Dans la zone d'étude, c'est le système étatique de carte d'assistance médicale (CAM) qui est dominant dans le milieu rural, notamment pour le secteur informel. Le graphique suivant montre par comparaison le taux d'accès des ménages aux soins de santé avant et après

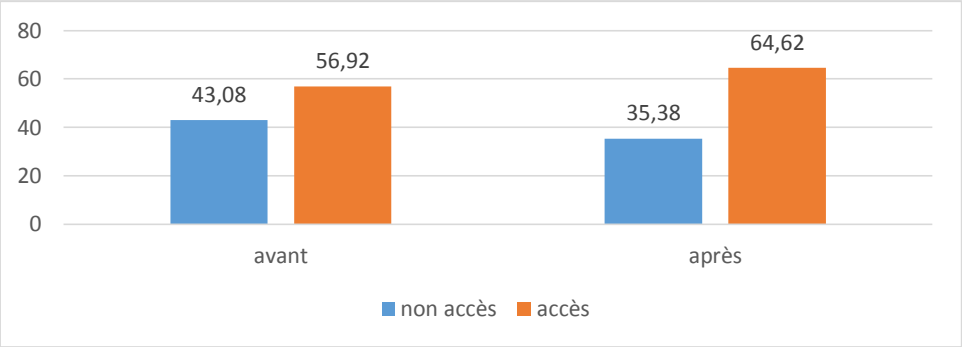


Figure 7 : Taux d'accès des ménages aux soins de santé
Source : calcul de l'auteur, 2023

L'analyse de ce graphique montre que le taux d'accès aux soins de santé des ménages a passé de 56,92% à 64,62% après le projet. Le test statique (p =0.246) au seuil de 5% montre que la différence entre ces deux résultats n'est pas statistiquement significative. La raison la plus importante de ce fait est que les ménages s'efforcent toujours à utiliser tout argent perçu pour s'approvisionner aux soins de santé car la santé constitue un aspect crucial dans le ménage.

La raison principale pour les 35,38% des ménages qui n'ont pas d'accès aux soins de santé est le manque de moyens financiers suffisants pour s'occuper des soins de santé de tout le monde. L'éloignement du centre de santé est aussi un élément discriminant d'accès aux soins de santé, les ménages font 75 minutes en moyenne pour arriver au centre de santé le plus proche. Le nombre insuffisant du personnel, des établissements sanitaires et le manque d'hôpitaux proches de la zone d'implantation du projet constituent également les obstacles d'accéder aux soins de santé pour les ménages.

V.2.6. Evolution du logement, accès à l'eau potable et hygiène sanitaire

1. logement

Le logement se distingue par le type de matériaux utilisés pour les murs, la toiture et le pavement. Il peut être constitué de plus d'une maison dont le nombre est variable. Selon les résultats, La majorité des maisons sont en briques adobes, sont couvertes de tuiles et ont des sols en terres battues.

Figure 8 : Etat de la maison

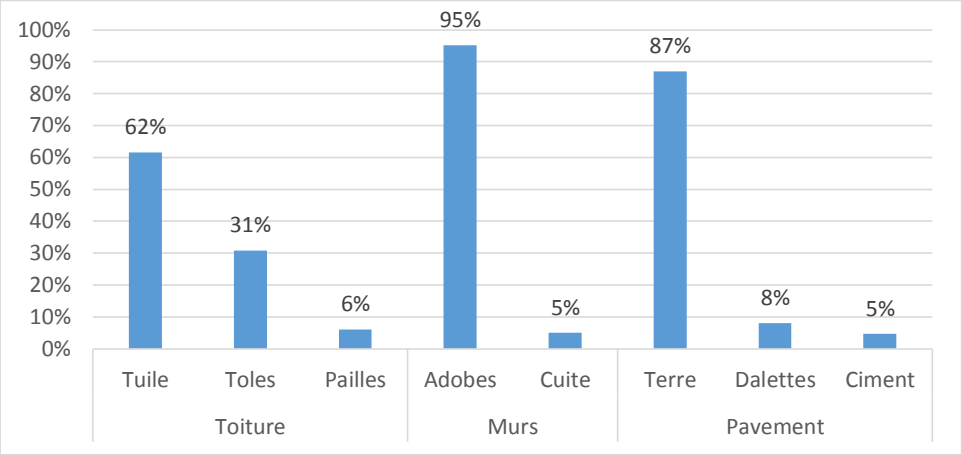


Figure 9 : Etat de la maison
Source : Auteur, résultats de l'enquête de 2023

Les résultats d'enquête montrent que 95% des ménages possèdent des maisons en briques adobes contre 5 % qui habitent dans des maisons avec des murs en briques cuites, Les toits quant à eux sont en tuiles pour 62% des logements, les toits en pailles sont évalués à 6% et ceux en tôles représentent 31%.

Pour ce qui est du sol ou du parterre, une grande partie des ménages vivent dans des habitations dont la surface est recouverte de terre non battu (87%). Pour 5% des ménages, le sol est recouvert de ciment contre 8% des ménages dont le parterre de leur maison est recouvert de dalettes.

Tableau 14 : Evolution du logement en toitures après le projet

	augmenté	diminué	Inchangé	Total
Effectif	0	5	60	65
Pourcentage	0%	7,69	92,3	100

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des enquêtes, 2023

Le tableau ci-dessus confirme que l'impact correspond à une baisse de 7,69% du niveau de possession des maisons à toiture en paille chez les ménages des membres de groupements. Ceci peut être justifié par une multiplicité de petites sources de revenus pour les membres.

2. Accès à l'eau potable, conditions d'hygiène et énergie

L'accès à l'eau potable, à l'énergie et aux conditions d'hygiène, même les plus basiques, renseigne sur les conditions de vie auxquelles sont confrontés quotidiennement les ménages.

Tableau 15: Accès à l'eau potable et conditions sanitaires (en %)

Composantes		**Membres**
accès à l'eau	sources non aménagées	45%
	bornes fontaines	21%
	sources aménagées	34%
lieu d'aisance	latrines traditionnelles	79%
	latrines aménagées	21%
	pas de latrines	0%

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des enquêtes, 2023

Au regard des résultats issus de nos enquêtes, près de 45% des membres puisent l'eau dans les cours d'eau (rivières ou ruisseaux) ou dans les sources non aménagées. Par contre, près de 55%

des membres ont accès à l'eau potable puisée aux bornes fontaines ou aux sources aménagées. Par ailleurs, l'enquête a montré qu'environ 32% des ménages sont à 1 à 2 km (15 à 30 minutes) d'un point de puisage d'eau potable. La majorité des membres disposent des latrines traditionnelles (79%) contre 21% ont des toilettes aménagées.

V.1.5.6. Possession des biens matériels dans les ménages ruraux

La possession des équipements est un indicateur du niveau de revenu des ménages (GAHUNGU, 2023). Le niveau de vie de ménages est apprécié selon la possession de certains biens de consommation durables comme les moyens de communication, les moyens de déplacement, et autres équipements ménagers. Dans le milieu d'enquête, certains biens sont quasiment inexistants à cause de l'absence de l'électricité. Il s'agit ici de la télévision, le frigo, le fer à repasser électrique. Le tableau ci-dessous met en évidence les ressources énergétiques destinées à l'éclairage des membres :

Tableau 16 : Evolution de l'éclairage

Nature de l'éclairage	Avant le projet		Après le projet	
	Effectif	%	Effectif	%
Feu de Bois	20	30,76	18	24,61
Torche à pile	28	43,07	24	36,92
Energie solaire	2	3,07	15	23,07
Lampe à pétrole	15	23,07	8	12,3
Total	65	100	65	100

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des enquêtes

Les données d'enquête montrent que le feu de bois, la plaque solaire et la torche à pile sont les sources d'éclairage dans la zone d'enquête.

Les résultats montrent que l'utilisation de l'énergie solaire a augmenté entre les deux périodes. Certains membres déclarent avoir amélioré le type d'éclairage de leurs maisons dans la situation après le projet (3.07% contre 23.07%). Le test statistique révèle un écart significatif dans les deux résultats au niveau de l'utilisation de l'énergie solaire ($p=0.025$) au seuil de 5%.

Tableau 17: possession des moyens de communication

Nature	Avant le projet		Après le projet	
	Effectif	%	Effectif	%
Radio	15	23,07	19	29,23
Téléphone portable	9	13,8	25	38,46
Aucun	43	66,15	21	32,3
Total	65	100	65	100

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats de l'enquête

Les résultats de l'enquête indiquent une évolution positive du niveau d'équipement des paysans. Avant la mise en place du projet, 15 membres sur 65 interrogés, soit 23,07% possédaient un poste de radio. Après le projet, le nombre est passé à 19 soit 29,23%. Un autre progrès est enregistré au niveau du téléphone portable : 9 membres, avant le projet détenaient chacun un téléphone, soit 13,8%. Le nombre est passé à 25 (38,46%) après le projet. Grâce à la radio et au téléphone portable, les membres suivent l'actualité nationale et internationale et participent à la lutte contre la pauvreté en milieu rural. Le test statistique révèle un écart significatif dans les deux périodes au niveau de la possession du téléphone portable (P = 0.0000) au seuil de 5% et au niveau de la possession de la radio, les écarts entre les deux résultats ne sont pas significatifs selon le test statistique (p=0.2089) au seuil de 5%.

Tableau 18: nature de l'énergie utilisée dans la cuisson

Nature du combustible	**Avant le projet**		**Après le projet**	
	Effectif	**%**	**Effectif**	**%**
Bois de chauffe	59	90,76	51	76,46
Bois de chauffe et charbon de bois	6	9,23	14	21,53
Total	65	100	65	100

Source : **calcul de l'auteur à partir des résultats de l'enquête**

Les résultats de l'enquête montrent que deux sources d'énergie sont à la fois utilisées par les membres. Ainsi, avant et après la mise en place du projet, le nombre de ménages qui utilisent le bois de chauffe et le charbon a très peu changé. Pour le bois de chauffe, on enregistre 59 membres (90,76%) avant le projet et 51 membres (76,46%) après le projet. Quant au ménage qui utile les deux à la fois, l'évolution est de 6, soit 9,23% et 14, soit 21,53%. L'écart de l'utilisation du charbon de bois entre les deux périodes pour la cuisson n'est pas significatif.

Tableau 19: **Pourcentage des détenteurs des moyens de déplacement par ménage**

Nature	**Avant le projet**		**Après le projet**	
	Effectif	**%**	**Effectif**	**%**
Bicyclette	15	23,07	20	30,76
moto	1	1,53	1	1,53
Aucun	49	75,4	44	67,69
Total	65	100	65	100

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats de l'enquête

Le tableau ci-haut indique que la possession de vélo est améliorée (23,07% contre 30,76%) après le projet. La différence entre ces deux résultats est faiblement significatif d'après le test statistique (p= 0.0831) au seuil de 10%. Le vélo joue un rôle majeur sur la qualité des conditions de vie des ménages ruraux, notamment au niveau de la rapidité et de coût des activités qui s'exercent dans le foyer. Dans la foulée, ils parviennent à multiplier plusieurs sources de revenu à partir desquelles certains préfèrent acheter des vélos.

V.1.5.7. Evolution de la sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire est un concept multidimensionnel qui peut être défini comme la capacité pour toute personne de posséder à tout moment un accès physique et économique aux besoins alimentaires de base. Une stratégie nationale de sécurité alimentaire ne peut être envisagée sans assurer la sécurité alimentaire au niveau du foyer familial. Selon la Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale et Plan d'action du Sommet Mondial de l'Alimentation (1996), la sécurité alimentaire aux niveaux individuel, familial, national, régional et mondial existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active (FAO, 1996).

Il s'agit donc d'un concept qui renferme selon Maetz (2013) quatre principales dimensions :

- la disponibilité en quantités suffisantes de nourriture de nature et qualité appropriée dans toutes les portions du territoire national, quelle que soit la provenance de cette nourriture (production locale, importation ou aide alimentaire),

- l'accès de toute personne aux ressources nécessaires pour pouvoir acquérir les aliments nécessaires à un régime alimentaire nourrissant. Ces ressources comprennent tant les ressources monétaires que les droits d'accès nécessaires pour produire des aliments,

- la stabilité de l'accès à la nourriture, c'est-à-dire que l'accès à la nourriture de la population peut ne pas être mis en cause par un quelconque choc naturel ou économique,

- une utilisation satisfaisante de la nourriture qui ne soit pas menacée par des problèmes de santé (eau potable, sanitaires ou infrastructure médicale).

Pour qu'un individu soit en situation de sécurité alimentaire, il est donc nécessaire que toutes ces conditions soient respectées à la fois.

Les résultats d'enquête montrent que 80.64% des ménages de l'échantillon prennent deux repas par jour contre 6,15% qui prennent un seul repas par jour. Seuls 15,15% des ménages prennent trois repas par jour dans la zone d'enquête. Cela justifie que la couverture des besoins alimentaires des ménages est assez bon assurée.

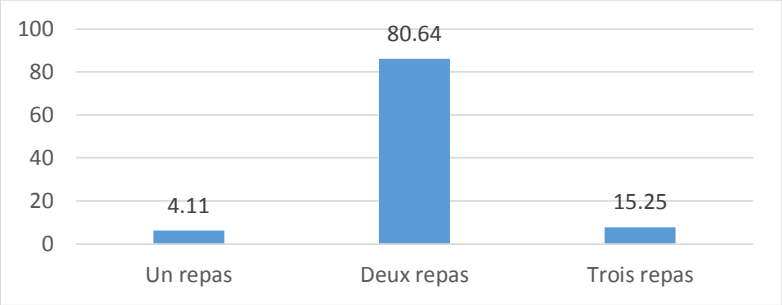


Figure 10 : nombre de repas

Source : calcul de l'auteur, 2023

La principale source d'approvisionnement des aliments pour les ménages est la combinaison de leur propre production et l'achat.

Tableau 20: **Source principale d'approvisionnement des ménages en nourriture**

source d'approvisionnement en nourriture	**Freq.**	**Pourcentage**
Propre production	4	6,15
production et achat	61	93,85

Source : **calcul de l'auteur, 2023**

La majorité des ménages combinent leurs propres productions et les vivres achetés pour pouvoir se nourrir (93.85%). En effet 6,15% des ménages enquêtés affirment consommer leur propre production sans avoir recours au marché pour s'approvisionner en vivres.

Le score de la consommation alimentaire qui est également un indicateur proxy de la couverture des besoins énergétiques journaliers est obtenu grâce à un rappel des aliments consommés durant les 7 derniers jours précédents de l'enquête, leur fréquence de consommation (en jours) et tenant compte de leur pondération en termes d'apport énergétique.

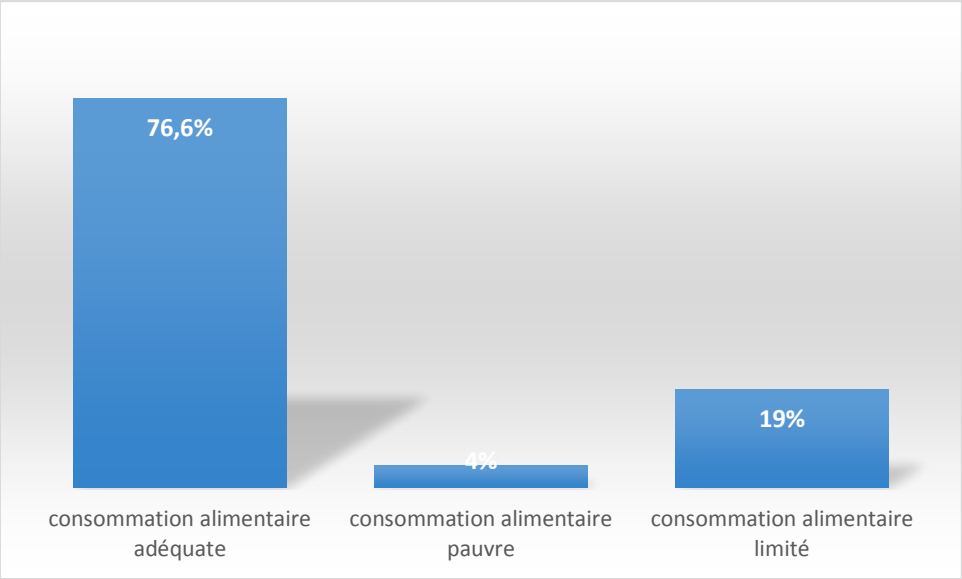


Figure 11 : score de consommation alimentaire des ménages

Source : calcul de l'auteur à partir des données de l'enquête de 2023

La majorité des ménages enquêtés ont une consommation alimentaire globalement acceptable. La figure ci-dessus l'atteste avec une proportion des ménages (76,6%) qui ont une consommation acceptable, 19% des ménages ont une consommation alimentaire limitée et 4% ont une consommation alimentaire pauvre.

V.1.6. Estimation de la régression du modèle logistique

La régression du modèle logistique analyse les relations entre plusieurs variables indépendantes et une variable dépendante binaire. Elle permet d'identifier les variables prédictives, de contrôler les variables confondantes, d'estimer les coefficients et de juger la qualité du modèle

Dans cette étude, nous allons décrire un modèle logistique ayant une variable dépendante et plusieurs variables explicatives. L'amélioration de la qualité de vie « Y » est considérée comme une variable à deux réalisations mutuellement exclusives, prenant la valeur 1 si la qualité de vie d'un ménage est améliorée et 0 si non. L'objectif de cette étude consiste à expliquer les raisons de l'amélioration de la qualité de vie en fonction d'un certain nombre de caractéristiques.

Tableau 21 : **Description des variables du modèle**

Variable	**Unité ou codage**	**Description**
Amélioration de la qualité de vie d'un ménage	1=amélioré 0=pas amélioré	Amcond
Age	Année	Age
Niveau d'étude	Sans=0, yagamukama=1, Primaire=2, Collège=3, secondaire=4	Ne
Activité secondaire du membre de groupement	0= sans, 1= agriculture, 2= vente de main d'œuvre, 3=commerce, 4=salarié, 5= artisanat	as
Taille du ménage	Nombre	TM
Revenu tiré dans la vente du riz	Fbu	RevRiz
Possession du bétail	Oui=1 Non=0	Pbe
Accès aux soins de santé dans le ménage	Oui=1 Non=0	ASS
Satisfaction du nombre des établissements sanitaires dans la localité	Oui=1 Non=0	Satsanitaire
Accès aux frais scolaire	Oui=1 Non=0	Oui=1 Non=0
La distance entre le domicile et l'établissement scolaire le plus proche	Km	Distscol
Nouvelles activités génératrices de revenus	Oui=1 Non=0	AGR
Evolution de la situation sanitaire	Oui=1 Non=0	EvSan
Evolution d'accès à l'éclairage de la maison d'habitation d'un ménage	Augmentée=1, Diminuée=2, Inchangée=3	EvEcla
Nombre de repas pris dans le ménage	Nombre	Repas
Revenu annuel	BIF	Revenu
Accès aux crédits	Oui=1 Non=0	AC

Source : Etabli par l'Auteur, 2023

V.1.6.1. Résultats de la régression du modèle logistique

Les résultats de l'estimation du modèle sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 22. Résultats de l'estimation des coefficients du modèle logit

Variables	coefficients	Stand err	P value
Age	.099642	7.237754	0.073
Statut matrimonial veufs ou célibataires	-3.085004	7.210483	0.069
Taille du ménage	-.528978	2.36697	0.081
Revenu tiré dans la vente du riz	8.79e-06	0.0000135	0.016
AGR	.0958934	4.536419	0.073
soins de santé	12.5971	7.761062	0.005
Repas	9.630546	6.432026	0.034
Evolution éclairage	1.134862	4.456287	0.099
Biens d'équipements	.08745361	6.014291	0.053

Source : Calcul de l'Auteur (Résultats de STATA sur base des données de l'enquête, 2023).

Le test du chi2 permet de conclure sur la significativité globale du modèle (voir tableau en annexe 2). Cela signifie qu'au moins une des variables explicatives explique conjointement et significativement avec les autres variables l'amélioration de la qualité de vie des ménages.

Significativité individuelle : Pour faciliter l'analyse des coefficients individuels, nous présentons les résultats des différentes modalités qui sont significatives à tout seuil raisonnable (1%, 5% et 10%). on constate alors que les variables indépendantes(âge du chef de ménage, Situation matrimoniale, Taille du ménage, accès aux soins de santé, Nouvelle activité génératrice de revenu, évolution de l'Eclairage, Evolution de possession des biens matériels, nombre de repas pris par jour, le revenu tiré dans la vente de riz) expliquent individuellement la probabilité pour un ménage d'améliorer ou pas la qualité de vie. Ainsi, un coefficient précédé du signe négatif

contribue à déprécier la qualité de vie du ménage pour la modalité concernée et vice versa si le coefficient est précédé du signe positif.

V.1.6.2. Les effets marginaux du modèle logit

L'impact marginal dans un modèle Logit varie d'une observation à une autre, il dépend des valeurs des variables explicatives. Pour les besoins d'interprétation des résultats, le calcul des effets marginaux permet d'apprécier l'impact des variables explicatives sur la probabilité d'améliorer la qualité de vie d'un ménage par rapport à des variations dans les variables explicatives.

Tableau 23 : Les effets marginaux du modèle logit

Variables	dy/dx	Stand err	P value
Age	.03717872	.3188192	0.074
Statut matrimonial veufs ou célibataires	.0446427	.3341371	0.065
Taille du ménage	.03935902	.09065819	0.093
Revenu tiré dans la vente du riz	.085307	.03785107	0.059
AGR	.0958934	.2496051	0.043
soins de santé	.5906244	.3110262	0.000
Repas	.4515354	.2639647	0.087
Evolution éclairage	.0532089	.2071998	0.081
Biens d'équipements	.08223178	.2653608	0.065

Source : **Calcul de l'Auteur (Résultats de STATA sur base des données de l'enquête, 2023**).

Au regard de ce tableau ci-dessus, les variables robustes significatives à un seuil statistiquement raisonnable sont retenues pour l'analyse. Pour certaines variables, les analyses se font par rapport à des références c'est-à-dire pour chaque variable, l'analyse se fait par rapport à une des modalités de cette variable.

L'âge des femmes enquêtées constitue une potentialité économique, un capital humain et une réserve importante de main-d'œuvre. Elle représente une opportunité inestimable pour des activités économiques. Les résultats des estimations économétriques ont montré que, plus l'âge

du membre de groupement augmente, la probabilité d'améliorer les conditions de vie s'élève à 3,7% au seuil de 10% (p value=0.074).

La taille du ménage est une variable déterminante du bien-être de la famille. Elle affecte négativement l'amélioration de conditions de vie dans un ménage au seuil de 5% avec des statistiques de 1,9%. Ainsi, plus la taille du ménage n'est grande, plus la probabilité d'améliorer les conditions de vie se détériorent.

Les ménages gérés par des veuves ou concubins ont une probabilité s'élevant à 4,4 % de détériorer la qualité du niveau de vie par rapport aux ménages dirigés par les chefs monogames.

Activité génératrice de revenus : Les résultats de l'estimation montrent que un ménage exerce une activité génératrice de revenus comme le petit commerce/artisanat et autres augmente la possibilité pour ce ménage d'améliorer la qualité de vie de 22.87% au seuil de 1% (P-Value=0,008) par rapport aux autres membres de groupements n'ayant pas exercé une activité génératrice de revenus.

Le nombre de repas pris par jour dans le ménage contribue à hauteur de 45,15% au seuil de 10%(P-Value=0,087) dans l'amélioration de la qualité de sa vie.

Accès aux soins de santé : pour l'ensemble des ménages de la zone d'étude, le fait que le ménage ait accès aux soins de santé contribue à l'amélioration de la qualité de vie de 59,06% au seuil de 1% (P-value=0,000) par rapport aux ménages n'ayant pas accès aux soins de santé. Cette situation est due au fait que le projet d'autonomisation ont beaucoup contribué à l'accessibilité des soins de santé dans les ménages.

Le revenu tiré dans la vente du riz est un indicateur du bien-être de la famille. Les résultats issus de l'analyse économétrique montrent au seuil de 5% (P-Value=0,013) que le revenu tiré dans la vente du riz améliore de 8% la qualité de vie des ménages. Ces résultats sont similaires à ceux trouvés par les chercheurs par Joachim et Al (2018).

Possession des biens d'équipements: les résultats montrent que les ménages dont la possession des biens a changé pour les deux périodes, ont plus de possibilité d'améliorer leur qualité de vie de 8.2% au seuil de 5% (p-value=0,016) par rapport à ceux, dont la possession des biens n'a pas changé.

Evolution de l'éclairage dans la maison : les résultats montrent que les ménages dont leur niveau d'éclairage a changé pour les deux situations, c'est-à-dire qui possédaient l'énergie solaire après le projet, ont plus de possibilité d'améliorer leur qualité de vie de 5,3% au seuil de 5% (p-value=0,019) par rapport à ceux, dont le niveau d'éclairage n'a pas augmenté.

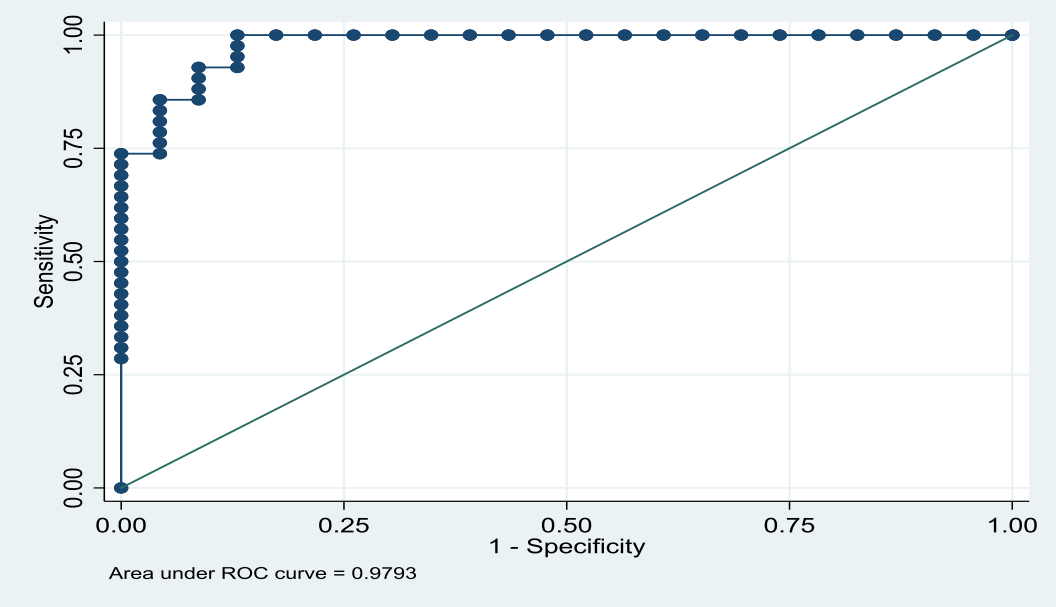
V.1.6.3 Test d'adéquation du modèle

L'analyse des résultats montre que :

- Sensibilité =92.86% c'est-à-dire que 92.86% membres du groupement ont répondu que leur niveau de vie est amélioré sachant qu'ils présentent réellement des variables expliquant l'amélioration de la qualité de vie (âge, Taille du ménage, la situation matrimoniale, accès aux frais scolaire, accès aux soins de santé, revenu tiré dans la vente du riz, accès au crédit, nouvelles activités génératrices de revenus, évolution de l'éclairage de la maison, nombre de repas pris par jour)
- Spécificité= 86.96%. C'est-à-dire que 86.96% des membres ont répondu que leur niveau de vie n'est pas amélioré sachant qu'ils ne présentent pas réellement des variables expliquant l'amélioration de la qualité de vie.
- Valeur prédictive positive = 92.86%. C'est-à-dire que si on refait l'étude, sur le même échantillon, on pourrait avoir une probabilité de 92.85% des ménages qui prouvent leur niveau de vie est amélioré sachant réellement qu'ils ont les caractéristiques d'amélioration de la qualité de vie
- Valeur prédictive négative = 86.96%. C'est-à-dire si on refait l'étude, sur le même échantillon, on pourrait avoir une probabilité de 86.96% que les ménages n'ont pas amélioré leur niveau de vie sachant réellement qu'ils ne présentent pas des variables caractéristiques.

- Quand on refait l'étude sur le même échantillon, la probabilité de trouver que les ménages ont amélioré la vie sachant que réellement c'est faux est de 7.14% tandis que la probabilité de trouver que les ménages sont en insécurité alimentaire sachant que réellement c'est faux est de 13.04%.

Figure 12 : **Courbe de la de spécification du modèle**



Les variables considérées (voir variables indépendantes du Tab.19) permettent de prendre une décision en rapport avec l'amélioration de la qualité de vie des ménages appuyés par le projet Win Win dans les communes de Bugendana et Mutaho, nous avons une discrimination qui s'élève à 0.9793.

V.2. DISCUSSION DES RESULTATS

Notre discussion se rapporte sur les résultats obtenus en faisant une analyse comparative et une analyse logistique des facteurs qui peuvent influencer l'amélioration de la qualité de vie. Nos résultats confirment que le projet Win Win exerce des effets sur la majorité des aspects de conditions de vie de leurs membres.

V.2.1. Le statut du ménage

L'âge moyen des membres des groupements de femmes est moins élevé **(**Tab.6**)** ce qui atteste qu'elles sont encore plus dynamiques dans les activités de développement et sont dans une tranche d'âge qui adhère rapidement aux investissements productifs ou générateurs de revenus.

La majorité des membres des groupements sont des femmes vivant avec leurs maris ce qui montre qu'elles adhèrent dans les groupements avec le consentement de leur mari pour le bien familial et, tout comme pour les veuves, garanti la stabilité et l'engagement du membre dans toutes les activités assignées au groupement (fig.2).

Le niveau d'instruction est un indicateur important dans la formation, la vulgarisation et l'introduction des nouvelles techniques et pratiques agricoles. Il ressort du figure 3 que le niveau d'instruction des membres des groupements, tout comme pour leur mari, est assez intéressant dans le cadre des activités du projet et du groupement puisque plus de 78% savent lire et écrire ce qui permet une perception rapide des innovations tout en entrainant les autres.

Les familles des membres des groupements sont composées de 5 à 6 membres (2 parents et 3 à 4 enfants) ce qui semble une bonne composition familiale idéale pour un ménage burundais et moins lourd pour permettre des investissements de développement.

L'agriculture est l'activité exclusive des membres des groupements, mais quelques-uns l'associent secondairement, d'une façon moins importante, à d'autres activités comme le commerce, la vente de main-d'œuvre, etc. (Tab.7) souvent avec l'appui d'autres membres du ménage. Ce point de vue est partagé par Charlier (2007) qui explique que les activités exercées par les femmes rurales ne se limitent pas seulement à l'agriculture de subsistance; elles se combinent souvent avec d'autres activités destinées à procurer des revenus complémentaires

V.2.2. Evolution des caractéristiques socio-économiques des membres

Les ménages ont reçu la formation sur la conduite de la culture du riz. Ces formations ont eu des répercussions sur certaines variables socio-économiques. En effet, les membres ont pu augmenter la production moyenne de 61 kg par ménage (Tab.9). Ces résultats sont proches à ceux qui sont trouvés par Eugène Balma en 2019 indiquant que la production du riz augmentait de 295 Kg dans le groupe bénéficiaire du projet EBA-FEM au Burkina Faso. La hausse de la production serait liée aux bonnes pratiques de conduite de la culture du riz depuis le choix des semences jusqu'à la récolte tel qu'elles ont été apprises dans les CEP.

Compte tenu de la situation du développement local, la moyenne des revenus obtenus par les ménages a été plus importante après le projet plutôt qu'avant la période du projet, soit respectivement 777300 BIF contre 616000 BIF en moyenne, soit une augmentation de 157000 Fbu (Tab.14). Ce résultat confirme le fait que cet argent leur a permis d'améliorer à court terme leur niveau de vie (SFI, 2007). Le constat est que leurs revenus se sont légèrement accrus après la période du projet. Cette légère augmentation montre que certains ménages ont pu profiter des activités économiques induites par le projet.

Par la théorie des besoins de base qui identifie un ensemble de biens comme préalables à l'atteinte d'une certaine qualité de vie, l'accent est aussi mis sur les commodités de base comme le logement, l'accès aux soins de santé et à l'éducation. Pour ce qui est de l'accès aux soins de santé et à l'éducation, ces besoins restent satisfaits de la même façon pour les deux périodes (avant et après le projet). Cette situation montre que les ménages se débrouilleraient financièrement mieux pour payer les frais scolaire et s'efforcer toujours à utiliser tout argent perçu pour s'approvisionner en soins de santé avant le projet

Dans la zone d'étude, 7,9 % des ménages avaient déclaré qu'il y a une diminution dans la possession des maisons en pailles (Tab.14). Ces résultats sont conformes à ceux trouvés par Joachim et al (2018). Ceci peut être justifié par une multiplicité de petites sources de revenus pour les membres.

Les ménages de la zone d'étude ont une consommation alimentaire acceptable (76 ,6%).Cela est dû au fait qu'une part importante du revenu tiré dans la vente du riz ont servi dans les dépenses alimentaires. Le revenu tiré dans la vente du riz a contribué de 8% à l'augmentation de la probabilité d'améliorer la qualité de vie des ménages. Avec le revenu tiré dans la vente du riz,

Certains ménages ont créé des activités pouvant générer des revenus élevés pour les membres des groupements. Les résultats confirment ceux trouvés par les chercheurs Joachim et al. (2018).

CHAP VI : CONCLUSION ET PERSPECTIVES DE L'IMPACT D'UN PROJET

VI.1. Conclusion générale

Au terme de notre étude, l'analyse a abouti à la confirmation de l'hypothèse principale qui atteste de l'impact du projet Win Win sur les conditions de vie des ménages ruraux dans la commune de Bugendana et Mutaho. Les ménages ont reçu des formations en groupements sur la culture rizicole, des nouvelles variétés du riz dans l'optique de multiplication des semences et de les commercialiser eux même. Le revenu tiré dans la vente du riz a eu des répercussions sur certaines variables socio-économiques. L'objectif global de cette étude est d'analyser l'impact du projet sur les conditions de vie des ménages.

L'étude a permis de faire une analyse comparative entre les deux situations (avant et après le projet) sur des facteurs socio-économiques. En comparant la production du riz, l'étude révèle que la production moyenne est augmentée, passant de 183 kg à 244 kg soit 61 kg après le projet. Le niveau de revenu moyen est un peu plus élevé passant de 616000 Fbu à 757000 Fbu après le projet. En suivant la théorie des besoins de base, les secteurs sociaux comme l'accès à l'éducation et à la santé restent à un même niveau de développement pour les deux périodes. 100 % des ménages possèdent une maison d'habitation dont 7,69% ont amélioré l'état de la toiture de la maison.

Les résultats empiriques obtenus à partir de l'estimation du modèle logistique montrent que les variables : âge du chef du ménage, taille du ménage ,situation matrimoniale, accès du ménage aux soins de santé, accès aux frais scolaires, nouvelles activités génératrices de revenus, évolution de l'éclairage d'une maison d'habitation, le nombre de repas pris par jour dans le ménage et le revenu tiré dans la vente du riz sont significatifs et influencent positivement l'amélioration de la qualité de vie des ménages. En revanche, la situation matrimoniale, la taille du ménage influencent négativement.

Le revenu tiré dans la vente du riz a contribué de 8% à l'augmentation de la probabilité d'améliorer la qualité de vie des ménages. Avec le revenu tiré dans la vente du riz, Certains ménages ont créé des activités pouvant générer des revenus élevés pour les membres des groupements. D'où notre hypothèse qui stipule que « le projet WIN WIN a contribué dans l'amélioration des conditions de vie des ménages membres du groupement est confirmée.

VI.2. Perspectives de l'impact d'un projet sur l'autonomisation des femmes rurales

Aux termes des résultats trouvés lors de l'analyse de l'impact d'un projet Win Win. Nous proposons quelques perspectives:

- ✓ **Aux pouvoirs publics** :

- Appliquer le principe d'égalité entre les sexes stipulé par les constitutions nationales ; Mettre à la disposition un fonds de garantie pour accorder plus de crédit aux femmes
- Faire les études et recherches spécifiques basées sur des enquêtes pour mieux documenter et analyser l'accès des femmes rurales aux ressources productives et au contrôle de ces ressources ;
- Faciliter l'accès des ménages aux services sociaux de base

- ✓ **Aux partenaires techniques et financiers**

- Apporter un appui à l'entreprenariat féminin après une analyse du domaine et l'identification des AGR porteuses de revenus ;
- Diversifier les sources de financements des associations de femmes en nouant des partenariats avec des bailleurs de fond locaux ou internationaux ;
- La prise en compte du genre dans la mise en œuvre des nouvelles stratégies du secteur du micro crédit, et plus particulièrement en milieu rural ;

- ✓ **Aux chercheurs**

- ✓ D'évaluer l'impact du projet à long terme; cela permet de mesurer les changements et de suivre les évolutions dans le temps
- ✓ Continuer à promouvoir la formation et le renforcement des capacités sur l'autonomisation des femmes

- ✓ **Aux membres de groupements :**

-utiliser les formations reçues dans les CEP pour augmenter la production agricole et le revenu ;

REFERENCES

Abdelkhalik, H. Ahmed E. G, et Rachid, H. (2021). Effets de la coopération sur le développement de la situation de la femme rurale. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics* 2 (1): 287‑300.

Agarwal, B. (2003). Gender and Land Rights Revisited: Exploring New Prospects via the State, Family and Market. *Journal of Agrarian Change* 3 (1‑2): 184‑224. https://doi.org/10.1111/1471-0366.00054.

AIFA, Emile; Kpindetcheton, et Yvette, D. (2022). L'Autonomisation de la femme: survol théorique sur la complexité et la mesure du concept. *Alternatives Managériales Economiques* 4 (4): 523‑41.

Anasthasie, T. (2014). L'autonomisation économique des femmes : quels impacts sur les inégalités femmes-hommes

Bacalexi, D. (2005). Responsabilités féminines: sages-femmes, nourrices et mères chez quelques médecins de l'Antiquité et de la Renaissance .

Bachelet, R. (2016). L'évaluation d'impact des projets . http://rb.ec-lille.fr/l/Projets/Projet_Evaluation_Impact.pdf.

BAD. (2015). Autonomiser les femmes africaines : plan d'action sur l'Indice de l'égalité du genre en Afrique

Baker, J. L. (2002). Évaluation de l'impact des projets de développement sur la pauvreté. The World Bank.

BM. (2019). Autonomisation économique des femmes rurales en agriculture. Washington, DC : Banque mondiale.

Bassiouni, M. (2019). Soil Moisture Encodes Plant Water Use Strategies . https://ir.library.oregonstate.edu/concern/graduate_thesis_or_dissertations/v979v867s.

Batliwala, S. (1994). The meaning of women's empowerment: new concepts from action

Berkson, J. (1944). Application of the logistic Function to bio essay. Vol.39 p.357-365

Bernard, T, Jocelyne Delarue, et -David Naudet. (2012). Impact Evaluations: A Tool for Accountability? Lessons from Experience at Agence Française de Développement. *Journal of Development Effectiveness* 4 (2): 314‑27. https://doi.org/10.1080/19439342.2012.686047.

Blayac, Thierry, Stéphane, Pirotte, Yves Croissant, et Martine Séville. (2011) Mise en place d'enquêtes par préférences déclarées dans le cadre de projets d'étude relatifs au secteur des transports de personnes.

Boisselier, Patrick, et Dominique Dufour. (2003.) Scoring et anticipation de défaillance des entreprises: une approche par la régression logistique . In *Identification et maîtrise des risques: enjeux pour l'audit, la comptabilité et le contrôle de gestion*, CD-Rom.

https://shs.hal.science/halshs-00582740/.

Constable, Liz. 2004. « Unbecoming sexual desires for women becoming sexual subjects: Simone

de Beauvoir (1949) and Catherine Breillat (1999) ». *Mln* 119 (4): 672‑95.

Delarue, Jocelyne, et Hubert Cochet.(2011). Proposition méthodologique pour l'évaluation des projets de développement agricole. L'évaluation systémique d'impact . *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, n° 323, 36‑54.

Diane, O. (2000). Power and danger: feminist engagement with international law through the UN Security Council.

Dieudonné B., Dahoun & Olivier Manlan & Cosme Vodonou & Saint-Martin Mongan & Damien Mededji & Janvier P. Alofa, (2013). "Microcrédit, pauvreté et autonomisation des femmes au Bénin," Working Papers PMMA 2013-13, PEP-PMMA

DIOMANDE, G. (2024). « Contraintes socio-économiques et autonomisation des femmes rurales dans la Commune de Biankouma en Côte d'Ivoire ». *Revue Internationale de la Recherche Scientifique (Revue-IRS)* 2 (2): 429‑40.

Doss, G. e. (2016). Land Tenure and Gender.

ECOSIT 3 (2013). Troisième enquête sur la consommation et le secteur informel au Tchad. N'Djaména: INSEED/Banque mondiale.

Elson, D. (1991). Male bias in macro-economics: the case of structural adjustment, p. 188-190

ENAB. (2012). Enquête Nationale Agricole du Burundi 2011-2012: Résultats de la saison A. Récupéré sur https://bi.chm-cbd.net/fr/implementation/rapports-nationaux/enab-bi-2011-2012-saison-a

Eugène, B. (2019). Mémoire de master sur l'analyse des impacts sociaux-économique du projet EBA-FEM à l'Université Senghor au Burkina Faso

FAO. (2010).Gender and land rights database. Rome: FAO. Available at: http://www.fao.org/gender/landrights/en/

FAO (2002). "Gender and access to land." Land Tenure Studies, Rome: Available at: http://www.fao.org/3/a-y4308

FAO (2011), "The State of Food and Agriculture 2010-2011: Women in Agriculture - Closing the Gender Gap for Development". FAO, Rome.

FAO. (1996). Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale et Plan d'action du Sommet Mondial de l'alimentation. Rome, Italie

FAO. (2014). Initiative en faveur de l'autonomisation économique des femmes rurales. Récupéré sur https://www.fao.org/3/at890f/at890f.*

FAO (2023). La situation des femmes dans les systèmes agroalimentaires, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, P. 264

Fatou Gueye. N. (2020). Analyse de la contribution des projets d'autonomisation économique des femmes et des systèmes financiers décentralisés à la réduction des inégalités de sexe en matière d'accès au crédit au Sénégal. Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi.

FOKWA, Paule MAFOTTSING, et Jules KOUOSSEU. (2020). « FINANCEMENT DE

L'AGRICULTURE FEMININE ET AUTONOMISATION DES FEMMES DE L'OUEST

CAMEROUN

García-Peñalosa, Cecilia & Konte, Maty, (2014). "Why Are Women Less Democratic Than Men? Evidence from Sub-Saharan African Countries," World Development, Elsevier, vol. 59(C), pages 104-119.

GAHUNGU, A. (2017). Analyse de la rentabilité socio-économique et financière de la production des semences de riz par les groupements des femmes « NAWE NUZE » dansle cadre du projet « Win Win » de Care International au Burundi.

GAHUNGU D., Nsabimana J.C., Nibigira M., Nkunzimana J.,Ndereyahaga R. (2013). La Contribution des Institutions de Micro Finance au Financement des Petites et Moyennes Entreprises et l'Autonomisation des Femmes au Burundi, Rapport de Recherche du FR-CIEA N° 75/13

GAZANA, Wissal. s. d. « L'impact de la migration internationale sur l'autonomisation des femmes: Une analyse multidimensionnelle , 451.

Gertler J., Sebastian Martinez, Patrick Premand, Laura B. Rawlings, Christel M. J. Vermeersch (2011). L'évaluation d'impact en pratique, Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale.

Geoffrey, T. (1990). Regional economic and socialimpact assessment

Gesnerus. (2005) Responsabilités féminines: sages-femmes, nourrices et mères chez quelques médecins de l'Antiquité et de la Renaissance, Récupéré sur https://shs.hal.science/halshs-01444502

Gittinger, J.P. (1985). Economic analysis of agricultural projects, unnumbered series; no. UNN 7

Isabelle, J. (1995). Développement au masculin, féminin- le genre, outils d'un nouveau concept. Paris,France.

ISTEEBU. (2017). projections démographiques 2010-2050, niveau national et provincial.

Javeau, C. 1991. L'enquête par questionnaire. Manuel à l'usage du praticien, 3eme Ed. Bruxelles, Edition de l'université de Bruxelles.

Joachim, k, Yagnama, R., Guillaume, K. (2018) impact socioéconomique de l'aménagement hydro rizicole de Guiguidou dans la sous-préfecture de Divo en Côte d'Ivoire. Consulté le 20/03/2024.https : doi.org/10.4000/echogeo/15257

Jacobson, Thomas L. (2016). Amartya Sen's capabilities approach and communication for development and social change. *Journal of Communication* 66 (5): 789‑810.

Keller, Bonnie, et Dorcas Chilila Mbewe. (1991). Policy and Planning for the Empowerment of Zambia's Women Farmers . *Canadian Journal of Development Studies/Revue Canadienne d'études Du Développement* 12 (1): 75‑88. https://doi.org/10.1080/02255189.1991.9669421.

KINDA, Aristide, Somlanare Romuald, et Douzounet MALLAYE. (2022). « Autonomisation des Femmes et Dépenses Sociales des Ménages dans les États Fragiles: Le Cas du Tchad ». https://publication.aercafricalibrary.org/handle/123456789/3295..

Lombardini, Simone. (2018). Women's empowerment in Tunisia: Impact evaluation of the project'AMAL: Supporting Women's Transformative Leadership'in Tunisia . https://oxfamilibrary.openrepository.com/handle/10546/620466.

Salima, M et Rukingama, T. (2024). L'Autonomisation des Filles Burundaises L'Éducation à l'Avant-Garde

MBAYE, A.N. (2021) Inclusion financière de proximité et capacités réelles d'actions des femmes rurales», Revue Internationale du Chercheur, p : 702 - 729

Mohanty, Chandra Talpade, et Lourdes Torres. (1991). *Third world women and the politics of feminism*. Vol. 632. Indiana University Press. https://books.google.com/books?hl=fr&lr=&id=UQ6Fh-

Mueller, Charles W., et Toby L. Parcel. (1981.) Measures of socioeconomic status: Alternatives and recommendations . *Child development*, 13‑30.

Niyonkuru,A (2009). « Femme-agronomie-développement: Le cas du Burundi ». *Technology Adoption and Productivity Difference among Growers of New Rice for Africa in Savanna Zone of Nigeria* 27 (4): 253‑56.

Oakley, Peter, Brian Pratt, et Andrew Clayton. 1998. *Outcomes and Impact*. PRACTICAL ACTION PUBLISHING. https://practicalactionpublishing.com/pdf/book/1546/outcomes-and-impact.pdf.

PND.(2018). Plan National de developpement vision 2017-2018 récuperé sur https://www.presidence.gov.bi/

Pradhan, B. (2003). Measuring Empowerment: A Methodological Approach development. SID On-line Dialogue, 46(2).

Quisumbing, Agnes R. (2003). Food aid and child nutrition in rural Ethiopia . *World Development* 31 (7): 1309‑ 24.

Quisumbing, Maria Agnes R., et Bonnie Folger McClafferty. (2006). *Food security in practice: Using gender research in development*. Intl Food Policy Res Inst.

Seydou, Christiane. (2010). *Profils de femmes dans les récits épiques peuls, Mali-Niger*. KARTHALA Editions.

Siméon B. et Nicolas H. (2020). autonomisation de la femme: une aubaine pour le developpement socio-économique des ménages au Burundi. 142-157.
Touré,A. et Abdoulaye (2018). Impact des crises sur l'autonomisation socioéconomique et politiques des femmes et des filles dans les regions de segou, mopti et tombouctou

Stiglitz, Joseph E., Amartya. K. Sen, et Jean-Paul Fitoussi. (2009). Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social ».
https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2550927/stiglitz-rapport-francais.pdf.

Tomavo, Denansinsehou Marleine Eunice, et Pamphile Degla.(2019). « Analyse socio-économique de l'autonomisation des femmes rurales au Centre du Bénin ». *International Journal of Innovation and Applied Studies* 28 (1): 269‑ 83.

Touré,A. et Abdoulaye (2018). Impact des crises sur l'autonomisation socioéconomique et politiques des femmes et des filles dans les regions de segou, mopti et tombouctou.

UN. (2010). "The world's women :Trends and statistics." UN Department of Economic and Social Affairs, New York.

Willy R. (1988). développement, l'avenir par les femmes, éd.Favres. A Paris 1988, p27.
Wilson O. (1992). L'identification d'un projet - Guide de pratique professionnelle récupéré sur https://gpp.oiq.qc.ca ›

ANNEXES

1. QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

1. Localisation du ménage

1. Nom et prénoms de l'enquêteur : ……..
2. Province : ……
3. Commune : …….
4. Colline : ……..
4. Marais : …….
5. Nom du groupement : …….

I. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE DU MÉNAGE

1. Quel est votre âge	|____|
2Quel est votre Etat-civil?	1=Mariée 2=Divorcée 3= Célibataire 4=Veuve
3. Etes-vous le chef de ménage ?	1=oui 0=non
4. Quels sont les membres du ménage	|____|
5. Niveau d'éducation du conjoint	Sans=0 Informel (alphab, cathéchisme)=1 Primaire= 2 Secondaire= 3 Université= 4
6. Savez-vous lire et écrire	1=oui 0=non
7. Quelle est votre activité principale?	1=agriculture 2=commerçant 3=Fonctionnaire 4=Artisan 5=Autres : …..

II. Identification de la parcelle

N°	Emplacement Code2a	Mode d'acquisition Code2b	Superficie (m^2)
1. 2. 3.	|__| |__| |__|	|__| |__| |__|	|__| |__| |__|

Code 2a : 1=colline 2=marais
Code 2b :1= propriétaire 2= prêt 3= métayage 4= fermage

III. Les principales cultures pratiquées et leur productivité

Principales cultures	**Saison**	**Superficie (ares)**	**productions (kg)**	**Rendt (kg/are)**	**Utilisation**			**Prix Fbu/kg**
					Vendu	Autocons	Stock	
1. Riz	A							
	B							
	C							
2. Maïs	A							
	B							
	C							
3. Haricot	A							
	B							
	C							
4. Banane	A							
	B							
	C							
5. Manioc	A							
	B							
	C							
6. Patate douce	A							
	B							
	C							
7. Pomme de terre	A							
	B							
	C							

Comment a évolué la production agricole en comparant la situation d'avant le projet et celle d'avec le projet ?

. IV. DYNAMISME DE GROUPEMENTS

1. Quels sont les services que le projet a rendus aux membres ?	1=encadrement de la production 2=accès aux crédits 3=accès aux intrants, semences et équipement agricole 4=accès aux infrastructures socio- économiques 5= entrepreneuriat et solidarité mutuelle 6. autres :.....
2. Y a-t-il une activité génératrice de revenu que vous avez entreprise depuis votre adhésion dans le Projet?	1=oui 0=non
3. Si oui, la(les)quelle ?	1. petit élevage 2. petit commerce 3. achat ou location d'un champ 4. artisanat 5. autres : ……..…...
4. Le projet a-t-elle joué un rôle dans la mise en place de cette activité créatrice de revenu ?	1=oui 0=non
5. L'appartenance dans le groupement a-t-elle amélioré les conditions de vie de votre ménage ?	1=oui 0=non
6. Si Oui, en quoi le projet améliore-t-elle les conditions de vie de votre ménage ?	……..
Quel est le montant de la cotisation exigée le groupement ?	

V.EVOLUTION DU REVENU AGRICOLE

Avez-vous vendu une partie de la récolte au cours de l'année 2021-2022 ?
1=Oui 0= Non
Si Oui, combien vous a-t-elle apporté en 2021 et 2022 ?

Produits	**Montant**
Riz	
Pomme de terre	
Maïs	
Haricot	
patate douce	
Manioc	

Y a-t-il eu changement de revenu agricole lié à l'adhésion dans projet ? Oui Non
Si Oui, quel est le changement subi ? : …….

VI. EVOLUTION DU BETAIL

Espèces	**Effectifs**
1. Bovins	
2. Caprins	
3. Ovins	
4. Porcins	
5. Volailles	
6. Lapins	

Quel est le changement connu depuis l'année 2019……..
Y–t-il eu changement avec l'adhésion dans un groupement ? Oui [__] Non [__].
Si oui, quel est le changement ? : …….……

VII. EVOLUTION DU FACTEUR SANTE

1. Avez-vous accès facile aux soins de santé dans votre ménage ?	1=oui 0=non [__]
2. Existe –t-il une structure de sante dans votre localité (hôpital, centre de santé, dispensaire) ?	1=oui 0=non [__]
3. A quelle distance vous situiez-vous par rapport au centre de santé le plus proche ? (en minutes)	[__]

Quel est le changement connu depuis l'année 2019……..
Y–t-il eu changement avec l'adhésion dans un groupement ? Oui [__] Non[__].
Si oui, quel est le changement ? : …….……

VI. EVOLUTION DU FACTEUR EDUCATION

1. Avez-vous accès facile à l'éducation de vos enfants ?	
2. Avec le projet, l'éducation des enfants est améliorée	1=Oui 0= non [__]
Existe-t-il une école dans votre secteur ?	1=Oui 0= non [__]
3. Les frais scolaires sont-ils financièrement accessibles ?	1=Oui 0= non [__]
4. A quelle distance se trouve l'école ?	[__]

Quel est le changement connu depuis l'année 2019……..
Y–t-il eu changement avec l'adhésion dans un groupement ? Oui [__] Non[__].
Si oui, quel est le changement ? : …….……

VIII. EVOLUTION DU FACTEUR HABITAT

1. Statut de votre maison d'habitation	1. Propriétaire 2. Locataire 3. Prêt 4. Autre (préciser)
2. Quel est le type dominant du mur de votre habitation ?	1. En dur (brique cuite/pierres/béton, ciment, etc) 2. Briques adobes 3. Bois et boue 4. Tôle 5. Planche en bois, végétaux ou bambou 6. Autre
3. Quel est le type dominant de la toiture de votre habitation ?	1. Tôle 2. Tuiles 3. Palme, chaume, paille, planches en bois 4.Autre
4. Quel est l'état dominant du parterre de votre habitation ?	1. Carreaux 2. Ciment 3. Dalettes 4. Terre, sable 5. Autre
6. Approvisionnement en eau	1=source non aménagée 2=source aménagée (robinet) 3=forage 4=Autres : …..
7. Energie	1=Bois 2=Charbon de bois 3=Autres : …..
9. Eclairage	1=feu de bois 2= torche à pile 3=
11. Situation sanitaire	1=Latrines aménagées (avec dalles) 2=Trou dans la parcelle 3=Latrines modernes (à chasse eau) 4=Pas de latrines 5=Autres types :

Quel est le changement connu depuis l'année 2019
Y–a-t-il eu changement avec l'adhésion dans un groupement ? Oui [__] Non[__].
Si oui, quel est le changement ? : ……

IX. ACTIFS DU MENAGE

Types d'équipements	Nombre
Téléphone	|____|
Radio	|____|
Moto	|____|
Vélo	|____|
Machine à coudre	|____|
Autres	|____|

Quel est le changement connu depuis l'année 2019……..
Y–t-il eu changement avec l'adhésion dans un groupement ? Oui[__] Non[__].
Si oui, quel est le changement ? : ……..……

X. DYNAMISME DE GROUPEMENTS

1. Quels sont les services que le projet a rendus aux membres ?	1. encadrement de la production 2. accès aux crédits 3. accès aux intrants, semences et équipement agricole 4. accès aux infrastructures socio- économiques 5. entrepreneuriat et solidarité mutuelle 6. autres :.....
2. Y a-t-il une activité génératrice de revenu que vous avez entreprise depuis votre adhésion dans le Projet?	1=oui 0=non
3. Si oui, la(les)quelle ?	1. petit élevage 2. petit commerce 3. achat ou location d'un champ 4. artisanat 5. autres : …….....
4. Le projet a-t-elle joué un rôle dans la mise en place de cette activité créatrice de revenu ?	1=oui 0=non
5. L'appartenance dans le groupement a-t-elle amélioré les conditions de vie de votre ménage ?	1=oui 0=non
6. Si Oui, en quoi le projet améliore-t-elle les conditions de vie de votre ménage ?	……..
Quel est le montant de la cotisation exigée le groupement ?	

XI. REVENU ET CREDIT

1. Quel est votre revenu annuel ?	|__|
2. Quelles sont les principales sources de votre revenu monétaire ?	1. Exploitation agricole 2. Salaire 3. Elevage 4. Commerce 5. Autres : ……
3. Comment gardez-vous votre revenu monétaire	1. Associations 2. Caisse d'épargne et de crédit 3. Tontines
5. Avez-vous déjà contracté un crédit ?	1=Oui 0=Non
6. Si oui, qui vous l'a octroyé ?	1. Banque 2. Famille 3. Groupement Twuzuzanye 4. Projets-Ong/Asbl 5. Amis 6. Autres :
7. A quoi est-il affecté ?	1. entretien de la maison 2. Activités agricoles 3. Education 4. Santé 4. Petit commerce

XII. EVOLUTION DU REVENU AGRICOLE

Avez-vous vendu une partie de la récolte au cours de l'année 2021-2022 ?
1=Oui 0= Non
Si Oui, combien vous a-t-elle apporté ?

	revenu en fbu		
Produits	**A**	**B**	**C**
Riz			
Pomme de terre			
Maïs			
Haricot			
patate douce			
Manioc			

Y a-t-il eu changement de revenu agricole lié à l'adhésion dans projet ? Oui Non

Si Oui, quel est le changement subi ? : …….

XIII. Consommation alimentaire du ménage

1. combien de repas vous prenez par jour dans votre ménage ?			
	Consommation durant les dernières 24h 1=oui 0=non	Jours de consommation dans les 7 derniers jours	Les principales sources d'approvisionnement 1 = Autoproduction (culture, élevage)
Céréales : maïs, riz, blé/pain, sorgho, etc	[___]	[___]	[___]
Racines et tubercules blanches : manioc, patate douce à chair blanche, igname, pomme de terre, banane/plantain, colocase	[___]	[___]	[___]
Légumineuses : haricots, arachides.	[___]	[___]	[___]
Légumes à feuilles vertes : feuilles du manioc, lengalenga, etc	[___]	[___]	[___]
Légumes et tubercules riches en Vit A (couleur orange) : carotte	[___]	[___]	[___]
Autres légumes : Oignon, tomates , haricot vert	[___]	[___]	[___]
Fruits riches en Vit. A (couleur orange) : mangue mûre, papaye	[___]	[___]	[___]
Viande : chèvres, bœufs, poules, mouton, porc	[___]	[___]	[___]
Œuf	[___]	[___]	[___]
Condiments/épices en quantité réduite (thé, café, ail, sauce tomate)	[___]	[___]	[___]

Code des Sources d'approvisionnement

1 = Autoproduction (culture, élevage) 2 = Achat 3 = Dons de nourriture
4= Assistance alimentaire 5=Emprunt/crédit

2. RESULTATS DE L'ESTIMATION DES COEFFICIENTS DU MODELE LOGIT

```
Logistic regression                             Number of obs     =         65
                                                LR chi2(20)       =      65.30
                                                Prob > chi2       =     0.0013
Log likelihood = -9.5865778                     Pseudo R2         =     0.7730
```

Amcond	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
Age	.099642	7.237754	-1.10	0.073	-22.11538	6.256096
SM	-3.085004	7.210483	-0.43	0.069	-17.21729	11.04728
lireetécrire	18.93654	16.29088	1.16	0.245	-12.99299	50.86607
NE	-13.82252	10.65802	-1.30	0.495	-34.71185	7.066819
TM	-.528978	2.36697	-1.74	0.081	-8.768154	.5101989
Nenfan	-4.03979	3.609933	-1.12	0.263	-11.11513	3.035549
ActSE	8.733277	9.171156	0.95	0.341	-9.241859	26.70841
Sup	-11.10043	8.856182	-1.25	0.210	-28.45823	6.257363
EvoPro	-2.797122	8.879511	-0.32	0.753	-20.20064	14.6064
VentRiz	8.79e-06	.0000135	0.65	0.016	-.0000177	.0000353
Accèsaucrédit	.0006925	.0126625	0.05	0.956	-.0241255	.0255105
AGRavecleprojet	-.0958934	4.536419	-0.02	0.073	-8.987112	8.795325
Repas	9.630546	6.432026	1.50	0.034	-2.975993	22.23708
ASS	12.5971	7.761062	1.62	0.005	-2.614305	27.8085
Tmis	.0596241	.1622825	0.37	0.713	-.2584438	.377692
Acfr	8.831813	6.597041	1.34	0.181	-4.09815	21.76178
exécole	13.68783	9.624401	1.42	0.155	-5.175646	32.55131
EvSitSAn	11.38571	8.936581	1.27	0.203	-6.12967	28.90109
Evéclair	1.134862	4.456287	0.25	0.099	-7.5993	9.869024
biensactifs	.08745361	6.014291	-1.14	0.053	-18.66233	4.913257
RevT	1.43e-05	5.83e-08	0.25	0.806	-1.00e-07	3.79e-06

2. Calcul des effets marginaux du modèle logit

	Delta-method dy/dx	Std. Err.	Z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
Age	.03717872	.3188192	1.17	0.074	-.9966614	.2530869
SM	-.0446427	.3341371	-0.43	0.065	-.7995394	.5102539
Lireetécrire	.8878538	.7116003	1.25	0.012	-.5068571	2.282565
NE	1.188079	1.456369	1.42	0.156	-1.54253	.246372
TM	.03935902	.0905819	-2.14	0.093	-.3711275	-.0160529
Nenfan	-.1894086	.1593751	-1.19	0.235	-.501778	.1229608
ActSE	.4094662	.4138902	0.99	0.323	-.4017436	1.220676
Sup	-.5204522	.380428	-1.37	0.171	-1.266077	.225173
EvoPro	-.1311452	.4159187	-0.32	0.753	-.9463308	.6840404
VentRiz	.085307	.03785107	0.66	0.059	-8.11e-07	1.63e-06
Accèsaucrédit	.0000325	.0005937	0.05	0.956	-.0011312	.0011961
AGRavecleprojet	.2496051	.2127081	0.02	0.043	-.4213962	.4124041
Repas	.4515354	.2639647	1.71	0.087	.0158259	.9688967
ASS	.5906244	.3110262	1.90	0.000	-.0189758	1.200225
Tmis	.0027955	.0075267	0.37	0.710	-.0119566	.0175476
Acfr	.4140862	.2804328	1.48	0.140	-.1355521	.9637244
Exécole	.6417644	.4006025	1.60	0.109	-.143402	1.426931
EvSitSAn	.5338274	.3859444	1.38	0.167	-.2226096	1.290265
Evéclair	.0532089	.2071998	0.26	0.081	-.3528953	.4593131
Biens	.08223178	.2653608	1.21	0.065	-.8424154	.1977799
RevT	1.82e-06	1.18e-06	-1.54	0.225	-4.14e-06	4.92e-07

Source : Calcul de l'Auteur (Résultats de STATA sur base des données de l'enquête, 2023).

3. Fréquences absolues et Probabilité conditionnelle

```
     -------- True --------
Probit model for Amcond

              -------- True --------
Classified |         D            ~D |      Total
-----------+-------------------------+-----------
     +     |        39             3 |         42
     -     |         3            20 |         23
-----------+-------------------------+-----------
   Total   |        42            23 |         65

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as Amcond != 0
--------------------------------------------------
Sensitivity                     Pr( +| D)   92.86%
Specificity                     Pr( -|~D)   86.96%
Positive predictive value       Pr( D| +)   92.86%
Negative predictive value       Pr(~D| -)   86.96%
--------------------------------------------------
False + rate for true ~D        Pr( +|~D)   13.04%
False - rate for true D         Pr( -| D)    7.14%
False + rate for classified +   Pr(~D| +)    7.14%
False - rate for classified -   Pr( D| -)   13.04%
--------------------------------------------------
Correctly classified                        90.77%
```

Source : **Calcul de l'Auteur sur base des données de l'enquête, 2023**