UNIVERSITÉ DU BURUNDI

GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI

Dépôt institutionnel officiel

https://repository.ub.edu.bi

Systèmes de financement des exploitations agricoles durables et leur implication sur l'autonomisation des ménages ruraux dans la région de KIRIMIRO

Nahayo, Innocent; Sous la direction de : Dr. Ir. Ngendakumana Serge (PhD)

2025-11

UB, EANSI

https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/2169

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

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE D'AGRONOMIE ET DE BIO-INGENIERIE

DEPARTEMENT DE SOCIO-ECONOMIE RURALE

MASTER EN DEVELOPPEMENT RURAL ET AGRO-BUSINESS

Systèmes de financement des exploitations agricoles durables et leur implication sur l'autonomisation des ménages ruraux dans la région de KIRIMIRO

Par

NAHAYO Innocent

MÉMOIRE

Présenté en vue d'obtenir

Le diplôme de Master en Développement Rural et Agro-Business

Sous la direction de :

Dr. Ir. NGENDAKUMANA Serge (PhD)

Bujumbura, Novembre 2025

MEMBRES DU JURY :

Président : Dr. KARIKURUBU Jean Félix, PhD

Directeur : Dr. Ir. NGENDAKUMANA Serge

Secrétaire : MSc. NIMBONA Gilbert

DEDICACES

A l'Eternel Dieu Tout Puissant ;

A mes très chers parents GAHUNGU Jérôme et NAHABANDI Sophie ;

A mes frères et sœurs ;

A tous ceux qui me sont chers.

Je dédie ce mémoire.

REMERCIEMENTS

Après avoir rendu grâce à Dieu, nous voudrions particulièrement remercier tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation du présent document. Ce travail représente le résultat et la concrétisation d'efforts déployés sur une longue période. Nous avons bénéficié d'un soutien matériel, financier et moral de la part de nombreuses personnes. Il est donc juste de leur témoigner notre sincère gratitude.

Les expressions me manquent pour exprimer mes remerciements envers mon Directeur de mémoire, Dr. Ir. NGENDAKUMANA Serge, enseignant-chercheur à l'Université du Burundi, qui a accepté de superviser ce travail malgré ses nombreuses responsabilités. Son accueil chaleureux dès notre premier contact, ses suggestions et conseils, ainsi que son encouragement ont déterminé l'obtention de ces résultats. Les orientations qu'il m'a fournies et sa capacité à corriger mes erreurs ont également joué un rôle crucial. Sa présence restera gravée dans ma mémoire.

Je souhaite également exprimer ma gratitude envers mon ancien Directeur de mémoire feu Dr. Ir. GAHUNGU Antoine, qui a fourni de nombreux efforts pour m'aider dans l'orientation de la recherche. Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à tous les enseignants qui m'ont accompagné tout au long de mon parcours, depuis l'école primaire de TABA, Lycée MURAMVYA jusqu'à l'ETS Saint Paul de KIGANDA, puis à l'Université du Burundi précisément à l'ISCO dans la filière de développement communautaire. Je souhaite particulièrement remercier les enseignants de la FABI au département Socio-Économie Rurale. Leur engagement a grandement contribué à la qualité de ma formation, tant sur le plan moral qu'intellectuel.

Mes sincères remerciements s'adressent également à la coordination de l'Association pour la Dignité Paysanne (ADIP) pour avoir accepté de sponsoriser mon travail de recherche et la collecte des données de mon mémoire ainsi que la bonne collaboration tout au long de ce travail.

Je souhaite également exprimer ma gratitude envers mes très chers parents et mes frères et sœurs en particulier, qui ont fourni de nombreux efforts pour m'aider depuis le début ainsi que toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail, je vous assure ma sincère reconnaissance.

NAHAYO Innocent

RESUME

De nombreux ménages ont des terres à cultiver mais leur capacité d'autofinancement ne suffit pas. De plus, la mise en place de méthodes d'accompagnement des agriculteurs vise à augmenter la production agricole, ce qui devrait favoriser la croissance des revenus des ménages et assurer la satisfaction de leurs besoins nutritionnels. Ce mémoire a pour but global d'étudier l'impact du système de financement des exploitations agricoles durables et son implication sur l'autonomisation des ménages ruraux dans la région de KIRIMIRO.

Pour la collecte des données, un questionnaire digitalisé dans KoboCollect a été utilisé avec un guide d'entretien, un stylo, un cahier et un smartphone. Les données principales proviennent d'une enquête réalisée en juin 2025 auprès de 260 ménages agricoles des communes de GITEGA dans la province de GITEGA, ainsi que de NDAVA et NYABIHANGA dans la province de MWARO. La population ciblée comprend des ménages bénéficiaires de l'Association pour la Dignité Paysanne (ADIP) et ceux sans accès à aucun financement.

L'analyse descriptive a pris en compte les caractéristiques des exploitations agricoles, et l'analyse économétrique a été menée via deux modèles, linéaire et logit à l'aide des logiciels SPSS et STATA. Les résultats du modèle logit montrent que les variables telles que la maîtrise des modalités de remboursement du crédit et la souplesse du crédit réduisent significativement l'abandon des membres dans les GSEMs au seuil de 1% tandis que les variables difficultés financières et la mauvaise qualité des services offerts par les GSEMs augmentent l'abandon au seuil de 5%.

Parmi les onze variables incluses dans le modèle de régression linéaire multiple, cinq sont statistiquement significatives sur le revenu au seuil de 1%. Il s'agit de l'accès au financement, les activités génératrices de revenus, la superficie, l'utilisation de fumure organique et la pratique d'agroforesterie tandis que la possession de bétail l'est au seuil de 5%.

De l'autre côté, l'analyse de l'effet de l'accès au financement sur l'autonomie des ménages montre que les ménages financés présentent une grande probabilité de se payer dans l'immédiat les soins de santé et les frais scolaires, de créer les activités génératrices de revenus et possèdent un revenu agricole élevé par rapport aux ménages non financés.

Mots-clés : systèmes de financement, exploitations agricoles durables, abandon des membres, autonomie des ménages

ABSTRACT

Many households have land to cultivate but their capacity for self-financing is insufficient. Moreover, the implementation of farmer support methods aims to increase agricultural production, which should promote household income growth and ensure the satisfaction of their nutritional needs. The implementation of methods to support farmers aims to increase agricultural production, which should promote the growth of household incomes and ensure the fulfillment of their nutritional needs. This thesis aims to study the impact of the financing system for sustainable agricultural farms on the empowerment of rural households, as well as the factors influencing member dropout within Mutual Support and Stimulation Groups (GSEMs) in the KIRIMIRO region.

The primary data come from a survey conducted in June 2025 among 260 farming households from the communes of Gitega in Gitega province, and Ndava and NYABIHANGA in Mwaro province. The target population includes both households benefiting from the Association for Peasant Dignity (ADIP) financing and those without any access to funding.

The descriptive analysis considered the characteristics of the agricultural farms, while the econometric analysis was performed using two models: linear and logit. The comparison of average incomes between the two groups was carried out using SPSS and STATA software.

On one hand, variables such as the mastery of credit repayment methods and the flexibility of credit significantly reduce member dropout in GSEMs at the 1% level, whereas financial difficulties and the quality of services provided by GSEMs increase dropout at the 5% level.

Among the six variables included in the multiple linear regression model, three are significant at the 1% level: access to financing, income-generating activities, and farm size; while the use of organic fertilizer, agroforestry practices, and livestock ownership are significant at the 5% level. The Fisher test confirms joint significance at the 1% level.

On the other hand, the analysis of the effect of access to financing on household autonomy shows that the ability to immediately pay for healthcare, the ability to promptly pay children's school fees, the creation of income-generating activities, and agricultural income are the main indicators of autonomy among financed households.

Keywords: financing systems, sustainable agricultural farms, member dropout, household autonomy.

TABLE DES MATIERES

MEMBRES DU JURY : i
DEDICACES ii
REMERCIEMENTS iii
RESUME iv
ABSTRACT v
TABLE DES MATIERES vi
LISTE DES FIGURES xi
LISTE DES TABLEAUX xii
LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS xiv
AVANT PROPOS xvi
CHAPITRE I. INTRODUCTION GENERALE 1
I.1. Contexte général 1
I.2. Problématique 4
I.3. Questions de recherche 5
I.4. Objectifs de l'étude 5
I.4.1. Objectif global 5
I.4.2. Objectifs spécifiques 5
I.5. Hypothèses 5
I.6. Justification et Intérêt du sujet 6
I.7. Délimitation du sujet 6
I.8. Articulation du travail 7
I.9. Cadre conceptuel 7
CHAPITRE II. REVUE DE LA LITTERATURE 10
II.1. Littérature théorique 10
II.1.1. Concepts sur le financement 10
II.1.1.1. Définition du financement des exploitations agricoles 10
II.1.1.2. Rôle du financement dans la croissance et la modernisation des exploitations agricoles 10
II.1.1.3.Besoins de financement dans le secteur agricole 11
II.1.1.4. Accès à la finance pour les agriculteurs 13
II.1.1.5. Mécanismes financiers dans le secteur agricole 16

II.1.1.6. Facteurs qui entravent la demande des crédits agricoles 17
II.1.1.7. Modes de financement 19
II.1.1.7.1. Financement du crédit formel 19
II.1.1.7.2. Financement du crédit informel 20
II.1.1.8. Pratique et le coût du financement informel 21
II.1.1.9. Déterminants économiques de l'accès au financement agricole 22
II.1.1.9.1. Effet de l'épargne et du revenu/profit sur l'accès au financement agricole 22
II.1.1.9.2. Risques et accès au financement agricole 22
II.1.1.9.3. Coût de transaction et accès au financement agricole 23
II.1.1.10. Financement des ménages ruraux 23
II.1.1.11. Mise en place un fonds pour l'amélioration des exploitations familiales 24
II.1.2. Concepts sur l'abandon des membres des Groupements d'Epargne et de Crédit 25
II.1.2.1. Impacts de l'abandon des membres 25
II.1.2.1.1. Pérennité du groupement 25
II.1.2.1.2. Cohésion sociale 25
II.1.2.2. Facteurs de désengagement dans les groupes communautaires 26
II.1.2.3. Enjeux financiers et leur impact sur l'abandon des membres 26
II.1.2.4. Stratégies pour renforcer la fidélité et l'engagement des membres 26
II.1.3. Pratique agricole durable 27
II. 1.3.1. Définition 27
II.1.3.2. Etude des pratiques agricoles dans le temps 27
II.1.3.3. Etude des pratiques agricoles dans l'espace 28
II.1.3.4. Exploitation Familiale Intégrée et Compétitive (ÈFICC) 28
II.1.3.4.1. Compréhension du concept EFICC 28
II.1.3.4.2. Composantes de l''EFICC 29
II.1.3.4.3. Modèle de l'Exploitation Familiale Intégrée 31
II.1.4. Autonomisation 31
II.1.4.1. Définition 31
II.1.4.2. Autonomie d'une exploitation agricole 32
II.1.4.3. Dimensions de l'autonomie 32
II.1.4.4. Mécanismes d'accès à l'autonomie : pauvreté et vulnérabilité 32
II.1.4.5. Différentes perceptions des auteurs sur l'autonomisation 32

II.1.4.6. Construction de l'autonomie selon différents auteurs 33
II.2. Revue empirique 33
CHAPITRE III. MATERIEL ET METHODES 38
III.0. Introduction 38
III.1. Présentation physique du milieu d'étude 38
III.1.1. Description du lieu de recherche 38
III.1.2. Climats 38
III.1.3. Topographie 39
III.1.4. Végétation 39
III.2. Méthodologie de recherche 40
III.2.1. Description de la population étudiée et justification du choix de la zone 41
III.2.2. Technique d'échantillonnage 41
III.2.3. Le travail préliminaire 44
III.2.4. Recherche documentaire 44
III.2.5. Sources des données 44
III.2.6. Technique de collecte des données 44
III.2.7. Technique d'enquête par questionnaire 45
III.2.8. Outils de collecte, traitement et analyse des données 45
III.3. Description des variables intégrées dans le modèle de régression logistique binaire relatif à l'abandon des membres des GSEMs 45
III.4. Description des variables indicatrices de l'autonomie des ménages ruraux 46
III.5. Présentation du modèle de la régression linéaire multiple 47
III.6. Variables constitutives du modèle économétrique 47
III.7. Statistiques descriptives 48
III.8. Analyse bivariée 48
III.9. Limites et difficultés rencontrés de la recherche 48
III.9.1. Difficultés liées à l'enquête sur les abandons 49
III.9.2. Difficultés liées aux témoins 49
III.9.3. Conséquences liées au calendrier agricole 49
CHAPITRE IV. PRESENTATION ET DISCUSSION DES RESULTATS 50
IV.1. Caractéristiques Sociodémographiques 50
IV.1.1. Age du chef de ménage 51

IV.1.2. Taille du ménage 52
IV.1.3. Superficie agricole 52
IV.1.4. Principaux modes d'accès à la terre 53
IV.1.5. Modes de cultures 54
IV.2. Etat des lieux du financement dans la zone d'étude 54
IV.2.1. Accès au financement 54
IV.2.2. Modès de financement 55
IV.2.3. Montant du financement obtenu 55
IV.2.4. Période agricole financée. 56
IV.2.5. Utilisation du financement obtenu 57
IV.2.6. Recommandations pour améliorer l'accès au financement en(%) 57
IV.3. Facteurs influençant l'abandon des membres au sein des GSEM 58
IV.3.1. Principales raisons d'abandonner le groupement 58
IV.3.2. Facteurs d'incitation à retourner dans le GSEM 59
IV.3.3. Estimation et interprétation du modèle logistique sur l'abandon des membres au sein des GSEMs 60
IV.3.3.1. Résultats de l'Estimation du modèle logistique 61
IV.3.3.2. Effets marginaux des coefficients 62
IV.3.3.3. Test d'adéquation du modèle 63
IV.3.3.4. La courbe ROC 64
IV.4. Analyse bivariée 64
IV.4.1. Relation entre l'accès au financement et l'adoption des PAD 64
IV.4.1.1. Pratique d'agro écologie en général dans la zone d'étude 65
IV.4.1.2. Raisons d'adoption des pratiques agro écologiques (%) 66
IV.4.1.3. Raisons de non-adoption des pratiques agro écologiques 66
IV.4.2. Effet de l'accès au financement sur l'adoption de l'agroforesterie. 67
IV.4.3. Effet de l'accès au financement sur l'adoption du compost 68
IV.4.4. Effet de l'accès au financement sur l'adoption des bios pesticides 69
IV.4.5. Effet de l'accès au financement sur l'adoption de la fumure organique 70
IV.4.6. Effet de l'accès au financement sur l'adoption des produits de conservation de récolte 71
IV.4.7. Effet de l'accès au financement sur l'adoption de la rotation des cultures 72
IV.4.8. Effet de l'accès au financement sur l'adoption de la jachère 72

IV.5. Effet de l'accès au financement sur l'autonomie des ménages ruraux 73
IV.5.1. Effet de l'accès au financement sur la capacité du ménage à payer dans l'immédiat les soins de santé.....73
IV.5.2. Effet de l'accès au financement sur l'accès à la scolarité des enfants 74
IV.5.3. Effet de l'accès au financement sur la réalisation des AGRs.....75
IV.5.4. Effet de l'accès au financement sur le revenu agricole.....76
IV.5.4.1. Effet de l'accès au financement sur le revenu issu de l'agriculture.....76
IV.5.4.2. Effet de l'accès au financement sur le revenu issu de l'élevage 81
IV.5.4.3. Effet de l'accès au financement sur le revenu agricole total (Agriculture et Elevage) dans la zone d'étude. 83
IV.6. Discussion des résultats 88
IV.6.1. Influence du taux progressive d'abandon des membres des GSMs.....88
IV.6.2. Influence du financement sur les pratiques agricoles durales (agroécologie) 89
IV.6.3. Effets de l 'accès aux financements sur revenu des ménages ruraux.....90
IV.6.4. Influence de l'accès aux financements sur les indicateurs de l'autonomie des ménages ruraux 90
CHAPITRE V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....92
V.1. Conclusion.....92
V.2. Recommandations 93
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 95
ANNEXES 106

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Cadre conceptuel 9
Figure 2: L'accès à la finance pour les agriculteurs 14
Figure 3: Les étapes poursuivies pour aboutir aux résultats 40
Figure 4: Répartition des ménages selon les principaux modes d'accès à la terre.....53
Figure 5: Système d'exploitation agricole dans la zone d'étude.....54
Figure 6: Répartition des ménages de la zone d'étude selon l'accès au financement.....54
Figure 7: Modèles de financement des ménages.....55
Figure 8: Montant le plus élevé obtenu.....56
Figure 9: Répartition des ménages selon les périodes agricoles financées 56
Figure 10: Répartition des ménages selon les principales utilisations du financement 57
Figure 11: Recommandations pour améliorer l'accès au financement 58
Figure 12: Principales raisons d'abandon des membres au sein des GSEMs 59
Figure 13: Facteurs d'incitation à retourner dans le GSEM 59
Figure 14: Courbe ROC du modèle logit sur l'abandon des membres au sein des GSEMs. 64
Figure 15: Raisons d'adoption des pratiques agro écologiques 66
Figure 16: Raisons de non-adoption des pratiques agro écologiques dans la zone d'étude.....67
Figure 17: Boîte à moustaches du revenu agricole total 84
Figure 18: Histogramme de la distribution du revenu agricole total.....85

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Mécanismes financiers dans le secteur agricole....17
Tableau 2: Composantes de l''EFICC 29
Tableau 3: Répartition de l'échantillon selon leurs communes, zones et collines....43
Tableau 4: Présentation des variables introduites dans le modèle logistique....46
Tableau 5: Description des variables indicatrices de l'autonomie des ménages ruraux. 46
Tableau 6: Variables constitutives du modèle économétrique....47
Tableau 7: Statistiques descriptives des chefs de ménage. 50
Tableau 8: Statistiques descriptives sur l'âge du chef de ménage. 51
Tableau 9: Statistiques descriptives sur la taille du ménage dans la zone d'étude 52
Tableau 10: Statistiques descriptives sur la superficie agricole....52
Tableau 11: Résultats de l'estimation du modèle logistique sur l'abandon....61
Tableau 12: Effets marginaux des coefficients 62
Tableau 13: Probabilités conditionnelles 63
Tableau 14: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption des pratiques agro écologiques....65
Tableau 15: Degré d'influence de l'accès au financement sur l'adoption des pratiques agro écologiques....65
Tableau 16: Tableau croisé de l'accès au financement et la pratique d'agroforesterie....68
Tableau 17: Degré d'influence de l'accès au financement sur l'adoption de l'agroforesterie....68
Tableau 18: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption du compost 69
Tableau 19: Degré d'influence de l'accès au financement sur l'adoption du compost....69
Tableau 20: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption des biopesticides....70
Tableau 21: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption de la fumure organique....70
Tableau 22: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption des produits de conservation de récolte 71
Tableau 23: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption de la rotation des cultures...72
Tableau 24: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption de la jachère....72
Tableau 25: Tableau croisé de l'accès au financement et la capacité du ménage à payer dans l'immédiat les soins de santé....73

Tableau 26: Degré d'influence de l'accès au financement sur la capacité du ménage à payer dans l'immédiat les soins de santé.....74
Tableau 27: Tableau croisé de l'accès au financement et l'accès à la scolarité des enfants.....74
Tableau 28: Degré d'influence de l'accès au financement sur l'accès à la scolarité des enfants ..75
Tableau 29: Tableau croisé de l'accès au financement et la réalisation des AGR.....75
Tableau 30: Degré d'influence de l'accès au financement sur la réalisation des AGRs.....75
Tableau 31: Statistiques descriptives du revenu agricole (en Fbu).....76
Tableau 32: Comparaisons de moyennes de revenu agricole.....79
Tableau 33: Statistiques descriptives du revenu issu de l'élevage (en Fbu).....81
Tableau 34: vérification des revenus moyens.....82
Tableau 35: Statistiques descriptives du revenu total dans la zone d'étude.....83
Tableau 36: Test de multi colinéarité entre les variables explicatives.....86
Tableau 37: Résultats de la Régression linéaire multiple sur le revenu agricole.....87

LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS

ADIP	:	Association pour la Dignité Humaine
AGR	:	Activités Génératrices de Revenu
AMC	:	Association de microcrédit
BAD	:	Banque Africaine de Développement
BIF	:	Burundian international franc
CAF	:	Capacité d'Autofinancement
CAM	:	Carte d'Assurance Maladie
CARE	:	Cooperative for Assistance and Relief Everywhere
CGAP	:	Consultative Group to Assist the Poor.
CM	:	Chef du Ménage
CRDI	:	Centre de Recherche pour le Développement International
DOPEAE	:	Document d'Orientation de la Politique Environnementale, Agricole et Elevage
EFI	:	Exploitation Familiale Intégrée
ÈFICC	:	Exploitation Familiale Intégrée Continue et Compétitive
FABI	:	Faculté d'agronomie et Bio-Ingénierie
FAO	:	Food and Agriculture Organization
GEC	:	Groupement d'Epargne et de Crédit
GPS	:	Global Positioning System
GSEM	:	Groupement de Stimulation et d'Entraide Mutuelle
Ha	:	Hectare
IFAD	:	International Fund for Agricultural Development
IGG	:	Imigwi yo Gutererana no Gufatana mu nda
IMF	:	Institutions de Microfinance
ISCO	:	Institut Supérieur du Commerce
ISTEEBU	:	Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi
MFP	:	Mutuelle de la Fonction Publique
MINEAGRIE	:	Ministère de l'Environnement, Agriculture et de l'Élevage
ODD	:	Objectif du Développement Durable
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale

OP	:	Organisations Paysannes
PAD	:	Pratiques Agricoles Durables
PCDC	:	Plan Communal du Développement Communautaire
PDDAA	:	Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture Africaine
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PNIA	:	Programme National d'Investissement Agricole
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PSM	:	Scores Moyens de Propension
PV	:	P-valeur
PVD	:	Pays en Voie de Développement.
RAFIDESTIM	:	Recherche des Alternatives des Financement Innovant et Développement et Stimulation Mutuelle
RGPH	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitat.
ROC	:	Receiver Operating Characteristic
SAN	:	Stratégie Agricole Nationale
SPSS	:	Statistical Package of the Social Sciences
STATA	:	Software for Statistics and Data Science
T.P.E	:	Très Petite Entreprises
U.B	:	Université du Burundi
U.E	:	Union Européenne
Val	:	Valeur
Var.	:	Variable
VIF	:	Variance Inflation Factor

AVANT PROPOS

Ce mémoire intitulé : « Systèmes de financement des exploitations agricoles durable et son implication sur l'autonomisation des ménages ruraux dans la région de KIRIMIRO » rentre dans le cadre de l'obtention d'un diplôme de Master en Développement Rural et Agrobusiness.

L'accès aux de financement reste un frein majeur à l'amélioration de la production agricole, à la sécurité alimentaire et à la dignité économique des ménages.

Les ménages agricoles, souvent confrontés à des niveaux élevés d'insécurité alimentaire et à une dépendance économique instable, peinent à augmenter leurs revenus, diversifier leurs sources économiques et adopter des pratiques agricoles durables.

L'objectif de cette étude est d'analyser comment les systèmes de financement soutiennent l'exploitation agricole durable et étudier les facteurs influençant l'abandon des membres du groupement dans la région de KIRIMIRO.

CHAPITRE I. INTRODUCTION GENERALE

I.1. Contexte général

Il existe un consensus sur le fait que le financement est un facteur clé pour l'agriculture dans le processus de développement d'un pays (Kohansal *et al*., 2008 & Khandker, 2021). Cependant, l'accès au financement des exploitations familiales notamment des petites exploitations demeure une préoccupation des acteurs du monde rurale.

À l'échelle mondiale, le financement des exploitations agricoles durables est désormais reconnu comme un enjeu central pour relever les défis liés à la sécurité alimentaire, à la lutte contre la pauvreté et aux effets du changement climatique. La FAO (2021) estime que pour atteindre les Objectifs de Développement Durable (ODD), notamment l'élimination de la faim et la promotion d'une agriculture durable, il est nécessaire de renforcer les activités agricoles, surtout les petits exploitants, à travers des mécanismes de financement inclusifs, innovants et adaptés.

Pourtant, malgré l'importance du secteur, les financements alloués à l'agriculture restent faibles, notamment dans les pays à faible revenu, où l'investissement privé est souvent limité et les systèmes bancaires peu favorables à l'agriculture de subsistance (IFAD, 2020).

De nombreuses organisations ont développé des techniques agricoles plus avancées telles que l'irrigation, les pratiques agro écologiques et la mécanisation. Ces innovations ont entraîné une augmentation de la production agricole, favorisant l'autosuffisance alimentaire, la fertilité des sols et la génération de revenus pour les ménages ruraux (FAO, 2021 & IFAD, 2022).

La problématique de l'accès au financement agricole familial et des petites exploitations ne peut donc être débattue sans les controverses relatives à l'essor des types d'agricultures existant dans une économie. Deux approches coexistent à cet effet : l'approche pro agrobusiness qui relate les obstacles relatifs à l'essor de l'agriculture familiale et de la petite agriculture, et l'approche pro agriculture familiale qui retrace les atouts liés à cet essor (Hernández & Phelinas, 2012).

Dans la plupart des pays en voie de développement (PVD), les activités agricoles sont considérées comme les activités génératrices de revenu pour les ménages ruraux. L'amélioration du revenu agricole permet de réduire considérablement la pauvreté (Fraval, 2000), d'augmenter le volume d'emploi et renforcer la sécurité alimentaire (Douillet *et al*., 2013).

Les PVD se caractérisent en général par une importance relativement élevée de l'agriculture dans leurs économies. En effet, le secteur agricole occupe généralement la première place

qu'il s'agisse de sa part dans le revenu national, dans la création d'emplois ou dans les recettes d'exportation (FAO, 2002).

La recherche empirique distingue des facteurs exogènes tels que les perturbations climatiques, les infestations d'insectes nuisibles, les inondations, etc., qui échappent au contrôle des agriculteurs. À ces contraintes s'ajoutent des facteurs endogènes liés aux décisions prises par les exploitants agricoles. Ces divers éléments qui influencent la productivité, Guirkinger et Bourcher (2008) identifient deux autres mécanismes par lesquels la contrainte de crédit affecte l'allocation des ressources et, par conséquent, la productivité des agriculteurs de l'agriculture en Afrique subsaharienne (Hassan, 2017).

En Afrique, le problème est encore plus aigu. Selon la Banque Africaine de Développement BAD (2018), l'agriculture, bien qu'elle emploie près de 60 % de la population active, ne reçoit que 3 % des crédits bancaires. Les contraintes sont nombreuses : manque de garanties, taux d'intérêt élevés, faible culture financière des agriculteurs, et risques climatiques.

L'agriculture est l'une des principales activités économiques et joue un rôle essentiel dans la sécurité alimentaire et le développement économique de nombreux pays (BAHBAH, A., & TOUHAMI, F. 2023).

Toutefois, ce secteur reste confronté à d'importants défis structurels : accès limité au financement agricole (IFAD, 2019), faible adoption de pratiques agricoles durables (Altieri, 1995), dégradation croissante des sols (Lal, 2001) et absence de dispositifs efficaces d'accompagnement technique.

Selon Ibekwe, (2001) et Nwaru, (2004), en raison de la nature fragmentée des exploitations agricoles, une augmentation de la taille des exploitations sous forme de remembrements augmentera les revenus agricoles grâce à de meilleures économies d'échelle.

D'après Miller et al. (2010), la plupart des pays en développement dépendent de leur secteur agricole pour accroitre leur croissance économique, assurer la sécurité alimentaire et ainsi réduire la pauvreté.

En effet, dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, la micro finance est souvent mentionnée dans les politiques de développement visant, parmi d'autres, dans la lutte contre la pauvreté à travers l'inclusion financière (Triki & Faye , 2013). De plus, ce contexte coïncide avec la généralisation des « politiques nationales » consacrées à la micro finance dans plusieurs pays en développement (Porter, 2011).

Au Burundi, l'agriculture constitue le pilier de l'économie et occupe plus de 80 % de la population (ODD, 2018). Elle emploie plus de 94% de la population active et contribue pour

plus de 50% du PIB, procure plus de 90% des recettes en devises au pays et fournit 95% des apports alimentaires (Angoran &Ayemou, 2004).

Cependant, le secteur est encore caractérisé par une faible productivité, une forte dépendance à la pluie, une dégradation des sols et un accès très limité au crédit agricole (MINAGRIE, 2021). Face à cela, le gouvernement, à travers le Plan National d'Investissement Agricole – (PNIA II 2019-2023), a identifié la nécessité de renforcer les systèmes de financement agricoles comme levier de transformation rurale.

Selon Rabelais et Ngendakumana (2023), les petits producteurs s'organisent en coopératives et sont reliés aux marchés locaux et transfrontaliers. Ces initiatives ont principalement pour objectifs d'accroître la production et la productivité des exploitations familiales grâce à l'utilisation de pratiques agro écologiques, d'améliorer les conditions de conservation des produits agricoles, d'augmenter les revenus des ménages par un meilleur accès au marché, ainsi que de sensibiliser et former les familles, les autorités locales et d'autres partenaires à l'agriculture durable, à l'adaptation au changement climatique et à la recherche appliquée sur l'agro écologie.

Au Burundi, le manque de financement du monde rural est une réalité structurelle. Ce sont surtout les petits exploitants agricoles qui en souffrent le plus. Faute d'un système de crédit agricole inclusif et stable, ces agriculteurs doivent souvent compter sur leur faible capacité d'autofinancement (CAF), ou se tourner vers des sources de crédit informel, parfois à des conditions désavantageuses (Baumann & Servet, 2006).

Dans la région de KIRIMIRO en général, à chaque saison culturale, en février et en septembre, les agriculteurs sont confrontés à d'importants besoins de financement pour couvrir les coûts liés aux intrants, à la main-d'œuvre, au transport et autres.

Cependant, la classe paysanne, en raison de diverses raisons telles que l'absence de garantie et le risque perçu comme trop élevé par les institutions de micro finance, Les épargnes sont très faibles dans les associations villageoises et ne permet pas de couvrir les a un accès très limité au crédit.

I.2. Problématique

Dans le contexte des exploitations agricoles familiales, l'accès au financement est un levier essentiel pour améliorer la productivité, renforcer la résilience des ménages ruraux et favoriser l'adoption de pratiques agricoles durables. Plusieurs études ont montré que le manque d'accès au crédit limite la capacité des agriculteurs à investir dans les intrants agricoles de qualité, les équipements modernes et les technologies innovantes (Biénabe & Delisle, 2011).

Selon Duflo et al. (2011), l'accès au crédit stimule l'investissement agricole, améliore les rendements et favorise la diversification des sources de revenus. Au Burundi, où l'agriculture est majoritairement de subsistance, le manque de financement adapté est identifié comme l'un des principaux freins à la transformation du secteur (MINAGRIE, 2020).

L'amélioration de la productivité agricole passe par l'utilisation d'équipements modernes et d'intrants améliorés comme les engrais, semences et boutures à hauts rendements, les herbicides et les pesticides, etc. Ces changements technologiques ne peuvent se diffuser qu'avec la mise en place d'un financement accru et adapté aux besoins et spécificités de l'agriculture familiale. La majorité des producteurs agricoles travaillent sous contraintes de crédit limitant toute perspective de changement technologique (Muayila, 2012).

De ce fait, l'accès limité des agriculteurs aux services financiers constitue l'une des contraintes majeures du développement agricole (N. Nonga *et al*, 2009). Dans les zones rurales d'Afrique subsaharienne, les systèmes de financement rural, formels ou informels, sont considérés comme un levier essentiel pour améliorer la productivité agricole, réduire la pauvreté et encourager des pratiques agricoles durables (FAO, 2019 ; Zeller & Sharma, 2000). Les petits exploitants sont souvent situés dans les zones rurales éloignées où il y a peu d'institution financières. De plus les banques et les microfinances ont des critères d'admissibilité stricts et les exploitants agricoles ne répondent souvent pas à ces critères.

Le problème du financement des exploitations agricoles serait surtout lié à une demande très peu maîtrisable concernant les petites unités de production, aux conditions aussi complexes que les institutions de crédit imposent aux exploitants agricoles pour accéder aux crédits ;au manque de confiance de la part des institutions de crédit suite à l'insolvabilité des exploitants agricoles, au manque de garanti à présenter aux institutions financières pour accéder aux crédits bancaires, à la résidence dans des milieux désenclavés (Fall, 2006).

Les agriculteurs manquent souvent de compétences financières pour gérer leurs finances et rembourser leurs prêts. Ils peuvent ne pas comprendre les conditions des prêts ou comment

établir un plan de remboursement. Parmi ces exploitants agricoles, certaines sont regroupés dans les GSEMs pour soutenir leurs activités agricoles et ils préfèrent souvent se tourner vers l'investissement en vue d'obtenir le revenu permettant à répondre leurs besoins alimentaires, soins de santé, frais de scolarité etc...

Malgré l'importance socioéconomique que représentent les GSEMs pour les ménages ruraux, on observe un taux croissant d'abandon de membres dans ces groupements (ADIP, 2025).

Ces phénomènes remettent en cause la pérennité de ces structures et limite leur impact sur le développement local.

I.3. Questions de recherche

- ✓ Existe-t-il des facteurs qui influencent l'abandon des membres au sein des GSMs?
- ✓ Y-a-t-il un impact du financement des exploitations agricoles sur l'adoption des pratiques agricoles durables (PAD) ?
- ✓ Quelle est l'influence des financements agricoles sur l'autonomisation des ménages ruraux ?

I.4. Objectifs de l'étude

I.4.1. Objectif global

Cette étude vise à analyser les systèmes de financement des exploitations agricoles durables et leur implication sur l'autonomisation des ménages ruraux et les facteurs influençant l'abandon des membres au sein des GSEMs dans la région de KIRIMIRO.

I.4.2. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de notre recherche sont de :

- ✓ Identifier les facteurs influençant l'abandon des membres au sein des GSEM.
- ✓ Analyser l'impact du financement des exploitants agricoles sur l'adoption des pratiques agricoles durables (PAD).
- ✓ Etudier l'influence du financement agricole sur l'autonomisation des ménages ruraux.

I.5. Hypothèses

H1 : Il existe des facteurs influençant significativement l'abandon des membres dans les GSEMs

H2 : Il existe une influence positive entre les ménages ayant accès au financement et les pratiques agricoles durables

H3 : L'accès au financement a une influence positive et statistiquement significative sur l'autonomisation des ménages ruraux.

I.6. Justification et Intérêt du sujet

Au Burundi, l'agriculture joue un rôle central dans l'économie nationale et dans la sécurité alimentaire des citoyens. Elle constitue la principale source de revenus pour la majorité des ménages vivant en milieu rural. Environ 90 % de la population burundaise dépend directement de l'agriculture pour sa subsistance (ISTEEBU, 2020).

Toutefois, malgré cette importance, la productivité agricole reste faible depuis plusieurs années, en raison de multiples contraintes structurelles telles que l'accès limité aux intrants, aux équipements modernes et surtout au financement (FAO, 2021).

L'amélioration de la production agricole nécessite la mobilisation de ressources financières adéquates permettant de rémunérer efficacement les différents facteurs de production. À ce titre, l'accès au crédit agricole représente un levier stratégique pour renforcer les capacités des petits exploitants et moderniser leurs méthodes de culture (Banque Mondiale, 2020).

Toutefois, les agriculteurs burundais rencontrent encore de nombreuses barrières pour accéder aux crédits, notamment en lien avec les conditions d'éligibilité, le manque de garanties, et la faible structuration des groupements agricoles.

L'amélioration de cette production exige la mise en place des moyens financiers suffisants permettant de rémunérer les différents facteurs de production. La demande des crédits pour les exploitants agricoles est l'un des moyens à utiliser pour financer leurs exploitations agricoles.

Cette étude se propose donc d'analyser les facteurs qui influencent ou entravent la demande de crédit auprès des Groupes d'Épargne et de Crédit (GEC) par les petits exploitants. Les résultats de cette recherche constitueront une référence utile pour les futurs chercheurs, les décideurs politiques et les acteurs du développement rural, en vue de favoriser l'inclusion financière du monde rural burundais et de faciliter un meilleur accès au financement agricole.

I.7. Délimitation du sujet

Afin d'atteindre les objectifs fixés dans le cadre de cette recherche, une délimitation claire a été établie sur les plans temporel, spatial et thématique.

Sur le plan temporel, les données utilisées couvrent l'année agricole 2023-2024 pour la saison C, ainsi que l'année 2024-2025 pour les saisons A et B. Ce découpage permet de disposer d'informations récentes et représentatives de la situation actuelle du secteur étudié.

Concernant la délimitation spatiale, l'étude se concentre sur la région de KIRIMIRO, plus précisément dans trois communes : Nyabihanga et Ndava (province de Mwaro) ainsi que

Gitega (province de Gitega). Ces zones ont été choisies en raison de l'intervention de l'ADIP et de leurs spécificités géographiques, économiques et sociales.

Enfin, sur le plan thématique, l'étude se focalise sur les mécanismes de financement des exploitations agricoles mis en place par l'ADIP. Ces mécanismes incluent notamment les fonds Maching, les tontines rotatives, ainsi que les Fonds Pérennes pour les Améliorations des Exploitations (FPAEs).

I.8. Articulation du travail

Notre travail s'articule sur cinq chapitres à savoir :

Le premier chapitre s'interesse à l'introduction générale qui relate le contexte et justification de notre sujet de recherche, Il présente aussi la problématique de recherche, les objectifs grobal et specifiques de recherche, les hypothèses, le choix et l'intérêt du sujet, la délimitation et en fin la delimitation du travail.

Le second chapitre présente la revue de la littérature qui est subdivisée en deux parties entre autres la littérature théorique qui retrace les théories en rapport avec notre sujet de recherche, et la littérature empirique qui traite les résultats d'autres auteurs qui ont développés des sujets similaires au nôtre.

Le troisième chapitre présente la méthodologie utilisée pour aborder notre sujet de recherche. Il présente les outils et méthodes utilisés pour collecter et analyser les données afin d'accéder aux résultats.

Le quatrième chapitre relate la présentation, l'interpretation et la discussions des résultats. Il présente les résultats issus de notre recherche et mène des discusions par rapport aux résultats d'autres auteurs qui ont traité des sujets similaires au notre . Il donne des réponses à nos questions de recherche et permet pour cela de confirmer ou infirmer nos hypothèses.

Le cinquième chapitre presente la conclusion et les recommandations.

I.9. Cadre conceptuel

Le cadre conceptuel représente un ensemble structuré d'idées et de théories servant à organiser une recherche. Il permet d'approfondir et de mieux comprendre le thème étudié.

Pour promouvoir un développement agricole durable, la modernisation du secteur agricole passe par le renforcement de l'agriculture familiale, l'accès au financement adapté, l'accompagnement technique, ainsi que l'amélioration de l'accès aux intrants et équipements agricoles.

Au niveau international, les Nations Unies ont adopté en 2015 les Objectifs de Développement Durable (ODD), également appelés objectifs mondiaux. Ces objectifs visent à

éliminer la pauvreté, préserver l'environnement et garantir la paix et la prospérité à l'horizon 2030. Ce travail s'inscrit spécifiquement dans le cadre de trois ODD : ODD 1 : Éradication de la pauvreté, ODD 8 : Travail décent et croissance econmique, ODD 3: Bonne santé et bien-être.

La DOPEAE est une politique adoptée par le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Élevage du Burundi. Elle a pour objectif de faire de l'agriculture un levier de développement pour les autres secteurs, en veillant notamment à ce que « chaque Burundais ait suffisamment à manger en qualité et en quantité et dispose de surplus pour la commercialisation » sans compromettre l'environnement. Cette politique est pertinente pour mon travail car elle cadre directement avec l'axe « agriculture durable. »

La vision Burundi 2040-2060 est fixée par le gouvernement burundais, intitulée « Pays émergent en 2040 et pays développé en 2060 » vise une transformation structurelle de l'économie, une amélioration des biens et services, une réduction des inégalités, et un meilleur niveau de vie pour tous.

La Stratégie Agricole Nationale 2018-2027 soutient cette vision à travers l'un de ses objectifs majeurs d' accroître durablement la productivité agricole tout en réduisant la pauvreté en milieu rural.C'est dans cette dynanamique que s'incrit le présent travail, intitilé : « systèmes de financement des exploitations agricoles durables et leur implication sur l'autonomisation des ménages ruraux dans la région de KIRIMIRO.»

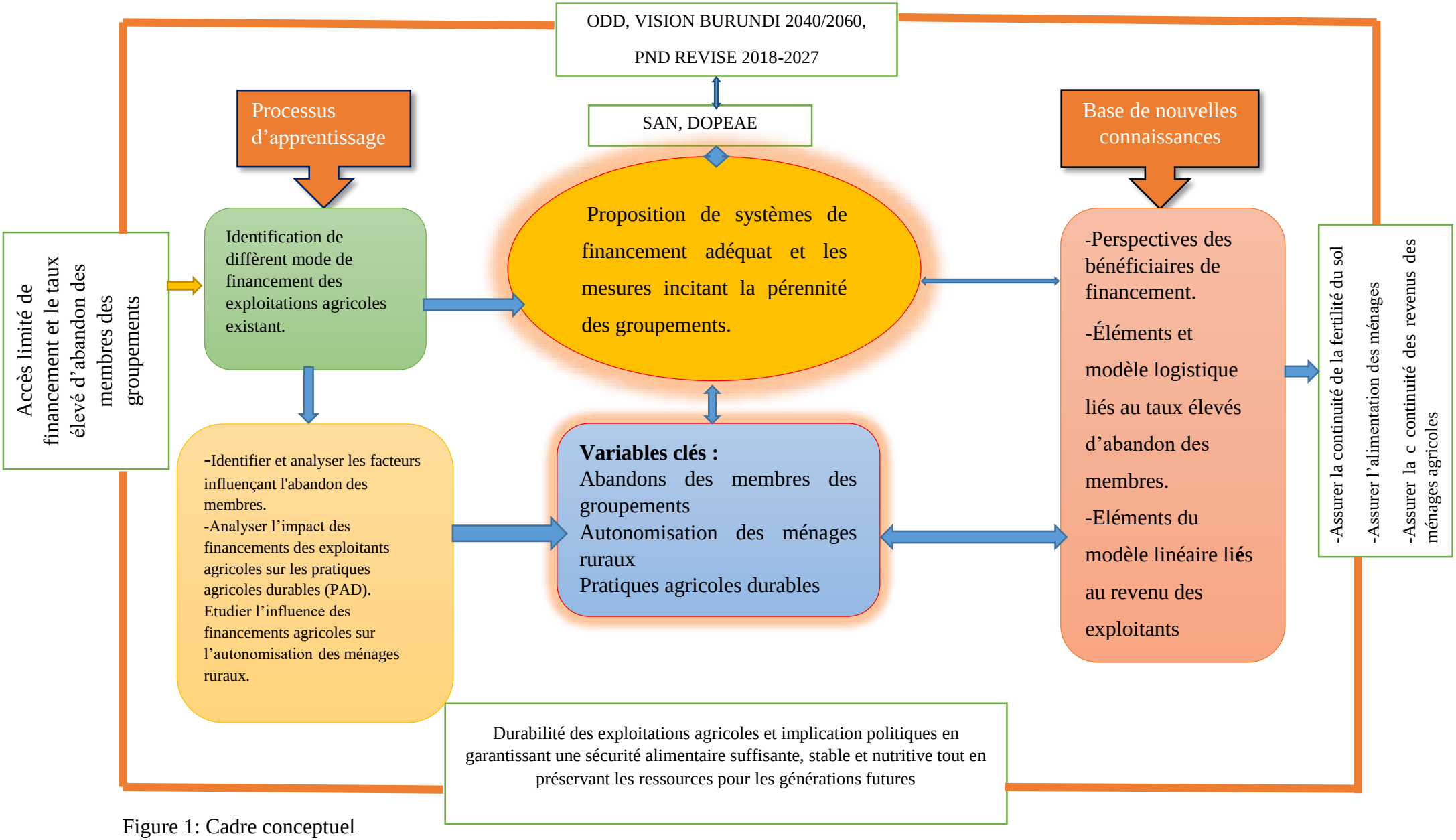


Figure 1: Cadre conceptuel

CHAPITRE II. REVUE DE LA LITTERATURE

Ce chapitre présente la littérature en rapport avec notre étude. Il se subdivise en deux parties : la littérature théorique et la littérature empirique.

II.1. Littérature théorique

La littérature théorique présente les théories sur le système de financement des exploitations agricoles et son implication sur l'autonomisation des ménages ruraux.

II.1.1. Concepts sur le financement

II.1.1.1. Définition du financement des exploitations agricoles

Le financement est un levier essentiel pour permettre aux exploitations agricoles d'investir dans leur croissance, d'adopter des technologies modernes et durables, et ainsi d'accroître leur productivité et leur compétitivité. Sans un accès adéquat aux ressources financières, la croissance et la modernisation restent limitées, ce qui peut freiner le développement du secteur agricole (FAO, 2018).

II.1.1.2. Rôle du financement dans la croissance et la modernisation des exploitations agricoles

Bationo *et al.* (2012) soulignent six rôles du financement dans la croissance et la modernisation des exploitations agricoles suivants :

- Facilitation de l'investissement dans les infrastructures et équipements.

Le financement permet aux exploitants agricoles d'acquérir du matériel moderne (tracteurs, systèmes d'irrigation, machines agricoles) et de construire ou améliorer leurs infrastructures (stockage, bâtiments, routes agricoles). Ces investissements augmentent la productivité et la capacité de production.

- Accès à de nouvelles technologies et innovations.

Les fonds alloués au financement facilitent l'adoption de techniques agricoles innovantes comme l'agriculture de précision, la gestion intégrée des cultures, ou l'utilisation de drones. Cela contribue à une production plus efficace et durable.

- Diversification des activités agricoles.

Grâce au financement, les exploitants peuvent diversifier leurs cultures ou intégrer de nouvelles activités (agrotourisme, transformation des produits). Cela permet de réduire la dépendance à une seule source de revenu et d'accroître la résilience économique.

- Amélioration de la compétitivité.

Le financement soutient la modernisation des exploitations, leur permettant d'être plus compétitives sur le marché local, national ou international. La modernisation favorise la qualité des produits, la réduction des coûts et l'augmentation des marges bénéficiaires.

- Renforcement de la durabilité et de la gestion des risques.

Investir dans des pratiques agricoles durables (énergie renouvelable, gestion efficace de l'eau, pratiques écologiques) nécessite souvent un financement initial. Ces investissements contribuent à la pérennité de l'exploitation face aux défis climatiques et économiques.

- Stimuler la croissance économique locale et nationale

Le développement des exploitations agricoles grâce au financement contribue à la création d'emplois, à la sécurité alimentaire et à la croissance économique globale.

II.1.1.3.Besoins de financement dans le secteur agricole

Pour démarrer un projet agricole, pour intensifier son activité, se moderniser et financer l'innovation technique et organisationnelle, l'agriculteur a besoin de main d'œuvre, de matériel agricole et des intrants pour mener à bien son activité (Sossou, 2015).

L'agriculteur doit emprunter ou s'autofinancer pour réaliser son projet, mais le plus souvent il emprunte de l'argent, car sa seule capacité d'autofinancement ne suffit pas (Lapenu, 2008). Les besoins de financement des agriculteurs sont larges et recouvrent des domaines de nature différente.

Burritt (2006) a classé l'utilisation du financement agricole par les petits exploitants en trois grandes catégories :

- le crédit lié à la production (semences, pesticides, engrais, traction animale ou services de tracteurs, etc.) ;
- le crédit de commercialisation (crédit entrepôt, crédit à terme et facilité de caisse)
- le crédit de transformation utilisé à des fins de traitement et généralement par des sociétés de traitement de la production.

Mais en général, les agriculteurs ont avant tout besoin de financements pour couvrir les coûts de production : main-d'œuvre complémentaire (préparation des sols, repiquage, sarclage, récolte), équipements, soudure, semences, engrais, herbicides, pesticides, matériel d'emballage, services vétérinaires, médicaments, eau, électricité, carburant et transport (Jessop *et al*., 2012).

Après la récolte les agriculteurs ont des besoins de financement pour le stockage et la transformation de la production.

Chaque année les agriculteurs subissent d'énormes pertes après la récolte à cause de mauvaises conditions de stockage. L'accès aux financements pourrait leur permet de mieux gérer les risques et les pertes, ainsi que de stoker leur production à des conditions adéquates pour la transformation, en attendant la hausse prévisible des prix pour pouvoir vendre (Sossou, 2015).

En outre, certains produits nécessitent une transformation avant d'être vendus ou bien peuvent être mieux valorisés une fois transformés (manioc, arachide, palme, conditionnement de certains fruits et légumes, etc.).

Ces transformations de produits agricoles nécessitent généralement du matériel adapté. Les groupements d'agriculteurs ou coopératives ont aussi des besoins de financement. Le financement des organisations paysannes (OP) est déterminant dans les mécanismes ou systèmes d'appui à l'agriculture et au monde rural.

En effet, les OP assurent la distribution des crédits (en général subventionnés ou bonifiés), la distribution des intrants et collectent la production pour le remboursement des crédits en nature, pour faire des économies d'échelle et obtenir de meilleurs prix auprès des entreprises transformatrices, commerciales ou exportatrices.

Ainsi, pour améliorer l'accès des producteurs aux services financiers, assurer la disponibilité du crédit pour permettre aux membres du groupe de démarrer leur activité à temps (les mutuelles de crédit), les besoins de financement des OP requièrent des volumes de financement importants (Wampfler, 2006).

Les besoins de financement des agriculteurs concernent aussi le financement de la commercialisation des produits agricoles (moyen de transport, emballage, outil de pesage, construction de route, etc.), le financement des services d'appui à l'agriculture (vulgarisation, recherche, infrastructures, etc.)

En effet, selon cette théorie, le financement agricole permet de stimuler la production agricole, qui est souvent l'une des principales sources de revenus pour les populations rurales. Cela peut entraîner une augmentation des revenus des agriculteurs, qui à leur tour, peut dépenser plus et favoriser la croissance économique locale.

De plus, le financement agricole peut également contribuer à créer des emplois dans le secteur agricole, offrant ainsi des opportunités d'emploi pour les populations rurales qui sont souvent confrontées à un manque d'emplois formels. Cela peut également contribuer à réduire la migration rurale vers les zones urbaines.

II.1.1.4. Accès à la finance pour les agriculteurs

Dans la dynamique complexe qui caractérise l'interconnexion entre la finance et l'agriculture, il est impératif de comprendre comment l'accès à la finance influence la productivité agricole, un aspect essentiel pour la prospérité du secteur.

Une étude empirique significative, dirigée par Christiaensen, Demery & Kuhl (2011) s'avère être un jalon essentiel dans cette compréhension. Cette recherche approfondie explore minutieusement les implications de l'amélioration de l'accès financier sur les décisions d'investissement des agriculteurs, mettant en lumière la manière dont cela se traduit par des pratiques agricoles plus productives.

Ces constatations ne sont pas seulement des indicateurs isolés, mais plutôt des composantes cruciales contribuant à la croissance globale et à la durabilité du secteur agricole. À travers cette exploration, nous plongeons dans les mécanismes sous-jacents qui relient l'accès à la finance à des pratiques agricoles plus efficaces, dessinant ainsi une cartographie essentielle pour notre compréhension des opportunités et des défis qui émaillent ce lien fondamental entre la finance et l'agriculture.

Ainsi, l'accès à la finance pour les agriculteurs est un enjeu crucial dans de nombreuses régions du monde, en particulier dans les pays en développement où de nombreux agriculteurs, en particulier les petits exploitants, rencontrent des difficultés à accéder aux services financiers traditionnels (Rob & Cattaneo, 2021).

L'accès à la finance peut jouer un rôle déterminant dans l'amélioration de la productivité agricole, la résilience des agriculteurs face aux risques, et le développement du secteur agricole dans son ensemble. Voici quelques aspects importants concernant l'accès à la finance pour les agriculteurs :

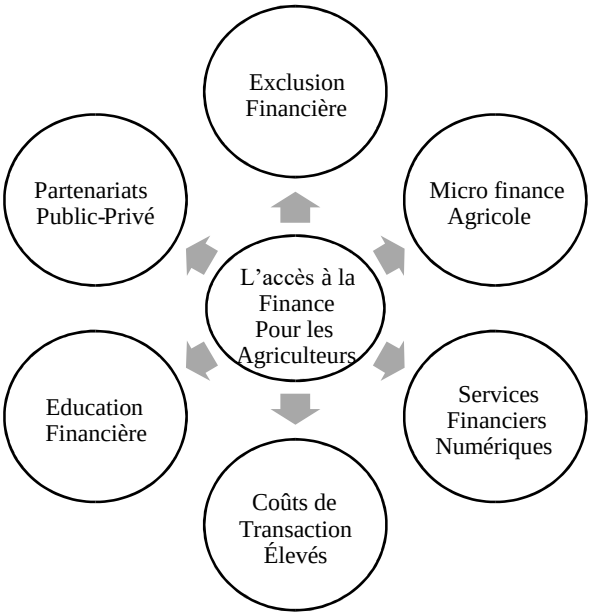


Figure 2: L'accès à la finance pour les agriculteurs

Source : Fennassi *et al.* (2024)

La mise en place d'un environnement financier inclusif et adapté aux besoins spécifiques des agriculteurs est un défi majeur, souligné par divers éléments interconnectés. En premier lieu, l'exclusion financière frappe de nombreux agriculteurs, en particulier ceux des zones rurales et éloignées.

Cette exclusion découle de la distance géographique, du manque de connaissance des services financiers ou de l'absence de garanties pour accéder aux crédits. Ces contraintes limitent leur capacité à investir dans des intrants agricoles, à moderniser leurs pratiques et à gérer les risques inhérents à leur activité.

De plus, la micro finance agricole se profile comme une réponse stratégique à ces problématiques. Cette approche cible spécifiquement les besoins financiers des agriculteurs, offrant des produits adaptés aux cycles de production et aux revenus saisonniers.

Les institutions de microfinance agricole proposent ainsi des prêts agricoles, des comptes d'épargne et des services d'assurance adaptés. Ensuite, l'avènement des services financiers numériques joue un rôle clé dans l'extension de l'accès à la finance agricole.

Les technologies financières, proposent des solutions innovantes telles que les portefeuilles mobiles et les applications de crédit basées sur les données agricoles. Ces avancées permettent aux agriculteurs d'accéder plus facilement aux services financiers sans nécessité de se rendre physiquement dans une agence bancaire.

Les recherches menées par Ramakumar & Chavan (2014) ont examiné les défis spécifiques de l'accès aux services financiers pour les agriculteurs en Inde, soulignant l'importance d'une finance agricole inclusive pour stimuler le développement rural.

Outre ces aspects positifs, les agriculteurs peuvent rencontrer des obstacles liés aux coûts de transaction élevés. Ces coûts incluent les frais financiers, les déplacements pour accéder aux banques, ainsi que des formalités administratives complexes. Ces barrières peuvent significativement réduire l'incitation des agriculteurs à accéder aux services financiers.

L'éducation financière émerge comme une pièce maîtresse de cette équation. Elle est essentielle pour aider les agriculteurs à comprendre les produits et services financiers disponibles, à gérer leurs finances de manière responsable et à prendre des décisions éclairées sur les emprunts et les investissements. Les programmes d'éducation financière sont des leviers importants pour renforcer la capacité des agriculteurs à utiliser efficacement les services financiers.

En outre, les partenariats public-privé se dessinent comme une stratégie cruciale dans l'amélioration de l'accès à la finance pour les agriculteurs. Ces collaborations entre le secteur public, le secteur privé et les organisations de la société civile peuvent faciliter le développement de produits financiers adaptés, renforcer les capacités des institutions de microfinance et mettre en place des initiatives pour promouvoir l'inclusion financière dans les zones rurales (Sarker *et al.,* 2020).

En améliorant l'accès à la finance pour les agriculteurs, il est envisageable de renforcer leur capacité à investir dans leurs exploitations, à adopter des pratiques agricoles durables et à gérer les risques, contribuant ainsi à améliorer leur bien-être économique.

Ces mesures jouent également un rôle déterminant dans le développement du secteur agricole et dans la promotion de la sécurité alimentaire au sein des communautés agricoles. Cependant, des efforts continus sont nécessaires pour créer et maintenir un environnement financier inclusif, en constante adaptation aux besoins spécifiques des agriculteurs (De Janvry *et al.,* 2015).

II.1.1.5. Mécanismes financiers dans le secteur agricole

Les mécanismes financiers dans le secteur agricole sont des dispositifs et des instruments cruciaux pour soutenir et faciliter les activités agricoles, tout en atténuant les risques financiers auxquels les agriculteurs sont confrontés (Tang *et al.*, 2021).

Ils jouent un rôle déterminant dans le développement et la prospérité du secteur agricole en fournissant aux agriculteurs un accès aux ressources financières nécessaires pour leurs opérations. Voici quelques-uns des mécanismes financiers couramment utilisés dans le secteur agricole :

En premier lieu, les prêts agricoles sont élaborés pour répondre spécifiquement aux besoins des agriculteurs. Ils financent l'achat d'intrants tels que semences et engrais, soutiennent l'acquisition de matériel agricole, ou investissent dans les infrastructures agricoles. Ces prêts, adaptés aux cycles de production et de revenus agricoles, sont pourvus de modalités de remboursement flexibles, ajustées aux fluctuations saisonnières.

De plus, l'assurance agricole agit comme un mécanisme de protection, permettant aux agriculteurs de se prémunir contre les risques liés aux pertes de récoltes ou de bétail. Elle stabilise les revenus des agriculteurs et les préserve contre d'importantes pertes financières en cas de sinistre, résultant d'événements imprévus tels que catastrophes naturelles, maladies des cultures, ou accidents.

Par ailleurs, les marchés financiers des matières premières agricoles offrent aux agriculteurs la possibilité de fixer à l'avance le prix de vente de leurs produits, les protégeant ainsi des fluctuations des prix des matières premières sur le marché.

Cette approche permet aux agriculteurs de gérer les risques liés aux variations de prix en assurant une visibilité sur leurs revenus futurs (CGAP, 2008).

Ensuite, les investissements dans l'agriculture provenant de fonds d'investissement, d'institutions financières, et de fondations alimentent des projets et des entreprises du secteur. Ils soutiennent des initiatives innovantes telles que les technologies agricoles de pointe, les chaînes d'approvisionnement durables, ou les projets d'agriculture climato-intelligente.

Enfin, la micro finance agricole se concentre sur les petits agriculteurs sans accès aux services bancaires traditionnels. Elle propose des prêts de petite taille, des comptes d'épargne, et d'autres produits financiers adaptés à leurs besoins spécifiques.

Dans l'ensemble, ces mécanismes financiers, essentiels pour stimuler l'investissement, améliorer la productivité agricole, renforcer la résilience des agriculteurs, et promouvoir une agriculture durable, peuvent être optimisés par une finance agricole bien régulée et accessible.

Cela contribuerait à atténuer les risques financiers liés à l'agriculture, à améliorer les conditions de vie des agriculteurs, et à assurer la sécurité alimentaire à l'échelle mondiale (Eagle *et al.*, 2015).

Tableau 1: Mécanismes financiers dans le secteur agricole

Types	Description
Prêts agricoles	Financements adaptés aux besoins des agriculteurs, utilisés pour intrants, équipements, etc.
Assurance agricole	Protection contre les risques liés aux pertes de récoltes ou de bétail.
Marchés financiers des matières premières agricoles	Fixation de prix à l'avance pour se protéger contre les fluctuations des prix.
Investissements dans l'agriculture	Fonds d'investissement pour des projets innovants dans le secteur agricole.
Micro finance agricole	Services financiers adaptés aux petits agriculteurs, incluant prêts et comptes d'épargne.

Source : Fennassi *et al.* (2024)

II.1.1.6. Facteurs qui entravent la demande des crédits agricoles

Les différentes études ont été menées sur la demande des crédits agricoles et les différents auteurs ont trouvé des résultats révélant les limites à la demande de crédit

Selon Miller (2010), Triodos *et al.* (2011) et Hollinger (2012), le manque de culture financière et de formation des bénéficiaires, niveau parfois élevé des taux d'intérêt, surtout en micro finance, les faibles garanties offertes par les populations issues du secteur informel et instabilité des revenus des agriculteurs, causée notamment par des événements climatiques adverses et les fluctuations des marchés sont les facteurs limitant et freinant la demande des crédits.

Selon Moulendé (2003), les conditions de crédit, principalement le taux d'intérêt, les conditions de paiement et la garantie de l'emprunt exercent chacun un effet significativement négatif sur la sollicitation du crédit par les agriculteurs.

Les résultats de Moulendé (2003) montrent qu'il y a une relation inverse entre le taux de crédit et la sollicitation de ces crédits.

Plus le taux appliqué est élevé, moins les crédits sont sollicités. De même, plus les conditions de paiement sont contraignantes, moins les crédits sont sollicités. La garantie à son tour exerce un effet dissuasif sur la sollicitation des crédits.

L'auteur souligne aussi que les facteurs individuels des agriculteurs semblent avoir très peu d'influence sur leur demande de crédit. A l'exception du niveau d'éducation dont la modalité « Secondaire1 » présente une significativité négative, ce sont les facteurs liés aux conditionnalités du crédit qui expliquent au mieux les réticences des agriculteurs à accéder au microcrédit.

Ces réticences ne peuvent cependant pas se résumer à ces seuls facteurs. Il est à remarquer que la distribution des Institutions micro finances n'est pas homogène dans les zones urbaines et celles rurales. Elle présente une plus forte concentration en zone urbaine.

De ce fait, les populations agricoles des zones rurales n'ont même pas souvent connaissance de la possibilité qui s'offre à eux de pouvoir recourir au microcrédit pour financer leurs activités, et pour celles qui ont connaissance de cette opportunité, l'absence ou la rareté des IMF dans leurs milieux d'implantation limite une fois de plus leur accès au microcrédit.

Moulendé (2003) souligne que ventes de l'année précédente ont un impact significatif sur la demande de crédits. Selon cet auteur Si les ventes au titre de l'année précédente ont été importantes, le paysan dispose de suffisamment de moyens financiers et ne sollicite donc pas de crédits nouveaux.

Il va recourir aux fonds disponibles, tirés des ventes précédentes pour couvrir les charges de son activité.

Adebosinet *al.* (2013) avaient aussi trouvé, dans le cas d'une communauté rurale au Nigeria, que les ventes et le type d'activité étaient des variables importantes pour la demande de la microfinance par les paysans. La faible demande révélée de crédit s'explique par le fait que la faible offre du crédit contribue à l'absence de demande,

En l'absence de marchés de travail et de la terre, comme c'est souvent le cas en milieu rural dans les PVD, et en l'absence d'accès aux ressources extérieures sous forme de travail salarié ou d'espaces fonciers gratuits (pâturages par exemple), la disponibilité de petits crédits au

Selon Kacem et ZOUARI (2013) l'absence de «garant» constitue la principale barrière à l'accès au microcrédit des petits agriculteurs.

II.1.1.7. Modes de financement

La littérature parle des deux systèmes de financement des activités agricoles : le financement informel et le financement formel (Baumann & Servet, 2006). Ces dispositifs ont pour but de soutenir la productivité agricole en fournissant aux producteurs les ressources financières nécessaires à l'acquisition d'intrants, d'équipements ou encore à la mise en œuvre de pratiques agricoles durables.

II.1.1.7.1. Financement du crédit formel

Le financement formel repose sur des institutions financières structurées telles que les banques commerciales, les institutions de microfinance, les coopératives d'épargne et de crédit, ou encore les programmes gouvernementaux et internationaux. Ces systèmes sont encadrés par des réglementations financières nationales, garantissant une certaine sécurité pour les utilisateurs (Kumar et al., 2021). Leur rôle est crucial dans la promotion de l'agriculture durable et la réduction de la vulnérabilité des ménages ruraux.

Ce système présente des limites. Les montants prêtés sont généralement faibles, les taux d'intérêt peuvent être très élevés, et il n'y a souvent pas de mécanismes de protection pour l'emprunteur en cas d'imprévu (Banque Mondiale, 2022). Malgré cela, le financement informel joue un rôle crucial dans le financement de l'agriculture de subsistance et l'entretien de la résilience des ménages ruraux.

Pour maximiser l'impact du financement informel, certains programmes de développement encouragent sa formalisation progressive à travers des groupements d'épargne communautaires accompagnés techniquement. Ces structures hybrides permettent aux petits producteurs d'avoir un pied d'entrée vers le financement formel, tout en conservant la flexibilité des mécanismes locaux (GIZ, 2021).

Selon Lelart (2006) le recours au crédit bancaire est inhabituel aux très petites entreprises (T.P.E) pour plusieurs raisons comme :

- la complexité de la constitution d'un dossier de demande de prêt auprès de ces institutions pour une population souvent analphabète ;
- de la faible dimension de la plupart de ces opérations, ce qui réduit la rentabilité de celles-ci pour la banque, compte tenu des frais fixes de l'étude de chaque dossier
- l'impossibilité d'accorder automatiquement les prêts sauf à prévoir un réescompte automatique des effets auprès d'un établissement financier public, à mettre les établissements financiers en situation très précaire ou à fixer le taux d'intérêt à un niveau prohibitif ;

- de l'absence des garanties nécessaires généralement exigées par une institution financière formelle. Les banques sont aussi contraintes par des règles liées à la politique monétaire.

Alors que l'accès aux crédits bancaires est assorti de conditions qui sont difficilement à la portée des micro- entrepreneurs, les I.M.F. ont su élargir, dans un contexte de marché financier imparfait, leurs services à cette catégorie d'agents sans perdre de vue la contrainte de recherche d'une stabilité, seule gage de pérennité pour leurs activités (Doumbouya, 2008).

Ainsi, l'efficacité de la micro finance considérée comme mode de financement des exclus de la finance classique peut être évaluée en terme de pérennité de financement et d'adéquation de celui-ci aux besoins des clients (Tshimpaka, 2006).

II.1.1.7.2. Financement du crédit informel

Le financement informel des activités agricoles regroupe les sources de financement qui échappent à la régulation officielle du système financier. Il s'agit notamment des tontines, des associations villageoises d'épargne et de crédit (AVEC), du crédit entre membres de la famille, des commerçants locaux ou encore des usuriers (Afd, 2020 ; Diagne & Zeller, 2021). Ce type de financement est largement utilisé dans les zones rurales, où l'accès au crédit formel demeure faible.

Au Burundi, comme dans plusieurs pays de la région, le financement informel constitue une source essentielle de liquidité pour les petits exploitants agricoles. En raison de l'absence de garanties formelles, de la distance des institutions financières et de la méconnaissance des procédures bancaires, les agriculteurs préfèrent recourir à des circuits informels jugés plus souples, rapides et accessibles (Yameogo *et al.,* 2021).

Selon Youan Bi, T. B. A. (2016) le prêteur informel est toute personne morale ou physique qui octroie des microcrédits sans une autorisation préalable de l'Etat.

Selon Lelart (2002), la finance informelle se développe parce que les banques sont contraintes au niveau de leurs opérations (plafonnement des taux d'intérêt, encadrement du crédit, réserves obligatoires, limitation d'accès…). Il faut donc libérer leur activité dans le cadre d'une réforme financière visant à améliorer les performances du secteur financier formel qui pourrait ainsi absorber le secteur financier informel.

II.1.1.8. Pratique et le coût du financement informel

Fondée sur des relations de proximité, la finance informelle se pratique en circuit fermé, entre les personnes qui se connaissent et qui se rencontrent régulièrement. L'argent ne peut circuler qu'au sein de groupes relativement restreints (Lelart, 2002).

(Dinar, B., & Meziouni, B. 2016) a décrit divers types de finance informelle qui se sont développés dans certains pays africains:

- ✓ **Famille et amis**

Il s'agit de la forme la plus courante de finance informelle, que ce soit en nombre de transactions ou en valeur puisque ces prêts n'ont pas d'intérêt et ne requièrent pas de caution ou de garantie, leur montant peut être élevé ou faible avec des facilités de remboursement.

- ✓ **L'autofinancement**

Défini comme opération de financement interne, ou personnel, d'un projet d'investissement ou d'exploitation, l'autofinancement s'appuie sur une épargne préalablement constituée.

- ✓ **Les commerçants**

Les commerçants ont toujours joué un rôle dans la distribution de crédit, presque partout en Afrique. Ce sont des individus dont l'activité principale est le commerce, et qui consentent des prêts liés à la vente ou à l'achat de biens. Ces prêts sont remboursés dans des délais relativement courts et ne comprennent pas d'intérêt explicite. Ces commerçants ont l'avantage de posséder des informations sur les emprunteurs, qui sont accumulées lors des achats et ventes de marchandises.

- ✓ **Le garde-monnaie**

Le garde-monnaie est une personne qui a le sens des responsabilités et qui accepte de garder de l'argent liquide pour les individus et offrent un lieu sûr pour déposer des fonds. Généralement, le montant des dépôts de chaque personne est peu élevés et ces dépôts ne rapportent pas d'intérêts, bien que certains donnent parfois des cadeaux ou rendent des services à leurs déposants.

- ✓ **Le Tontinier**

Il s'agit d'une personne chargé de garder l'épargne des habitants d'un village ou d'un quartier à travers des versements identiques, effectuées d'une façon régulière et qui sont remboursées en totalité à une date connue d'avance. C'est le tontinier qui se déplace pour collecter les fonds et remets à chacun de ses clients une carte personnelle contenant tous les versements effectuées et coche une case supplémentaire à chaque versement.

II.1.1.9. Déterminants économiques de l'accès au financement agricole

Les déterminants économiques qui ont fait l'objet des travaux de recherche présentés dans cette thèse sont le taux d'intérêt, l'épargne, le revenu, le profit, le risque, et les coûts de transaction.

II.1.1.9.1. Effet de l'épargne et du revenu/profit sur l'accès au financement agricole

Au nombre des publications expliquant l'accès au financement agricole par l'épargne, il y a celle de Sossou (2015) qui considère que l'épargne, à travers une gestion efficiente de l'exploitation, est un facteur déterminant de l'accès au crédit agricole.

Les travaux d'Akudugu (2012) montrent aussi que l'épargne affecte positivement et significativement la demande et l'offre de crédit agricole au Ghana. Par contre, ceux de Sebatta *et al.* (2014) expliquant la demande de crédit ou la décision d'accès au crédit, montre que l'épargne est sans effet significatif sur l'accès au crédit.

Quant aux études sur le rôle du revenu agricole dans l'accès au financement agricole, celle d'Elias *et al.* (2015) sur « les déterminants de l'accès au crédit agricole des petits agriculteurs marginaux du district de Dharwad en Inde » retient l'attention.

Dans ce travail de recherche utilisant un modèle Logit, les auteurs trouvent que l'un des déterminants significatifs de l'accès au crédit agricole est le niveau de revenu agricole. Celle d'Adékoya (2014) sur « les déterminants du crédit agricole parmi les ménages agricoles de l'Etat d'Oyo au Nigéria » aboutit à un résultat semblable, au moyen d'un modèle de régression multiple.

Il est important de faire remarquer que la firme bancaire ne peut tirer profit de l'agriculteur que si l'activité de ce dernier est rentable et dégage, elle-aussi, un revenu/profit. La rentabilité ou le profit agricole a donc un effet positif et significatif sur l'accès au crédit agricole. L'application de cette théorie qui relève de l'approche rationaliste se trouve chez Okerenta et Orebiyi (2005).

II.1.1.9.2. Risques et accès au financement agricole

Plusieurs travaux empiriques montrent que le risque est un déterminant de l'accès au financement agricole. L'accent peut être mis sur celui de Daoudi et Wampfler (2010) qui accorde une importance capitale aux risques climatiques dans la frilosité des banques à l'égard du secteur agricole.

On peut également noter les travaux de Kodjo (2003) sur « le financement de l'agriculture béninoise dans un contexte de libéralisation » où l'auteur démontre que les stratégies de

minimisation des risques adoptées par les IMFs expliquent le faible volume des crédits allant vers l'agriculture.

Dans ce même registre, Okerenta et Orebiyi (2005) considèrent le niveau des risques comme un déterminant de l'offre de crédit. Il y aurait donc un effet négatif significatif du risque sur l'offre de crédit agricole : plus le risque pris par l'institution est grand, plus faible est le crédit octroyé à l'agriculteur ; plus ce risque est très faible, plus élevé est le crédit agricole.

II.1.1.9.3. Coût de transaction et accès au financement agricole

Les coûts de transaction ont fait l'objet de recherche chez Kushwaha (2009) qui a étudié, à l'aide d'un modèle de régression linéaire multiple, les déterminants de la taille des crédits alloués aux agriculteurs de l'Etat de Benue au Nigéria.

L'un des résultats obtenus par cet auteur renseigne que la distance entre le domicile du fermier et le lieu du crédit a un impact significatif positif sur le montant du crédit reçu. L'effet des coûts de transaction est aussi examiné par Okerenta et Orebiyi (2005).

On le retrouve aussi avec Etonihu *et al.* (2013) qui, sur la base d'un modèle de régression linéaire, se sont intéressés à l'analyse des déterminants de l'accès au crédit agricole des petits agriculteurs de la localité de Doma dans l'Etat de Nasarawa au Nigéria.

L'un des résultats essentiels auxquels ils sont parvenus résume que la distance à la source du crédit est un facteur significatif de l'accès au crédit agricole.

Ces différents résultats empiriques confirment le rôle important que jouent l'épargne, le revenu, le profit, le risque, et les coûts de transaction dans l'accès au financement agricole.

II.1.1.10. Financement des ménages ruraux

Les paysans et les paysannes, regroupées au sein des associations villageoises d'épargne et de crédit ou des groupes de tontines rotatives, consacrent une partie de leurs économies/cotisations à la constitution du fonds pérenne pour l'amélioration des exploitations familiales sur une période déterminée.

Cette approche d'économiser une partie et non la totalité leur permet de subvenir à leurs besoins pendant les saisons agricoles grâce à leurs économies, tout en contribuant progressivement à la constitution du fonds pérenne pour l'amélioration des exploitations.

Il est essentiel que l'institution ou l'organisation qui accompagne la mise en place du fonds pérenne pour l'amélioration des exploitations accorde des prêts souples aux membres pendant cette période de constitution, et ce, à différentes saisons agricoles.

Cela leur permet de vivre confortablement leurs saisons agricoles tout en épargnant pour le fonds et en leur permettant un avant-goût des fruits du travail en cours". Ces prêts

fonctionnent de la même manière que les futurs crédits auxquels les membres auront accès grâce au fonds pérenne pour les intrants. C'est en quelque sorte une période d'entraînement.

Comme les épargnes sont très faibles, l'institution ou l'organisation va rémunérer l'effort et disponibilité des fonds pour multiplier le fonds constitué.

Il est primordial que le fonds soit logé dans une banque sûre et placé de manière à générer des intérêts. Après cette période, l'institution ou l'organisation doit assister les membres dans l'établissement des règles de gestion du fonds avant de se retirer.

Dans le cadre de l'ADIP (Association pour la Dignité Paysanne), les membres sont regroupés en deux types de tontines : l'épargne et le crédit, ainsi que l'IKIRIMBA (un type spécifique de tontine où on se donne à tour de rôle la somme réuni).

Pour l'épargne et le crédit, dès qu'ils épargnent (chaque semaine dans la plupart des cas), 15 % des économies réalisées sont consacrés à l'alimentation du fonds.

Concernant l'IKIRIMBA, à chaque réception des fonds de la tontine, chaque individu laisse 15 % de cette somme pour la constitution du fonds pérenne dédié à l'amélioration des exploitations.

Ce fonds est déposé chaque logé dans une banque sûre, où il génère des intérêts tout au long de la période de constitution.

À la fin de cette période, ADIP procède à une analyse de l'accès au crédit et récompense les efforts en multipliant les économies réalisées, ce qui permet de constituer un fonds plus solide et conséquent.

En somme, dans le cadre de l'ADIP, les membres participent à des tontines d'épargne et de crédit, ainsi qu'à l'IKIRIMBA, en consacrant 15 % de leurs économies à la constitution du fonds pérenne dédié à l'amélioration des exploitations. Ce fonds est logé dans une banque sûre, où il génère des intérêts, et à la fin de la période, les économies réalisées sont multipliées en fonction de l'accès au crédit, contribuant ainsi à la constitution d'un fonds plus substantiel. (ADIP, 2023)

II.1.1.11. Mise en place un fonds pour l'amélioration des exploitations familiales

A chaque saison culturale, en février et en septembre pour le cas du Burundi, les agriculteurs sont confrontés à d'importants besoins de financement pour couvrir les coûts liés aux intrants, à la main-d'œuvre, au transport et autres.

Cependant, la classe paysanne, en raison de diverses raisons telles que l'absence de garantie et le risque perçu comme trop élevé par les institutions de micro finance, a un accès très limité au crédit. Les épargnes sont très faibles dans les associations villageoises et ne permet pas de

couvrir les besoins. Même ceux qui financent des projets agricoles ne prennent pas le risque de soutenir les exploitations familiales intégrées qui assurent notre subsistance à tous, préférant plutôt investir dans des filières rentables, souvent entre les mains de commerçants et de fonctionnaires prétendant être paysans.

Le paysan pauvre est donc contraint de recourir à des alternatives coûteuses telles que les prêts informels ou les ventes de récoltes sur pied.

Il est donc essentiel de trouver une solution, une stratégie permettant aux agriculteurs d'accéder à un financement adapté au contexte des saisons agricoles, flexible et à faible taux d'intérêt. La création d'un fonds pérenne dédié à l'amélioration des exploitations agricoles vient résoudre cette problématique (ADIP, 2023).

II.1.2. Concepts sur l'abandon des membres des Groupements d'Epargne et de Crédit

II.1.2.1. Impacts de l'abandon des membres

L'abandon des membres compromet la pérennité et la cohésion sociale des groupements, mais des stratégies adaptées comme l'amélioration de la gouvernance, la communication efficace et la mise en place de mécanismes financiers solides peuvent atténuer ces risques. La littérature souligne l'importance de l'engagement participatif, de la transparence et de la reconnaissance pour maintenir la motivation des membres.

II.1.2.1.1. Pérennité du groupement

L'abandon massif ou répété des membres fragilise la stabilité financière et opérationnelle du groupement. Selon Kydd et Usher (2014), la capacité d'un groupe communautaire à se maintenir dans le temps dépend fortement de la cohésion sociale et de l'engagement collectif. La perte de membres réduit non seulement les ressources humaines mais aussi financières, ce qui compromet la réalisation des activités et le maintien des services.

Les facteurs internes (manque de participation, insatisfaction) et externes (concurrence, crise économique) jouent un rôle dans l'abandon. La perte de membres engagés réduit la capacité à atteindre les objectifs stratégiques et peut entraîner une spirale de déclin (Nguyen & Leclerc, 2022).

II.1.2.1.2. Cohésion sociale

L'abandon peut engendrer un cercle vicieux : la perte de membres affaiblit la solidarité, augmente la méfiance et peut entraîner une fragmentation interne. Putnam (2000) souligne que la cohésion sociale repose sur la confiance et la participation régulière ; lorsque ces éléments se détériorent, la cohésion s'effrite, menaçant la stabilité du groupe.

La diminution du capital social et la baisse de la cohésion interne, notamment en cas d'absence de mécanismes de réengagement, accélèrent la dissolution (Bourdieu, 2021).

La communication inadéquate ou le manque de reconnaissance des contributions favorisent l'abandon, impactant la stabilité à long terme.

II.1.2.2. Facteurs de désengagement dans les groupes communautaires

La recherche indique que des facteurs tels que le manque d'intérêt, la surcharge de responsabilités, manque de reconnaissance ou une communication inefficace contribuent à l'abandon (Martinez & Dupont, 2023).

La perception d'un manque d'impact ou d'utilité réduit l'engagement à long terme (Klein & Wilson, 2022). Le désalignement entre attentes et réalité, ou un sentiment d'exclusion, conduit à l'abandon (Nguyen & Leclerc, 2022).

II.1.2.3. Enjeux financiers et leur impact sur l'abandon des membres

Les enjeux financiers jouent un rôle crucial dans la fidélisation ou l'abandon des membres au sein d'un groupement. La stabilité financière, la transparence dans la gestion des ressources, et la capacité à assurer des services ou activités de qualité influencent directement la motivation à rester engagés.

L'instabilité financière et l'absence de mécanismes de solidarité financière augmentent le taux de défection, notamment dans les groupements à ressources limitées. La transparence financière et la gestion participative atténuent ces risques (Hassan, A. & Elmi, M. 2021).

La précarité financière peut conduire à une perte de confiance et à l'insatisfaction des membres, augmentant leur propension à se désengager (Hassan & Elmi, 2021).

La transparence financière et la participation des membres à la gestion financière renforcent leur sentiment d'appartenance et leur fidélité (Nguyen & Leclerc, 2022).

La capacité à mobiliser des ressources par des mécanismes innovants (subventions, crowdfunding) est essentielle pour assurer la pérennité du groupement.

II.1.2.4. Stratégies pour renforcer la fidélité et l'engagement des membres

- ✓ **Participation démocratique et transparence**

Favoriser la prise de décision collective permet aux membres de se sentir investis.

Selon Pretty et Ward (2001), la participation active accroît la fidélité au groupe en renforçant le sentiment d'appartenance.

- ✓ **Formation et accompagnement**

Renforcer les capacités des membres et des leaders à travers des formations en gestion, leadership et gestion financière augmente leur confiance et leur engagement (Bebbington & dallaire, 2000).

- ✓ **Reconnaissance et valorisation**

La reconnaissance des contributions individuelles ou collectives motive les membres à rester engagés (Ostrom, 1990).

Mécanismes d'incitation

Mettre en place des incitations économiques ou sociales, telles que des primes ou des cérémonies de reconnaissance, favorise la fidélité (Fafchamps & Lund, 2003).

II.1.3. Pratique agricole durable

II. 1.3.1. Définition

Selon FAO (2014), une pratique agricole durable est un ensemble de techniques de production qui permettent d'assurer une production à long terme tout en respectant les écosystèmes, en préservant la biodiversité et en favorisant l'équité social et économique.

II.1.3.2. Etude des pratiques agricoles dans le temps

Selon Landais et al. (1988), dans une exploitation agricole, chaque pratique a une histoire : Al' origine de tout changement, se trouve un processus décisionnel au cours duquel l'agriculteur adopte un nouveau modèle technique. Ce modèle est ensuite mis en pratique, et progressivement adapté aux conditions particulières de l'exploitation et aux objectifs propres de l'agriculteur.

Et compte tenu des résultats obtenus, de l'évolution de l'ensemble du système et de celle de son environnement, la pratique en question est mise en œuvre durant une période plus ou moins longue ou abandonnée. Ces changements peuvent être observés sur des pas de temps plus ou moins longs au niveau d'ensembles d'exploitations plus ou moins importants, à l'échelle des systèmes agraires locaux ou régionaux.

Selon ces mêmes auteurs, le temps d'une pratique, c'est d'abord l'instant de sa mise en œuvre.

Ce n'est qu'à cet instant, dûment daté (dans le "temps long" de l'histoire de l'exploitation) et situé (dans le "temps rond" du calendrier de travail de l'agriculteur), que son opportunité peut s'apprécier. Mais il s'agit aussi de durées :

- ✓ durée de l'activité concernée, en premier lieu. Elle est directement mesurable ;
- ✓ rémanence des effets et conséquences de cette activité, en second lieu. Il s'agit ici de la durée durant laquelle ces effets et conséquences vont s'exercer.

- ✓ durée, enfin, de la mise en œuvre d'une pratique donnée, depuis son adoption jusqu'à son abandon.

II.1.3.3. Etude des pratiques agricoles dans l'espace

Landais *et al.* (1988) notent qu'il est également essentiel de prendre en compte les dimensions et les implications spatiales des pratiques agricoles, car l'agriculture, par nature, met en jeu des surfaces, soit directement (production primaire), soit par l'intermédiaire d'animaux domestiques. Ils proposent, dans une démarche globale d'étude des pratiques agricoles, de considérer successivement les aspects spatiaux suivants :

- ✓ l'espace support des pratiques (repérage et cartographie des territoires, des lieux, des distances, des circuits) ;
- ✓ l'espace facteur des pratiques (inventaire localisé des atouts et contraintes à l'activité agricole inhérentes au milieu physique et prise en compte des problèmes d'organisation soulevés par la structuration du territoire mis enjeu par le système considéré). L'étude de l'espace-facteur fournit des éléments importants de compréhension de la localisation, de l'efficacité et de l'opportunité des pratiques agricoles ;
- ✓ l'espace produit des pratiques, révélateur des pratiques et de leur histoire. Son étude permet d'identifier, de localiser, de comparer les pratiques agricoles, archivées dans le territoire.

II.1.3.4. Exploitation Familiale Intégrée et Compétitive (ÈFICC)

II.1.3.4.1. Compréhension du concept EFICC

Exploitation : Il s'agit de l'ensemble des terres cultivables, pâturages et boisements. Elle devrait avoir une superficie suffisante pour intégrer les différentes composantes. Elle est une exploitation qui permet une production continue et de qualité des aliments et des revenus tout au long de l'année en maintenant au moins la fertilité des terres ». Elle intègre à la fois des plantes, des animaux et des arbres. Elle s'appuie sur un système agro-sylvo-zootechnique.

Familiale : Elle utilise essentiellement la main d'œuvre familiale et occasionnellement la main d'œuvre payée. Diffère des exploitations commerciales ou industrielles ruineuses de campagnes.

Intégrée : Elle comprend des composantes agricoles, animales et arbustives en complémentarité économique et écologique soit de fumier soit de nourriture. Le système utilise peu d'intrants externes.

Continue : La production et revenu continus sur une base au moins mensuelle. Les éléments qui doivent être continues sont :

• La continuité alimentaire : le système doit assurer une nutrition équilibrée tout au long de l'année, assurer la sécurité alimentaire (autoconsommation) grâce à la production du ménage, c'est à dire : Si vous visitez le ménage, il peut vous dire (vous montrez) ce qui peut manger tous les jours avec ses champs. Exemple de cultures alimentaires : haricot, manioc, patate douce, légumes etc.

• La continuité économique : Avoir des revenus suffisants toute l'année. Il faut que chaque mois au moins et au mieux chaque jour, l'agriculteur puisse vendre quelque chose. C'est-à-dire : Si vous visitez le ménage, il peut vous dire (vous montrez) ce qui lui procure des revenus/donne de l'argent chaque mois voire chaque jours (en janvier, février ...). C'est rare qu'une culture satisfasse 12 mois de revenus, c'est une combinaison de culture qui le permet souvent (ex : banane + café). Exemple de cultures spéculatives : oignon, café, riz, arachide, thé, blé, piment, boisement, poules, porcs, prune du japon, maracuja etc.

• La fertilité continue : il faut s'assurer que la fertilité du sol s'améliore de saison en saison. Si vous visitez le ménage, vous pouvez voir que toute l'exploitation est protégée contre l'érosion et qu'il peut fertiliser tous ses champs correctement, c'est à dire avoir : une culture noyau (auto-fertile), une lutte antiérosive, des animaux pour le fumier, compost, agro-forestier.

Compétitive : Les produits sont de qualité et possèdent des marchés garantis, à des prix intéressants à la fois pour le producteur que le consommateur (ADIP, 2023)

II.1.3.4.2. Composantes de l''EFICC

Le tableau ci-dessous présente les différentes composantes de l'EFICC en précisant leur rôle dans le développement des activités agricoles au sein des ménages.

Tableau 2: Composantes de l''EFICC

Catégorie	composante	Rôle
Agricole	Une culture ou un élevage – noyau	Elle est la base de l'activité du producteur. Celle-ci doit être principale suffisamment productive et assurer la source de revenu pour le ménage tout au long de l'année ou tout au moins 7 mois sur 12. Suivant les régions, bananier, vaches laitières, palmiers à huile, poules pondeuses sont de bons exemples d'activités noyau.
	Cultures alimentaires	Assurant la sécurité alimentaire du ménage (cultures vivrières), celles-ci doivent être bien choisies. Le nombre de culture à pratiquer doit être en corrélation avec le nombre de personnes

		dans le ménage en mesure de fournir la main d'œuvre. Pour un ménage burundais moyen disposant de 50 ares, 3 cultures sont pertinentes. Les cultures comme haricot, manioc, patate douce, riz, poules, lapins, sorgho ; etc. se retrouvent dans cette gamme.
	Cultures spéculatives	Ce sont des cultures destinées à procurer de l'argent au ménage. En fonction de la région agricole : pomme de terre, légumes, chèvres, ananas, arachides etc. suivant les zones agricoles. Certaines cultures fruitières peuvent aussi être considérées comme : le prunier du japon, le maracuja, le papayer,…
	Cultures maraichères	Pour l'équilibre alimentaire du ménage grâce aux apports nutritionnels des légumes : oignons, carottes, choux, amarantes etc.
	Cultures fourragères	Pour l'alimentation du bétail. L'approche EFICC préconise l'usage de la fumure organique pour augmenter la production. Dans le cas de l'élevage, la stabulation permanente est préconisée afin de garantir une bonne santé des animaux et permettant de produire du fumier, ce qui implique une production suffisante et diversifiée de fourrage pour pouvoir nourrir les animaux et les maintenir en bonne santé : Tripsacum, Setaria, Pennisetum, Leucaena, Stylosanthes, Brachiarria, Calliandra, Vetiver, etc.
Animale	Elevage	Le bétail constitue un capital non seulement utile à moyen terme pour l'amélioration et la diversification des sources de revenus du ménage mais plus particulièrement important pour la production du fumier. La structuration des IGG permet non seulement d'accroitre de manière considérable l'accès aux sources monétaires par le biais des tontines, mais permet aussi aux ménages d'acquérir des capitaux productifs comme le petit bétail, le capital pour l'amélioration des exploitations agricoles,…
Sylvicole	Fruitières	Comme sources de revenu mais aussi pour l'amélioration de la qualité de l'alimentation du ménage : prunier du japon, maracuja, papayer, manguier, orangers,
	Forestières	Protection du sol, source d'énergie pour la famille, tuteurs, usages divers : eucalyptus, Grevillea,…
	Arbustives-fourragères	Composante pérenne fourragère arbustive : café, fruits, et d'autres espèces d'arbres comme le Calliandra, et le Grevillea ;

Source : ADIP (2023)

II.1.3.4.3. Modèle de l'Exploitation Familiale Intégrée

Selon, Niyonkuru (2023), les modèles d'EFI devraient donc être élaborés pour chaque zone agro écologique. Cependant, chaque producteur en fonction de ses potentialités, de ses priorités doit pouvoir les adapter en respectant les principes de base. Il faut également éviter des modèles uniques pour une région, la place devant être laissée à la créativité de l'acteur en fonction de ses prédispositions, afin d'éviter la surabondance des mêmes produits et la chute des prix **(**Marzin, J., & Bonnet, P. 2017).

1. Au sommet de la montagne se trouve un sol dégradé : Arbres forestiers comme Eucalyptus;
2. Les courbes de niveau sont distantes en fonction de la pente du terrain. Pour les tracer, on utilise des triangles de pente ;
3. A 30 cm du coté haut de la courbe, on met une ligne des herbes fourragères (graminées). Entre ces herbes, on y met aussi quelques légumineuses comme le Calliandra, le Leucaena ;
4. A 1 ,5 m de la courbe vers le haut et vers le bas, on met des arbres agroforestiers comme la Grevillea suivant une ligne imaginaire parallèle à la courbe de niveau. A partir de ce niveau, on installe aussi les rejets de bananiers avec un écartement de 6 m. Les deux sont disposés en quinconce. Cette disposition permet de freiner l'eau. Cette dernière s'infiltre dans le sous-sol, ce qui explique la verdure des plantes qui sont au pied de la montagne. Les feuilles de bananiers ne doivent pas se toucher. Ce qui permettra de mettre des cultures intercalaires comme le maïs, les haricots, les pommes de terre etc.
5. En aménageant les courbes de niveau, la terre est mis du coté haut pour constituer un talus, de telle manière que si le sol glisse, il retourne dans le fossé.

Ces transformations de l'exploitation en une EFI de qualité est un processus long qui peut durer plus ou moins cinq ans. Il nécessite des investissements et des intrants de qualité. Elles doivent se faire au rythme de chacun en fonction de la capacité d'intégration des concepts et de la force de travail de chaque ménage, ce qui dépend notamment de la taille de l'exploitation, du nombre de membres productifs dans le ménage. Il ne s'agit pas de bouleverser, ou de détruire de que fait déjà le ménage, mais plutôt de l'amener à transformer et à améliorer pas-à-pas ses façons de faire (Niyonkuru, 2023).

II.1.4. Autonomisation

II.1.4.1. Définition

Selon Kabeer (1999), l'autonomisation se définit comme l'expansion de la capacité des personnes à faire des choix stratégiques dans un contexte où cela leur avait été auparavant dénié. L'autonomisation des ménages ruraux dans le domaine agricole désigne la capacité des

ménages à accéder et à contrôler les ressources productives (foncier, financement, intrants), à prendre des décisions économiques indépendantes, et à améliorer durablement leurs conditions de vie grâce à des activités agricoles rentables et durables.

II.1.4.2. Autonomie d'une exploitation agricole

Levard (2023) définit l'autonomie d'une exploitation agricole comme la capacité du ménage à maîtriser ses choix techniques, économiques et financiers, tout en réduisant sa dépendance aux facteurs externes. Cette autonomie inclut aussi la possibilité réelle d'exercer cette capacité, permettant ainsi à l'agriculteur de valoriser pleinement les ressources locales, qu'elles soient humaines, techniques ou financières. L'autonomie se mesure à l'échelle de l'exploitation mais est aussi influencée par le contexte territorial.

II.1.4.3. Dimensions de l'autonomie

Selon Levard (2023), l'autonomie des exploitations agricoles repose sur trois dimensions essentielles :

- Autonomie décisionnelle : capacité à analyser les contraintes et atouts internes et externes, pour choisir les modes de production, commercialisation et financement adaptés.
- Autonomie économique et financière : capacité à générer un revenu suffisant pour rémunérer le travail et assurer l'autofinancement de l'exploitation.
-Autonomie technique : indépendance dans l'accès aux intrants et maitrise e technique reflétant la vulnérabilité économique et technique.

II.1.4.4. Mécanismes d'accès à l'autonomie : pauvreté et vulnérabilité

Bouquet *et al.* (2007) expliquent que l'autonomie ne peut être atteinte sans dépasser le stade de vulnérabilité et de pauvreté. La relation entre pauvreté et vulnérabilité est dynamique : la vulnérabilité peut enfermer les ménages dans la pauvreté ou entraîner des ménages non pauvres vers celle-ci.

Deux mécanismes sont cruciaux pour parvenir à l'autonomie :

- La résilience face aux chocs économiques, qui permet d'éviter la décapitalisation et la fragilisation prolongée (Bouquet *et al.*, 2007).
- L'aversion au risque, qui pousse les ménages à adopter des stratégies sécuritaires parfois au détriment de la rentabilité, limitant ainsi leur accès à l'autonomie (Zimmerman, 2003).

II.1.4.5. Différentes perceptions des auteurs sur l'autonomisation

L'autonomisation des individus, particulièrement dans les zones rurales des pays en développement comme le Burundi, est un concept dynamique et multidimensionnel. Kegnide et Vodouhe (2023) la définissent comme le processus par lequel les personnes vulnérables

acquièrent la capacité de prendre des décisions stratégiques essentielles qui déterminent leur survie. Cette définition souligne l'importance de l'autonomisation dans les contextes où la majorité de la population vit en situation de vulnérabilité.

Selon la Commission générale de terminologie et de néologie européenne (2006), l'autonomisation, ou « empowerment », est un processus par lequel une personne ou une collectivité se libère d'un état de sujétion. Ce processus leur permet d'acquérir la capacité d'exercer pleinement leurs droits et de s'affranchir de dépendances sociales, morales ou intellectuelles.

L'autonomisation est un concept multidimensionnel non observable directement. Son étude ne peut se faire qu'en utilisant des variables indicatrices, par exemple en termes de capacité de prise de décision, de mobilité, d'estime de soi ou de contrôle des ressources (Tomavo & Degla, 2019).

II.1.4.6. Construction de l'autonomie selon différents auteurs

Définie comme la capacité à se déterminer par soi-même (autos), en conformité avec sa propre loi (nomos), (Yolande, 2014). L'autonomie est généralement présentée comme une tentative de se servir de ses propres capacités pour agir, sans être guidé par un autre. C'est en pensant par lui-même pour ne pas être dirigé par un autre que l'homme peut sortir d'un « état de minorité ». C'est se donner à soi-même ses propres lois (Jérôme, 2003).

Considéré comme processus d'initiation et d'acculturation, l'autonomie se construit dans les interactions avec l'extérieur et un retour sur soi, dans un mouvement d'auto-organisation qui montre l'imbrication de l'individuel et du social (Yolande, 2014).

D'une part, le développement renvoie l'amélioration de la qualité de vie et des capacités humaines en améliorant le niveau de vie, l'estime de soi, la liberté ainsi que la stabilité économique. Cette stabilité économique revêt un caractère d'autonomie financière et économique des ménages qui se font vivre par elles-mêmes sans dépendance de l'extérieur (Uwase, 2018).

II.2. Revue empirique

Le développement de l'agriculture durable en milieu rural nécessite l'accès à des financements adaptés permettant aux petits exploitants d'adopter des pratiques respectueuses de l'environnement, tout en assurant leur sécurité alimentaire et économique (FAO, 2019).

Le financement agricole joue un rôle catalyseur dans la modernisation des exploitations et la réduction de la vulnérabilité des ménages face aux chocs climatiques et économiques (IFAD, 2021).

Cependant, plusieurs études ont révélé que les systèmes de financement rural restent peu accessibles, en particulier pour les ménages sans garanties, ce qui freine l'adoption de techniques durables (Zeller & Sharma, 2000). De plus, même lorsqu'un financement est obtenu, l'absence de formation, de suivi ou de conseil technique compromet la réussite des projets agricoles, pouvant entraîner l'échec ou l'abandon des membres dans les groupements (Wampfler & Mercoiret, 2002).

Ces résultats s'inscrivent dans le cadre plus large des travaux de Chirwa *et al.* (2011) qui démontrent que la dynamique sociale et économique interne des groupements est déterminante pour leur viabilité. Le renforcement de la gouvernance participative et le soutien technique sont ainsi proposés comme leviers pour réduire le taux d'abandon.

Plusieurs études empiriques ont analysé les causes et conséquences de l'abandon des membres dans les groupements d'épargne, de crédit ou agricoles. Par exemple, Mbabazi et al. (2018) ont montré que l'insatisfaction liée à la mauvaise gestion des fonds, le manque de transparence et l'absence de bénéfices économiques immédiats conduisent à un taux élevé d'abandon dans les coopératives agricoles en Ouganda.

De même, Nguyen *et al.* (2019), dans une étude sur les groupements d'agriculteurs au Vietnam, ont constaté que les difficultés financières personnelles, l'accès limité aux services d'accompagnement, et les conflits internes sont des facteurs majeurs de désengagement des membres.

Par ailleurs, Munyaneza (2020) a souligné dans son travail au Rwanda que l'abandon est souvent corrélé à un manque de confiance envers les dirigeants et une faible implication des membres dans les prises de décisions, ce qui nuit à la pérennité des groupements.

La question du financement agricole et rural est reconnue comme un élément essentiel dans la croissance économique et la réduction de la pauvreté (Zeller, 2003).

Par ailleurs, Klein *et al.* (2003) en analysant les meilleures pratiques de crédit agricole, indiquent que le manque d'accès au crédit formel et à des services d'intermédiation financière complets freine le développement du secteur agricole et entrave les efforts fournis pour réduire la pauvreté rurale.

Même si la demande et l'offre de financement rural tendent à se développer aujourd'hui pour une large part à travers la micro-finance, les activités agricoles restent insuffisamment financées. Le non-accès au financement des exploitants agricoles entraine la faible production qui à son tour entraine le faible revenu et le faible revenu à son tour entraine le faible investissement et ce dernier entraine à son tour la faible production d'où le cercle vicieux.

Selon une étude menée par Makhura *et al.* (2020), l'accès au financement agricole a permis d'augmenter la production de maïs des petits agriculteurs en Afrique du Sud.

Une étude de cas réalisée au Cameroun sur l'impact du développement du secteur financier basé essentiellement sur l'accès aux microcrédits révèle des résultats contraires (Kendo, Baye & Fondo, 2008). Dans cette étude, ils soulignent le fait que le développement du secteur financier en valorisant et en mettant en évidence l'importance et l'action secteur de la micro finance, produit un effet positif sur la productivité des populations pauvres. De plus, il existe une relation non linéaire entre le développement du secteur financier et la productivité des populations pauvres. Le microcrédit produit des bienfaits sur la vie des petits exploitants agricoles. Le développement de l'activité de la microfinance se range dans le cadre des actions endogènes à mener. Les actions exogènes touchent l'apport des décideurs publics dans le secteur agricole.

Selon Adanson & Assone (2023) dans son étude : « Déterminants de la demande de financement auprès des associations de microcrédit par les petites exploitations agricoles familiales au Maroc »ses résultats montrent que les caractéristiques socioéconomiques telles que le revenu, la confrontation de l'intérêt à l'usure et la proximité de l'Association de microcrédit (AMC) ont une relation négative et significative avec la probabilité de demande de microcrédit. Cependant, l'information sur le crédit et l'exercice d'une activité non agricole ont une relation positive et significative avec la probabilité de demande de microcrédit. En ce qui concerne les caractéristiques intrinsèques des petites exploitations agricoles familiales, l'étude montre une relation négative entre le nombre de bovins et la superficie disponible avec la probabilité de demande de microcrédit, et une relation positive entre la superficie cultivée et la demande de microcrédit.

Des économistes du développement tels que Morduch (1995), Duflo (2008), Dean Karlan (2007), sont les premiers à réaliser des recherches empiriques sur l'impact du microcrédit sur la pauvreté dans les pays en développement. Selon cette théorie, le financement agricole peut contribuer à réduire la pauvreté en offrant des opportunités d'emploi et en augmentant les revenus des agriculteurs.

Cette théorie est soutenue par des études telles que celle d'Adembola et al. (2009) qui démontre que le financement agricole peut avoir un impact significatif sur la réduction de la pauvreté dans les zones rurales.

Des études telles que celle de Udry (1994) ont également montré que le financement agricole peut avoir un impact significatif sur la réduction de la pauvreté en permettant aux agriculteurs

d'investir dans des technologies plus productives et des intrants de meilleure qualité, ce qui peut à son tour améliorer la production et les revenus agricoles. En somme, la théorie de l'impact du financement agricole sur la pauvreté suggère que le financement agricole peut jouer un rôle important dans la réduction de la pauvreté dans les zones rurales en stimulant la production agricole, en prévoyant des emplois, en augmentant les revenus et en ralentissant la productivité agricole.

D'abord, il y a ceux qui mettent en avant les vertus du crédit en termes d'amélioration de la productivité agricole (Diallo *et al.*, 2020 ; *Agbodji et al.*, 2019 ; Akudugu, 2016 ; Kashif *et al.*, 2016 ; Khandker &Koolwal, 2014 ; Guirkinger & Bourcher, 2008). Ensuite, des travaux concluent un effet limité voire neutre du crédit sur la productivité (Njeru et al, 2016 ; Khan et al., 2013). Enfin, d'autres travaux y voient même un effet négatif (Kanako et Magesi, 2020 ; Agbodji *et al.*, 2019).

Diallo et al. (2020) ont apporté des preuves empiriques sur la nécessité de promouvoir le crédit agricole dans la production. Ils montrent que les agriculteurs accédant au crédit disposent d'une production plus élevée que leurs homologues à hauteur de 37,32%.

Dans le même sens, Ali et al (2014) constatent que la levée des contraintes de crédit entraîne une amélioration de la productivité agricole d'au moins 17%.

Assimilant le crédit à l'accès aux services financiers et la taille de la ferme comme proxy de l'échelle de production, Akudugu (2016) révèle une relation significative entre le crédit provenant des sources formelles et informelles et la production agricole.

Il montre par ailleurs que les interactions crédit informel avec taille de l'exploitation ; crédits formel et informel avec taille de l'exploitation ont un effet positif et significatif sur la production. Dans leur étude sur les contraintes de crédit et productivité, Guirkinger et Bourcher (2008) concluent que la production des ménages contraints est déterminée par leurs dotations en actifs productifs. En plus, ils trouvent que les contraintes formelles de crédit impactent négativement l'efficacité de l'allocation des ressources.

Ces principaux résultats traduisent l'importance du crédit dans la performance des agriculteurs. Toutefois, des effets limités ou neutres du crédit sur la productivité agricole ont été mis en exergue dans la littérature.

Njeru et al (2016) constatent qu'il n'existe pas une différence significative du point de vue de l'utilisation d'engrais et de rendement parmi les agriculteurs qui ont accès au crédit et ceux qui n'y ont pas accès.

Nwaru et Onuoha (2010) relèvent de leur côté une meilleure performance des agriculteurs non bénéficiaires du crédit par rapport aux bénéficiaires. La contre-performance des agriculteurs ayant bénéficié est aussi mise en évidence par Khan et al. (2013). Ces derniers expliquent ce résultat par l'application du taux d'intérêt élevé, les retards notés généralement dans la mise en place des crédits et la lourdeur des démarches administratives.

S'agissant des effets négatifs du crédit sur la productivité, Nakano et Magezi (2020) sont catégoriques. D'après leurs résultats, l'amélioration de l'accès au crédit n'est pas suffisante pour accroître l'adoption des technologies par les petits agriculteurs et entraîner une augmentation de la productivité agricole et du bien-être.

Agbodji *et al.* (2019) distinguent dans leur analyse les effets suivant le type de crédit. Ils montrent spécifiquement un effet négatif du crédit en espèce sur la productivité du maïs contre un effet positif du crédit en nature.

La précarité et le faible pouvoir d'achat des petits agriculteurs expliquent ces résultats. Faute d'épargne suffisante et en raison de l'extrême pauvreté, les petits agriculteurs bradent leur récolte quitte à recourir plus tard à des prêts en espèces pour répondre aux besoins de base que sont le logement, la santé et l'éducation.

En conséquence, les prêts obtenus par ces agriculteurs ne servent pas à acquérir d'autres facteurs de production comme les semences améliorées. Au regard des résultats encore mitigés observés dans la littérature, la problématique du rôle du crédit dans la performance agricole est encore d'actualité. Cette étude contribue donc à enrichir la littérature disponible sur l'impact de l'accès au crédit sur la productivité agricole.

Bien que la plupart des recherches obtiennent un effet positif du crédit sur la productivité agricole, certaines ne parviennent, cependant pas, à trouver de lien.

Sur des données du Pakistan couvrant la période 1988-2010, Hussain (2012) analyse l'impact des décaissements de crédit sur la production totale de riz à l'aide d'une spécification de type Cobb Douglas. Il n'obtient pas de résultat significatif du crédit.

Au Pakistan Sial *et al.* (2012), à partir de données couvrant 1973-2009, n'obtiennent pas d'effet significatif du crédit institutionnel sur la productivité du riz.

CHAPITRE III. MATERIEL ET METHODES

III.0. Introduction

Ce chapitre présente la description de la zone d'étude, les critères de la détermination de l'échantillon, ainsi que les outils méthodologiques utilisés pour la collecte et l'analyse des données.

III.1. Présentation physique du milieu d'étude

III.1.1. Description du lieu de recherche

La région de KIRIMIRO est entourée de collines et de vallées qui offrent des microclimats variés, contribuant à une diversité agricole. Les rivières et ruisseaux qui sillonnent la région sont essentiels pour l'irrigation, surtout en saison sèche. La proximité de ces ressources en eau permet aux agriculteurs d'adopter des pratiques agricoles plus intensives.

La population de KIRIMIRO est majoritairement rurale, avec une forte dépendance à l'agriculture comme principale source de revenus. Les ménages sont souvent composés d'agriculteurs qui cultivent des parcelles de terre familiales. Cependant, la région fait face à divers défis économiques, notamment un accès limité aux financements, aux marchés, et aux services de conseil agricole. Les systèmes de financement agricoles, tels que le microcrédit et les coopératives, jouent un rôle crucial dans le soutien à l'autonomisation des agriculteurs et l'amélioration de leur productivité.

III.1.2. Climats

La région de Kirimiro bénéficie d'un climat tropical humide, caractérisé par des températures douces et un réseau hydrographique dense. Elle se trouve entre 3,05° et 3,8° de latitude sud et 29,6° et 30,1° de longitude est. Son altitude varie entre 1400 et 1750 m au-dessus du niveau de la mer, avec un relief de plateaux ondulés.

La pluviométrie annuelle oscille entre 1200 et 1300 mm, tandis que la température moyenne annuelle est d'environ 18°C. Les sols dominants sont des ferralsols et des kaolisols (Sottiauxet al., 1988). Le paysage est constitué d'une colline avec des sommets plats.

Les températures les plus élevées sont enregistrées en août, septembre et octobre, tandis que les plus basses se produisent en juin et juillet, avec des brumes nocturnes et une forte rosée matinale. En général, les températures restent relativement constantes tout au long de l'année, bien que l'amplitude diurne soit élevée (entre 11°C et 18°C) (Nibasumba *et al.*, 2021).

III.1.3. Topographie

Le relief de la région de Kirimiro est assez accidenté, avec des sommets très érodés à certains endroits ; cependant, la majorité de la région présente un terrain plat. Certaines zones comportent des affluents rocheux qui rendent le sol inhabitable et peu propice à l'agriculture. Les sols ont une aptitude agricole allant de bonne à marginale. La région naturelle de Kirimiro est la plus densément peuplée du pays, comptant plus de 287 179 ménages agricoles, soit 18,4 % du total national. Les principaux types de sol incluent des sols argilo-sableux (ikivuvu) sur certaines collines, des sols graveleux (urubuye) avec une fertilité relativement élevée au sommet des collines, des sols argileux lourds (inombe) sur les bas-reliefs, ainsi que des sols de bas-fonds.

III.1.4. Végétation

Dans la région naturelle de Kirimiro, la végétation est presque absente. À l'exception des parties ouest et sud où l'on trouve des pins, des eucalyptus et des herbes naturelles, le reste de la zone est largement cultivé. En raison de la forte densité de population dans cette région, divers types de cultures sont pratiqués avec l'utilisation d'engrais en agriculture.

III.2. Méthodologie de recherche

Les principales étapes poursuivies dans notre recherche sont :

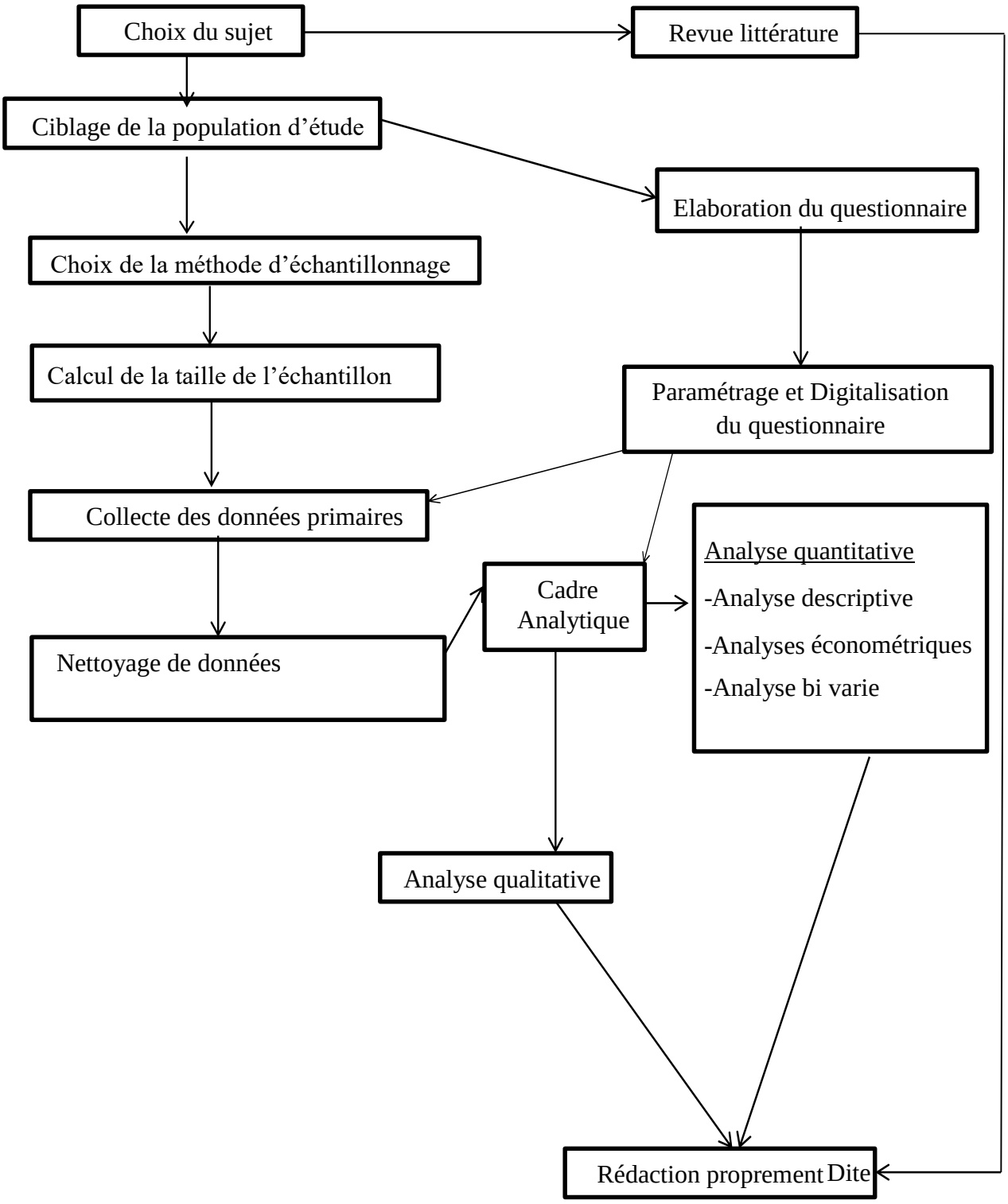


Figure 3: Les étapes poursuivies pour aboutir aux résultats

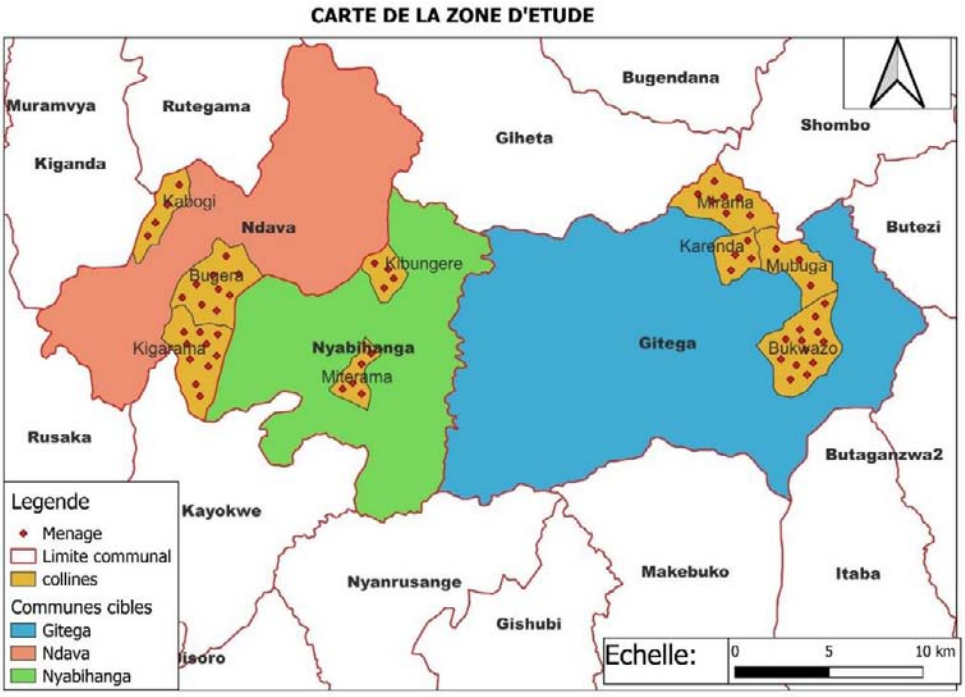
Source : Auteur, 2025

III.2.1. Description de la population étudiée et justification du choix de la zone

Dans notre travail, la population est constituée par les exploitants agricoles de la province GITEGA ET MWARO bénéficiaires accompagnés par l'ADIP dans le cadre du projet RAFIDESTIM et nous avons touché dans trois communes GITEGA, NYABIHANGA ET NDAVA.

Nous avons également considéré une population témoin composée de ménages agricoles qui n'ont pas aucun appui financier dans ces mêmes zones d'études. Les collines ont été choisies au hasard parmi les autres collines où le projet est mis en œuvre.

La collecte des données a duré 9 jours et a été effectuée par une équipe de quatre enquêteurs, avec une moyenne de 8 enquêtés par jour. En parallèle, nous avons organisé une séance de discussion avec les bénéficiaires à l'aide d'un guide d'entretien préparé pour trianguler les informations recueillies via le questionnaire. Comme il n'est pas facile de mener une enquête auprès de toute la population choisie par l'étude, nous avons fait recourt à l'échantillonnage



III.2.2. Technique d'échantillonnage

Dans le cadre de cette étude, la technique d'échantillonnage utilisée vise à sélectionner un nombre restreint d'individus à la fois bénéficiaires du financement accordé par l'ADIP et non-bénéficiaires comme échantillon témoin afin que les résultats obtenus à partir de leurs réponses puissent être généralisés à l'ensemble de la population ciblée. Cette démarche permet de formuler des conclusions valides et applicables à une échelle plus large.

Dans notre travail, nous avons préféré à utiliser la méthode d'échantillonnage stratifié.

Cette méthode est particulièrement pertinente dans notre cas. La population peut être divisée en deux strates : les bénéficiaires de l'organisation et les non-bénéficiaires. L'échantillonnage stratifié consiste alors à tirer un échantillon aléatoire à l'intérieur de chaque strate. Cette méthode assure une représentation équilibrée des deux groupes dans l'échantillon final, ce qui facilite les analyses comparatives entre bénéficiaires et non-bénéficiaires.

Groupe 1 : Population bénéficiaire du financement

La taille de l'échantillon pour les ménages bénéficiaires est calculée comme suit :

$n= \frac{\boldsymbol{\chi^2 NP(1-P)}}{\boldsymbol{d^2(N-1)+\chi^2 P(1-P)}}$ (Krejcie & Morgan, 1970)

Avec :

n : taille de l'échantillon

$\chi 2$ = la valeur du tableau du chi carré pour 1 degré de liberté au niveau de confiance souhaité (au niveau de confiance de 95 %, $\chi 2 = 3{,}8416 \approx 3{,}84$) est utilisée

N = la taille de la population

P = la proportion de la population (supposée être de 0,05 car cela fournirait la taille d'échantillon maximale)

d : marge d'erreur d'échantillonnage (degré de précision exprimé sous forme de proportion (d = 0,05))

On a donc : $n= \frac{\boldsymbol{3{,}841*554*0{,}5(1-0{,}5)}}{\boldsymbol{0{,}05^2(554-1)+3{,}841*0{,}5(1-0{,}5)}}$

=227 ménages à enquêter

Le nombre de ménages bénéficiaires enquêtés était au nombre de 227

Groupe 2 : Population témoin

Pour les ménages témoins, nous avons utilisé la formule décrite ci-dessous :

$n^*= \frac{Z^2P(1-P)}{e^2}$ (Cochran, 1977)

Avec :

n : taille de l'échantillon.

Z : score Z correspondant au niveau de confiance choisi (par exemple, 1,64 pour un niveau de confiance de 95%)

p : proportion estimée de la population présentant la caractéristique étudiée (si inconnue, on utilise généralement 0,5 pour maximiser la taille de l'échantillon)

e : erreur tolérée (ici, nous utilisons une marge d'erreur de 10% dans le cadre de notre étude)

Nous avons donc :

$n^* = \frac{1,64^2 * 0,5 * (1-0,5)}{0,1^2}$

=67 ménages

Le nombre total de ménages témoins enquêtés dans le cadre de cette étude s'élève à 67.

Ainsi, pour répondre aux objectifs de notre recherche, nous avons initialement prévu de mener une enquête auprès de 294 ménages agricoles. Ces ménages devaient être représentés soit par un membre actif et non actif (abandon) du groupement s'il s'agissait d'un bénéficiaire, soit par le chef de ménage ou un membre adulte lorsqu'il s'agissait d'un ménage témoin.

Afin de faciliter l'identification des bénéficiaires, nous avons obtenu la base de sondage des membres soutenus par l'ADIP dans la région naturelle de KIRIMIRO. Cependant, une fois sur le terrain, nous avons constaté que cette liste comportait certaines limites : plusieurs personnes inscrites n'étaient plus actives, tandis que d'autres, bien qu'actuellement bénéficiaires, ne figuraient pas sur ladite liste. Cette situation a révélé une incohérence entre la base de sondage de l'organisation et la réalité du terrain, rendant ainsi difficile l'estimation précise de la taille totale de la population cible.

En raison de cette incertitude, nous avons finalement opté pour un échantillon effectif de **260** ménages agricoles, jugé suffisamment représentatif pour atteindre les objectifs de l'étude tout en tenant compte des réalités observées sur le terrain.

Tableau 3: Répartition de l'échantillon selon leurs communes, zones et collines

	Bénéficiaires		Témoins		
	COLLINE				
COMMUNE	Nom	Effectif	Collines	Effectif	Total
GITEGA	MUBUGA	14	MUBUGA	11	
	BUKWAZO	16	BUKWAZO	5	
	KARENDA	22	KARENDA	15	
	MIRAMA	20	MIRAMA	13	
Total		72		44	116
NDAVA	KABOGI	12	KABOGI	11	
	BUGERA	24	BUGERA	8	
	KIGARAMA	10	KIGARAMA	16	
Total		46		35	81
NYABIHANGA	KIBUNGERE	25	KIBUNGERE	11	
	MITERAMA	18	MITERAMA	9	
Total		43		20	63
Total general		161	**99**		**260**

Source : Auteur, 2025

III.2.3. Le travail préliminaire

Cette phase consiste à la prise de contact avec les différentes parties entre autres le directeur de mémoire issu de l'université du Burundi et les cadres de l'ADIP.

La présente étude s'est réalisée dans le cadre du projet RAFIDESTIM (Recherche des Alternatives des Financement Innovants et du Développement des exploitations familiales par les Stimulations Mutuelles) mise en œuvre par l'ADIP.

III.2.4. Recherche documentaire

Au cours de cette étape, nous avons consulté divers documents scientifiques, ouvrages, rapports et publications liés à notre sujet afin d'obtenir suffisamment d'éclaircissements sur les concepts et théories relatifs au financement, aux pratiques aux pratiques agricoles durables, Cette documentation a enrichi notre compréhension du thème et a permis d'établir les grandes lignes de la problématique ainsi que les objectifs et hypothèses de recherche nécessaires pour déterminer les méthodes et outils à utiliser pour la collecte et l'analyse des données. Cette phase s'est étendue tout au long de notre recherche**.**

III.2.5. Sources des données

Cette étude nécessite deux principales sources de données à savoir les données primaires issues des enquêtes sur terrain auprès de ménages et des données secondaires provenant de la littérature. Les données estimatives proviennent spécifiquement des informations collectées sur les différentes communes dans la zone d'étude.

III.2.6. Technique de collecte des données

La collecte de données est une phase de la recherche scientifique pour laquelle le chercheur doit définir la technique et/ou les outils qui seront utilisés principalement dans les recherches empiriques. Ils constituent des moyens de comprendre la perception et chercher des informations contenues dans le discours des sujets de recherche (Espagnol *et al.*, 2016).

La collecte de données permet d'apporter une réponse personnelle et illustrée à ses hypothèses de départ. Lors de cette étape, le chercheur montre sa capacité à mettre en place des techniques d'enquête qui lui permettent de collecter des données pertinentes.

C'est justement la pertinence des données récoltées et leur bonne interprétation lors de l'analyse puis de la conclusion, qui apportera des réponses face au phénomène étudié.

Dans notre travail nous avons fait une enquête sur la question de leur financement des exploitants agricoles et l'influence sur l'autonomisation des ménages.

III.2.7. Technique d'enquête par questionnaire

Le questionnaire a pour fonction principale de donner à l'enquête une extension plus grande et de vérifier statistiquement jusqu'à quel point sont généralisables les informations et hypothèses préalablement constituées" (Combessie, 2007).

Notre questionnaire est composé par deux sortes des questions à savoir : les questions ouvertes et les questions fermées.

III.2.8. Outils de collecte, traitement et analyse des données

Pour la collecte des données, un questionnaire digitalisé dans KoboCollect a été utilisé avec un guide d'entretien, un stylo, un cahier et un smartphone. Les logiciels SPSS version 25 et Excel version 2021 ont servi au traitement et au codage des différentes variables de nos modèles ; STATA version 17 a été utilisé pour le traitement final et l'analyse des données (analyse descriptive, analyse bivariée, analyse multivariée et analyse descriptive multidimensionnelle). Excel version 2021 a également servi pour créer certaines figures et effectuer certains calculs tandis que Mendeley a été employé pour gérer les références.

III.3. Description des variables intégrées dans le modèle de régression logistique binaire relatif à l'abandon des membres des GSEMs

Au cours de l'analyse statistique et économétrique, nous avons utilisé la régression logistique pour analyser les données. La régression logistique binaire (modèle logit) nous a servi dans l'étude de l'abandon des membres des GSEMs. Le choix du modèle logit est justifié par le fait que la variable à expliquer est une variable qualitative binaire où la variable Y (abandon) prend deux modalités : 1 pour signifier membres ayant abandonné et 0 pour membres n'ayant pas abandonné. L'utilisation de la fonction de lien logit permet une interprétation des paramètres en termes d'odds-ratio. 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 avons utilisé un deuxième niveau d'analyse : l'analyse explicative. Cette analyse consiste à mesurer les effets nets des variables explicatives sur la variable dépendante (régression logistique). Le modèle de régression logistique qui se prête bien à la modélisation des données observées aux différentes caractéristiques.

En résumé, la régression logistique est basée sur le modèle suivant :

$$\text{logit}(p) = \ln\frac{p}{1-p} = \alpha + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_j$$

Où :

- Les Xj sont des variables explicatives ;
- βj représentent les effets des variables Xj sur Y ;

- p est la probabilité que l'événement Y se réalise ;

- 1-p est la probabilité que l'événement Y ne se réalise pas.

- α est la constante

Tableau 4: Présentation des variables introduites dans le modèle logistique

Nom de la Variable	Codes	Modalités
Abandon	ABAN	1= Oui ; 0= Non
Genre du chef de ménage	GENRE	1=Masculin 2=Féminin
Age	AGE	Année Révolue
Maitrise des modalités de remboursement	MMR	1= Oui ; 0= Non
Prise de décision sur revenu	PD	1. Homme ; 2. Femme
Remboursement du stimulateur	RS	1= Oui ; 0= Non
Taille du ménage	TM	Nombre
Difficultés financières	DF	1= Oui ; 0=Non
Souplesse du crédit	SC	1=Oui ; 0=Non
Qualité des services	QS	1=Bonne ; 2= moyenne ; 3=Mauvaise
Ancienneté du membre	AM	Année
Activité principale	AP	1=Agriculture 2=Commercent 3=Elevage
Niveau d'étude du Président ou stimulateur GSEM	NE	1=Alphabétisation 2=Primaire 3= Secondaire
Motivation des membres	MM	1= Oui ; 0= Non
Visites du stimulateur	VS	1= Oui ; 0= Non
Situation Matrimoniale	SM	Nombre

III.4. Description des variables indicatrices de l'autonomie des ménages ruraux

Tableau 5: Description des variables indicatrices de l'autonomie des ménages ruraux.

Nom de la Variable	Codes	Modalités
Accès à la scolarité	ASRITE	1= Oui ; 0= Non
Création de l'AGR	CREAGR	1= Oui ; 0= Non
Revenu des ménages	REVM	1= Oui ; 0= Non
Accès à la santé	ASTE	1= Oui ; 0= Non

III.5. Présentation du modèle de la régression linéaire multiple

Dans le but d'analyser l'impact du financement sur le revenu agricole des ménages, nous avons choisi d'utiliser un modèle de régression linéaire multiple, car la variable dépendante est quantitative continue, tandis que les variables indépendantes sont à la fois quantitatives et qualitatives binaires. L'équation générale du modèle de régression linéaire multiple se présente comme suit :

$$Y=\beta 0 + \sum_{j=1}^{p} \beta j X j + \sum_{j=1}^{k} cjDj + \varepsilon$$

Avec :

• Y est une variable à expliquer et aléatoire ;

• Xj variables explicatives quantitatives continues non aléatoires et connus ;

• Dj variables explicatives discrètes et qualitatives non aléatoires et connus ;

• βi coefficients affectés aux variables explicatives quantitatives continues du modèle, non aléatoires et inconnus ;

• cj coefficients affectés aux variables explicatives discrètes et qualitatives ;

• Ɛ est le terme d'erreur qui représente l'effet des variables non prises en considération dans le modèle, aléatoire et inconnu.

• $\beta 0$: ordonnée à l'origine

III.6. Variables constitutives du modèle économétrique

Tableau 6: Variables constitutives du modèle économétrique

Nom de la variable	**Modalités**
Revenu agricole	-
Accès au financement	0. Non ; 1. Oui
Age	-
Sexe	0. Féminin ; 1. Masculin
Niveau d'éducation	1. Analphabète ; 2. Primaire ; 3. Secondaire
Activités principales du chef du ménage	1. Aucune ; 2. Agriculteur ; 3. Commerçant ; 4. Fonctionnaire ; 5. Artisan ; 6. Autre (à préciser)
Activités secondaires du chef du ménage	1. Aucune ; 2. Agriculteur ; 3. Commerçant ; 4. Fonctionnaire ; 5. Artisan ; 6. Autre (à préciser)
Encadrement agronomique	0. Non ; 1. Oui
Possession du bétail	0. Non ; 1. Oui
Pratique d'Agroforesterie	0. Non ; 1. Oui
Pratique de l'Elevage	0. Non ; 1. Oui
Fumure organique	0. Non ; 1. Oui
Superficie	0. Non ; 1. Oui
Activités Génératrices de Revenus	-
Taille du Ménage	-
Association des cultures	0. Non ; 1. Oui

III.7. Statistiques descriptives

L'analyse descriptive nous permet de mieux appréhender les variables qu'on a introduites dans les deux modèles. Elle va comporter quatre étapes :

1. Calcul des effectifs
2. Calcul de la centralité : mode, moyenne, médiane
3. Calcul de la dispersion : quartiles, écart type, variance
4. Représentation graphique : Diagramme en bâton, Diagramme en barres, Histogramme, Boîte à moustaches.

III.8. Analyse bivariée

L'analyse bi variée consiste à étudier la relation entre deux variables à la fois. Elle permet de voir si et comment une variable influence ou est associée à une autre.

Dans notre travail, nous avons utilisé le test Chi-deux pour analyser la relation qui existe entre : l'accès à la scolarité et autonomie, création des AGRs et autonomie, revenu des ménages et autonomie et enfin accès à la sante et l'autonomie

En effet, pour évaluer et conclure l'impact du financement sur le revenu agricole, nous avons préféré le test de student pour comparer le revenu moyen des ménages ayant accès au financement conte ceux qui n'en ont pas.

III.9. Limites et difficultés rencontrés de la recherche

En raison de leur principale activité consistant à travailler dans les champs, il était souvent compliqué de trouver facilement les enquêtés pour réaliser les entretiens.

Malgré les difficultés liées au transport, j'ai su optimisé mon chronogramme afin d'assurer la collecte des données nécessaires à mon étude.

Par ailleurs, des contraintes logistiques, notamment l'état des routes et la dispersion géographique des villages, ont parfois limité l'accès à certains ménages. Enfin, le temps et les ressources disponibles ont restreint l'ampleur de l'échantillonnage et la profondeur de l'analyse.

Au cours de la collecte des données, plusieurs difficultés ont été observées sur le terrain. Premièrement, certains membres du groupement étaient absents ou difficiles à localiser, notamment ceux ayant abandonné les activités, ce qui a limité leur participation à l'enquête. Deuxièmement, la sensibilité des questions liées aux finances a parfois entraîné une réticence à répondre ou des réponses peu sincères

Enfin, le désintéressement croissant des agriculteurs envers les enquêtes a constitué un obstacle majeur au départ. Heureusement, les nombreuses sessions explicatives que j'ai organisées se sont avérées efficaces et ont conduit au succès de cette recherche.

III.9.1. Difficultés liées à l'enquête sur les abandons

L'analyse de l'abandon des membres des groupements a rencontré plusieurs obstacles. D'abord, il était difficile d'identifier et de localiser certains anciens membres, même si une liste actualisée était disponible. Ensuite, plusieurs d'entre eux ont refusé de participer, soit par méfiance, soit par indifférence, estimant qu'ils n'étaient plus concernés par les groupements. Dans certains cas, les répondants n'ont pas voulu évoquer les raisons réelles de leur abandon, par crainte de stigmatisation ou de conflits internes. Ces réticences ont parfois limité la profondeur des informations obtenues.

III.9.2. Difficultés liées aux témoins

Durant la collecte, plusieurs difficultés ont été rencontrées avec les témoins interrogés. Certains membres, surtout ceux ayant abandonné les groupements, étaient difficiles à retrouver ou à contacter. D'autres se montraient méfiants ou réservés, refusant parfois de répondre aux questions sensibles concernant leurs revenus ou leur expérience avec les services financiers. Le niveau d'éducation relativement bas de certains enquêtés a également posé problème : des questions mal comprises ont nécessité des reformulations ou des explications supplémentaires, prolongeant la durée des entretiens. Enfin, la fatigue ou l'indisponibilité de certains témoins, surtout en période de récolte ou de travaux agricoles, a retardé le processus de collecte.

III.9.3. Conséquences liées au calendrier agricole

La non-récolte des cultures de la saison B au moment de la collecte des données a constitué un obstacle majeur pour l'étude. En effet, cette situation a limité l'accès à des informations précises sur les rendements, les revenus agricoles réels, ainsi que sur l'impact direct des financements sur la production.

De plus, certains ménages n'étaient pas encore en mesure d'évaluer correctement leurs gains agricoles, ce qui a entraîné des estimations partielles ou approximatives. Cette situation a pu affecter la fiabilité des données économiques collectées, notamment celles relatives à la production.

CHAPITRE IV. PRESENTATION ET DISCUSSION DES RESULTATS

IV.1. Caractéristiques Sociodémographiques

Le tableau 7 montre la répartition des chefs de ménage selon le genre des chefs de ménage, le niveau d'étude, la situation matrimoniale et l'activité principale du ménage ou du chef de ménage.

Tableau 7: Statistiques descriptives des chefs de ménage.

Variable	***Modalités***	**Accès au financement**	
		Non	Oui
Genre	Féminin	29,73%	70,27%
	Masculin	41,40%	58,60%
Niveau d'étude	Sans	28%	72%
	Alphabétisation	46,34%	53,66%
	Primaire	34,85%	65,15%
	Secondaire (cycle inférieur)	54,55%	45,45%
	Secondaire (cycle supérieur)	53,33%	46,67%
Situation matrimoniale	Marié	37,19%	62,81%
	Séparé	50%	50%
	Veuf	53,33%	46,67%
Activité principale	Agriculture et élevage	36,76%	63,24%
	Artisan	0%	100%
	Commerçant	100%	0%
	Fonctionnaire	100%	0%

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

L'analyse de ce tableau montre :

La majorité des chefs des ménages enquêtés de sexe féminin, 70,27%, ont accès au financement contre 29,73% qui n'ont pas accès au financement. Parmi les chefs de ménages de sexe masculin, 50,54% ont accès au financement contre 49,46% qui n'ont pas accès au financement.

- Quant au niveau d'étude, d'une part, parmi les chefs de ménage ayant aucun niveau d'étude, ceux alphabétisés et ceux ayant un niveau primaire, la majorité, soit respectivement 72%, 53,66% et 65,15%, ont accès au financement. D'autre part, parmi les chefs de ménages ayant un cycle inférieur et ceux ayant un cycle supérieur secondaire, respectivement 54,55% et 53,33% n'ont pas accès au financement.
- Quant à la situation matrimoniale, la majorité des chefs de ménages mariés et tous les célibataires ont accès au financement tandis que la majorité des veufs (veuve) n'ont

pas accès au financement. Les chefs de ménage séparés s'équivalent dans les deux groupes de ménages (ceux ayant accès au financement et ceux qui n'en bénéficient pas).

- La majorité des chefs de ménage ayant comme activité principale l'agriculture et l'élevage, soit 63,24%, ont accès au financement. Tous les chefs de ménages fonctionnaires et commerçants n'ont pas accès au financement tandis que tous les chefs de ménage artisans ont accès au financement.

IV.1.1. Age du chef de ménage

Il est important de prendre en compte l'âge des chefs de ménage car il peut être déterminant de l'adoption ou non des systèmes de production durables. Les statistiques descriptives sur l'âge des chefs de ménage dans la zone d'étude sont présentées dans le tableau 8.

Tableau 8: Statistiques descriptives sur l'âge du chef de ménage.

Accès au financement	Moyenne	Médiane	Ecart-type	Min	Max	IC	Skewness	p-valeur
Oui	45,94	44	11,62	20	76	44,13-47,75	0,3629	0,0565
Non	41,53	41	9,92	20	67	39,55-43,51	0,5326	0,0286

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

L'analyse de ce tableau montre que :

- Pour les ménages ayant accès au financement, l'âge moyen des chefs de ménage est de 46 ans et varie de 44 à 47 ans. Le chef de ménage le plus jeune a 20 ans et celui le plus âgé a 76 ans. Le coefficient de Skewness n'est pas statistiquement égal à 0 (p-valeur=0,0565), ce qui signifie que l'âge des chefs de ménage ayant accès au financement n'est pas normalement distribuée. La différence d'âge entre un chef de ménage et un autre est de 11 ans (écart-type).
- Pour les ménages n'ayant pas accès au financement, l'âge moyen des chefs de ménage est de 42 ans et varie de 40 à 44 ans. Le chef de ménage le plus jeune a 20 ans et celui le plus âgé a 67 ans. Le coefficient de Skewness est statistiquement supérieur à 0, ce qui signifie que l'âge des chefs de ménage n'ayant pas accès au financement ne suit pas la loi normale. La différence d'âge entre un chef de ménage et un autre est de 10 ans (écart-type)

IV.1.2. Taille du ménage

Nous avons considéré la taille du ménage comme membre total des personnes vivant dans le même ménage et partagent le repas, sante et scolarité, qu'elles soient parentes ou non.

Tableau 9: Statistiques descriptives sur la taille du ménage dans la zone d'étude

Accès au financement	Moyenne	Médiane	Ecart-type	Min	Max	IC	Skewness	p-valeur
Oui	5,80	6	2,35	1	12	5,44-6,17	0,3686	0,0529
Non	5,96	6	2,45	1	12	5,47-6,46	0,2004	0,3896

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

A la lumière de ce tableau 9, il ressort que les ménages ayant accès au financement et ceux qui n'en ont pas ont en moyenne une taille de ménages 6 personnes. Les tailles de ménages médianes sont statistiquement égales à ces moyennes. Et les coefficients de Skewness sont statistiquement égaux à 0, ce qui signifie que les tailles de ménage ne suivent pas la loi normale et la majorité des ménages sont habités par des personnes avoisinant la moyenne (6 personnes).

IV.1.3. Superficie agricole

Cette analyse prend en compte les superficies cultivées aussi bien sur les collines que dans les zones marécageuses.

Tableau 10: Statistiques descriptives sur la superficie agricole

Accès au financement	Moyenne	Médiane	Ecart-type	Min	Max	IC	Skewness	p-valeur
Oui	20 583,22	20 200	10 151,86	5100	46 000	19 003,3-22 163,18	0,47	0,0138
Non	21 230,81	20 300	9 397,07	5400	46000	19 356,59-23 105,02	0,43	0,0671

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025).

L'analyse de ce tableau montre que :

- Pour les ménages ayant accès au financement, la superficie agricole moyenne est de 20 583,22 m^2. Le ménage ayant une petite exploitation agricole a 5 100 m^2 et celui qui possède une plus grande exploitation agricole a 46 000 m^2. L'écart de superficie agricole entre un ménage et un autre est en moyenne de 10 151,86 m^2 (écart-type). La médiane (20 200 m^2) se trouve à l'intérieur de l'intervalle de confiance de la moyenne,

donc elle est statistiquement égale à la moyenne. Le coefficient de Skewness est statistiquement supérieur à 0 (p-valeur=0,0138), cela signifie que la superficie agricole des ménages ayant accès au financement n'est pas normalement distribuée et la majorité des ménages ont une superficie agricole inférieure à la moyenne (20 583,22 m^2).

- Pour les ménages n'ayant pas accès au financement, la superficie agricole moyenne est de 21 230,81 m^2. Le ménage ayant une petite exploitation agricole a 5 400 m^2 et celui qui possède une plus grande exploitation agricole a 46 000 m^2. L'écart de superficie agricole entre un ménage et un autre est en moyenne de 9 397,07 m^2(écart-type). La médiane (20 300 m^2) se trouve à l'intérieur de l'intervalle de confiance de la moyenne et en plus le coefficient de Skewness est statistiquement supérieur à 0 (p-valeur=0,000), cela signifie que la superficie agricole des ménages n'ayant pas accès au financement n'est pas normalement distribuée et la majorité des ménages ont une superficie agricole inférieure à la moyenne (21 230,81 m^2).

IV.1.4. Principaux modes d'accès à la terre

Dans la zone d'étude, trois modes d'accès à la terre ont été identifiés. Il s'agit entre autre de la propriété personnelle, la propriété familiale et la location comme le montre la figure suivante.

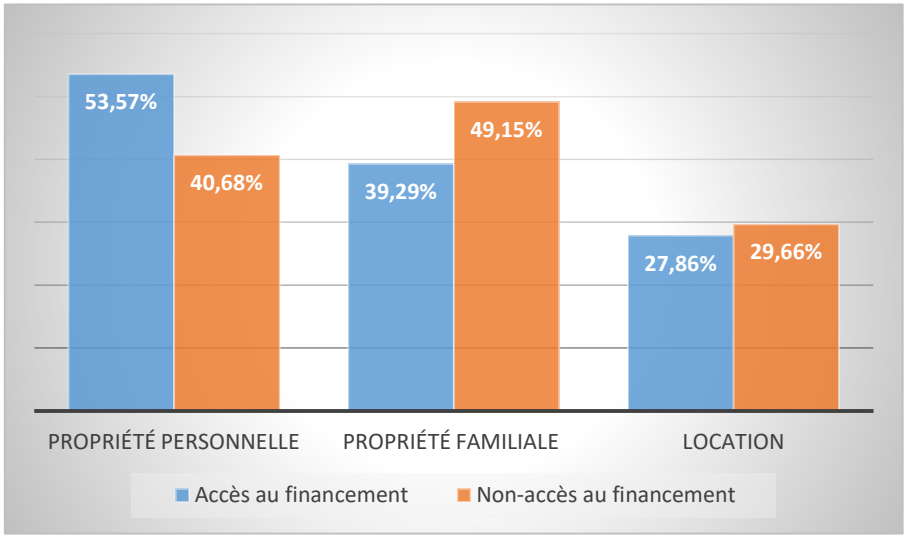


Figure 4: Répartition des ménages selon les principaux modes d'accès à la terre

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

L'analyse de la figure 4 montre que dans la zone d'étude, pour les ménages ayant accès au financement 53,57% possèdent leur propre terre, 39,29% cultivent des terres familiales et 27,86% utilisent des terres louées. Quant aux ménages ne bénéficiant pas

de financement, 40,68% utilisent leurs propres terres, 49,15% utilisent des terres familiales et 29,66% des terres louées.

IV.1.5. Modes de cultures

Dans la zone d'étude, l'association des cultures est la pratique la plus répandue dans les deux groupes de ménages (pour 92,86% des ménages ayant accès au financement et 98,31% de ceux qui n'en bénéficient pas). La monoculture est également très pratiquée dans les deux groupes de ménages, soit 86,43% de ménages ayant accès au financement et 85,59% de ceux qui n'en bénéficient pas.

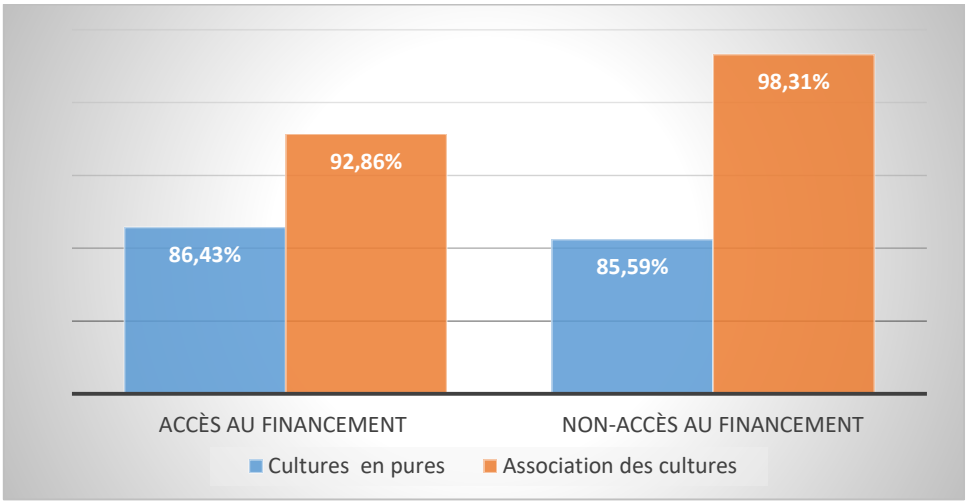


Figure 5: Système d'exploitation agricole dans la zone d'étude.

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

IV.2. Etat des lieux du financement dans la zone d'étude

IV.2.1. Accès au financement

Les résultats présentés sur la figure 5 montrent que la majorité des ménages enquêtés, soit 61,92% ont accès au financement contre 38,08% qui n'en bénéficient pas.

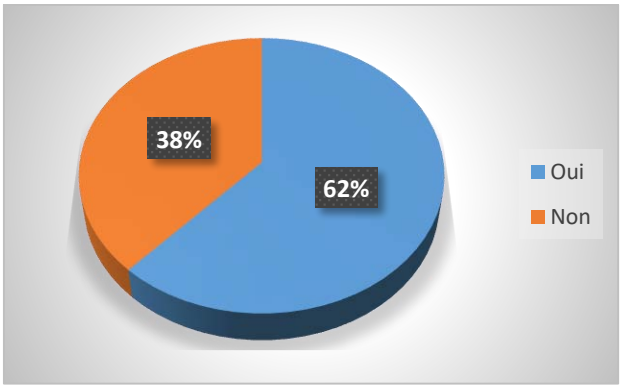


Figure 6: Répartition des ménages de la zone d'étude selon l'accès au financement

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

IV.2.2. Modès de financement

Les ménages accèdent au financement différemment. Trois modèles de financement ont été identifiés dans la zone d'étude à savoir le modèle accumulatif, le modèle rotatif et le modèle mixte qui combine les deux premiers modèles comme le montre la figure 7 :

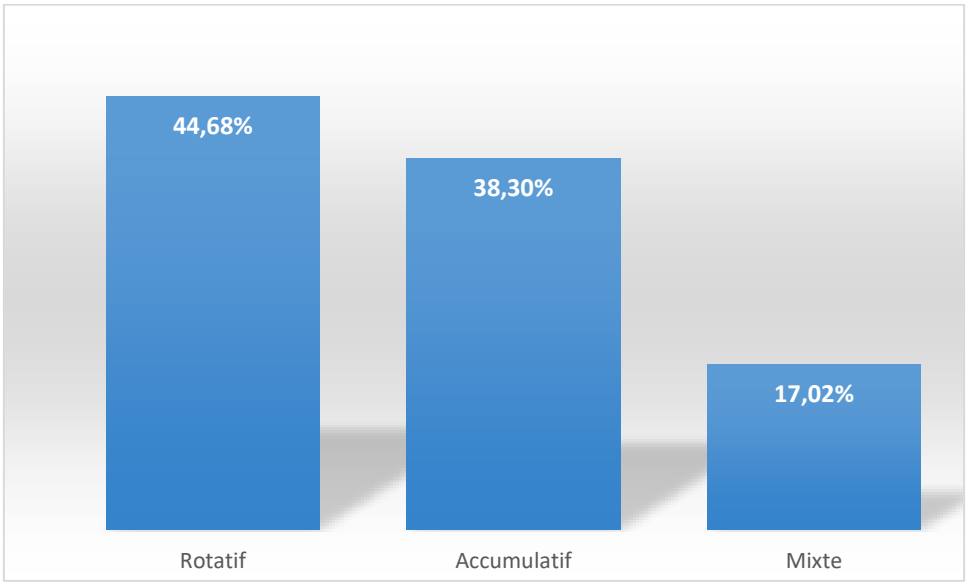


Figure 7: Modèles de financement des ménages

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

Les résultats présentés sur figure 7 montrent que 44,68% des ménages accèdent au financement par le modèle rotatif, 38,30% par le modèle accumulatif et 17,02% par le modèle mixte.

IV.2.3. Montant du financement obtenu

L'analyse du montant le plus grand obtenu par les ménages montre que la majorité, soit 60% de ménages, ont obtenu un montant compris entre 100 000 et 500 000 Fbu. 19,26% ont obtenu un montant inférieur ou égal à 50 000 Fbu. 18,52% ont obtenu un montant compris entre 50 000 et 100 000 Fbu. Et 2,22% ont obtenu un montant supérieur à 500 000 Fbu comme le montre la figure 8.

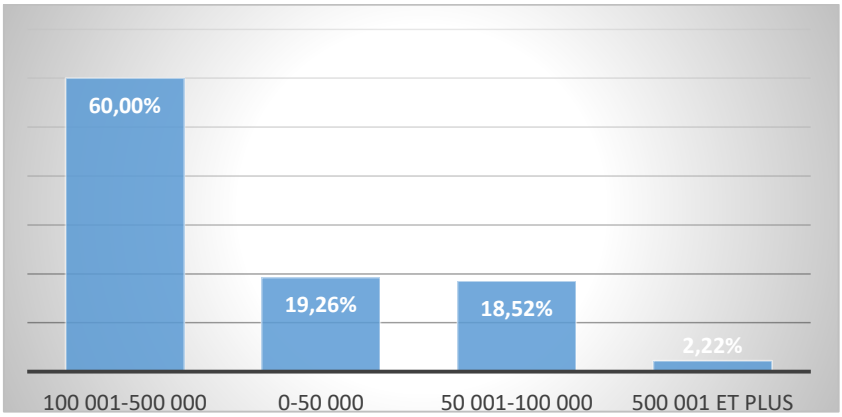


Figure 8: Montant le plus élevé obtenu

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025).

IV.2.4. Période agricole financée.

Le financement agricole obtenu par les ménages dans la zone d'étude couvre différentes périodes agricoles. Certains ménages sont financés pendant la saison A, d'autres la saison B et d'autres la saison C comme le montre la figure 9.

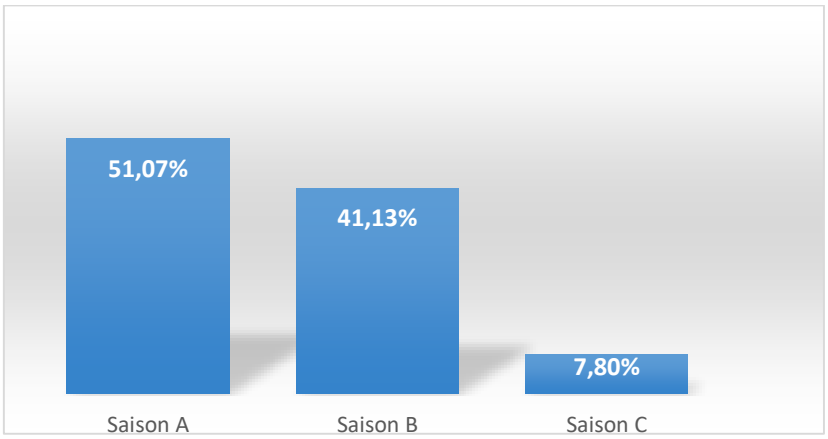


Figure 9: Répartition des ménages selon les périodes agricoles financées

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

A la lumière de cette figure, il ressort que 51,07% des ménages sont financés pendant la saison A, 41,13% sont financés pendant la saison B et une minorité (7,80%) financée pendant la saison C.

IV.2.5. Utilisation du financement obtenu

Le financement obtenu par les ménages est utilisé pour plusieurs fins comme le montre la figure 10. En effet, les principales utilisations identifiées dans la zone d'étude sont l'exploitation pour une ou deux filières, l'exploitation familiale intégrée et les besoins familiaux avec respectivement 32,62 %, 31,21% et 24,11% de ménages. Les autres utilisations (commerce, élevage, scolarisation et autres activités) sont presque insignifiantes.

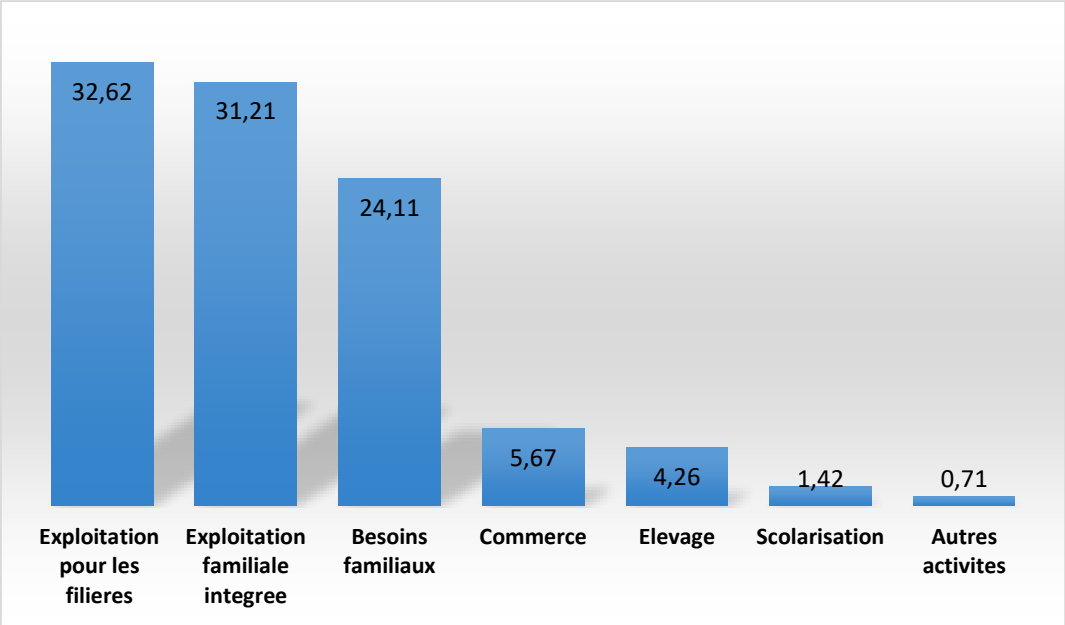


Figure 10: Répartition des ménages selon les principales utilisations du financement

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

IV.2.6. Recommandations pour améliorer l'accès au financement en(%)

Plusieurs recommandations ont été émises par les enquêtés pour améliorer l'accès au financement. Les résultats présentés sur la figure 11 montrent qu'il s'agit principalement d'augmenter les délais de remboursement en fonction des saisons agricoles (55,61%), augmenter les subventions pour les intrants durables (38,79%), réduire les taux d'intérêt sur les prêts agricoles (36,45%) et renforcer les formations en gestion financière et montage des projets (34,11%)

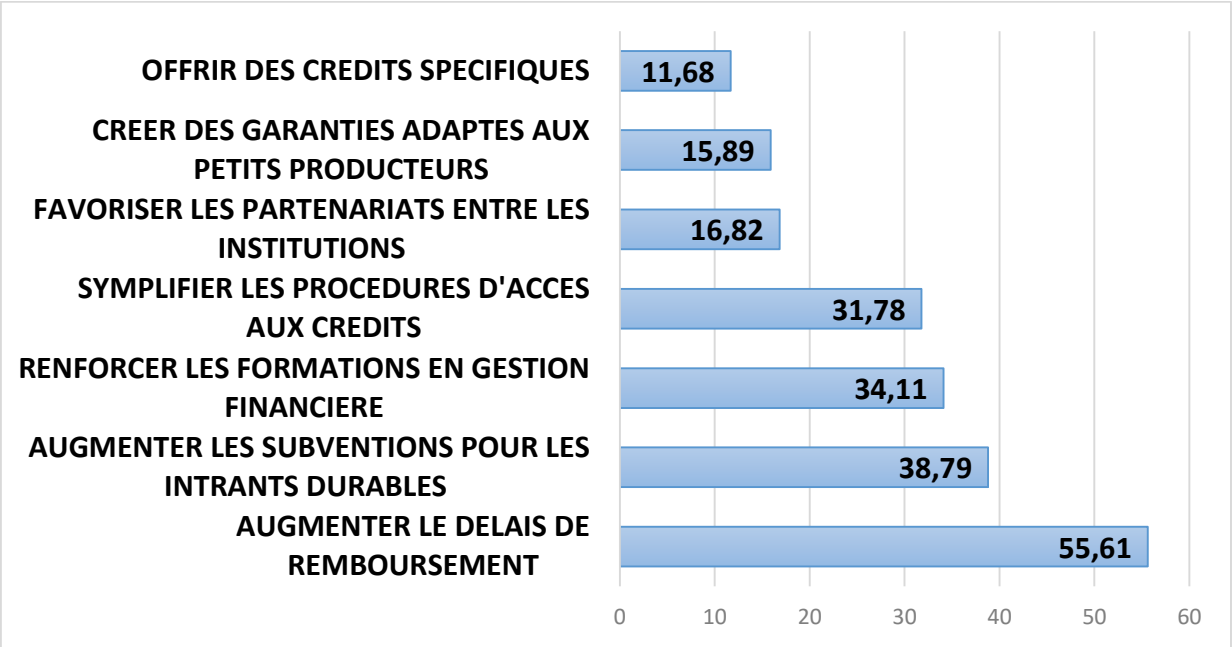


Figure 11: Recommandations pour améliorer l'accès au financement

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

IV.3. Facteurs influençant l'abandon des membres au sein des GSEM

IV.3.1. Principales raisons d'abandonner le groupement

Diverses raisons font que certains membres quittent ou abandonnent les groupements d'Entraide et de Stimulation Mutuelle (GSEM). La figure 12 montre les principales raisons d'abandon.

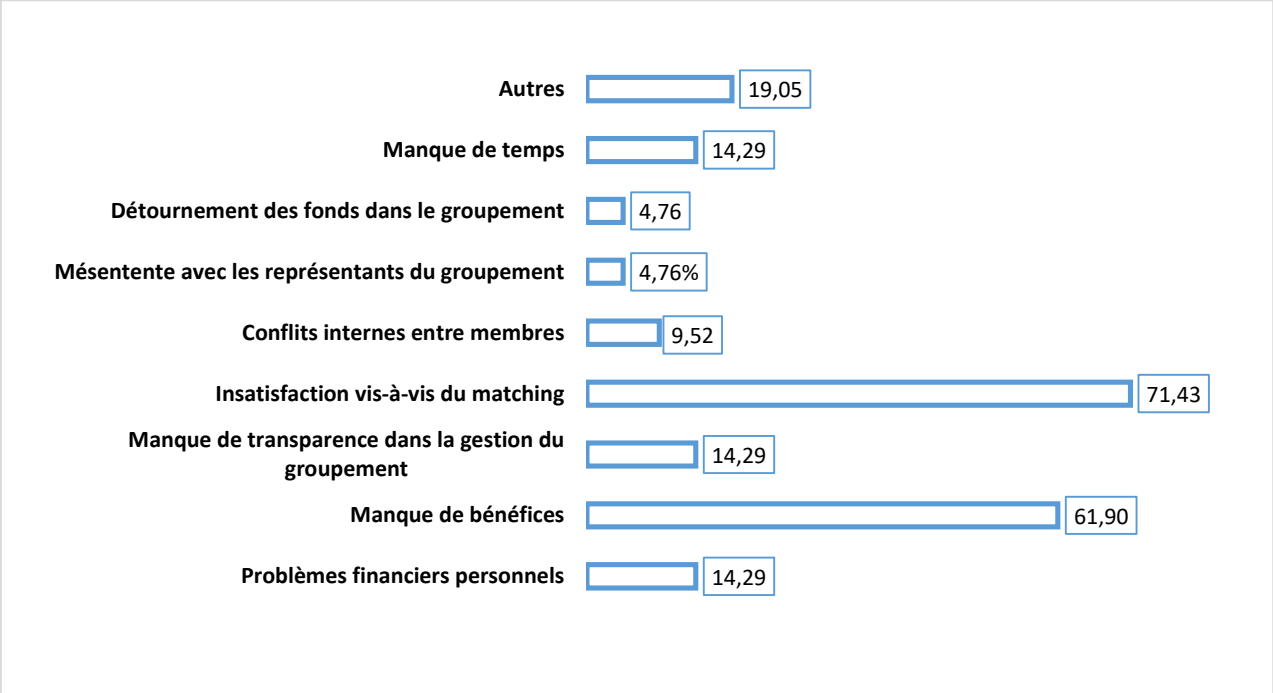


Figure 12: Principales raisons d'abandon des membres au sein des GSEMs

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

A la lumière de la figure 12, il ressort deux principaux raisons d'abandon des membres des GSEMs qui sont l'insatisfaction vis-à-vis du matching (71,43% de répondants) et le manque de bénéfices (désintéressés) soulignés par 61,9% de répondants. Les autres facteurs soulignés sont entre autre les problèmes financiers personnels, le manque de temps et le manque de transparence dans la gestion du groupement soulignés chacun par 14,29%, les conflits internes entre les membres (9,52% des répondants), le détournement des fonds dans le groupement et la mésentente avec les représentants du groupement soulignés chacun par 4,76% ainsi que d'autres à savoir la peur de ne pas être capable de rembourser le matching, (19,05% de répondants).

IV.3.2. Facteurs d'incitation à retourner dans le GSEM

Certains enquêtés ayant bénéficié du financement affirment qu'ils ont abandonné le GSEM. Toutefois, certains facteurs pourraient les inciter à y retourner. La figure 13 montre les principaux facteurs d'incitation.

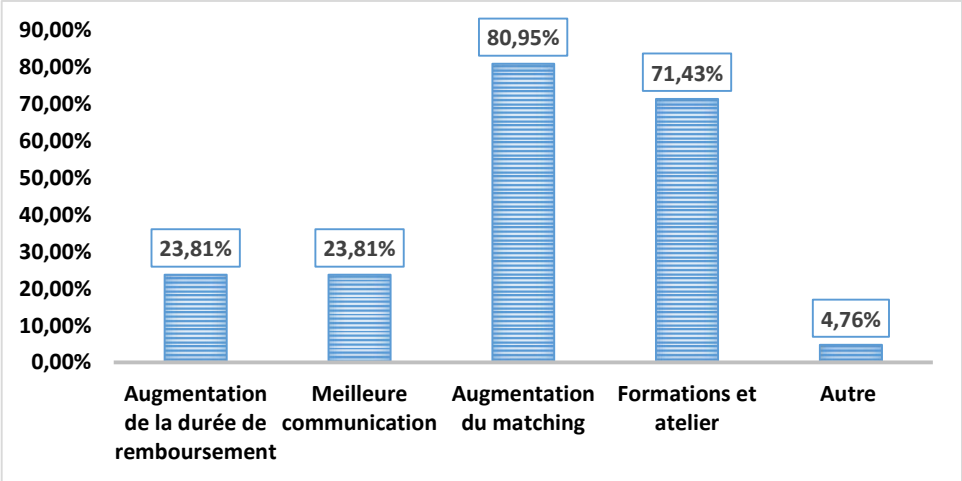


Figure 13: Facteurs d'incitation à retourner dans le GSEM

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

L'analyse du tableau 13 montre deux principaux facteurs qui pourraient inciter les membres qui ont abandonné la GSEM d'y retourner. Il s'agit entre autre de la réduction des taux d'intérêt et l'organisation des formations et ateliers soulignés respectivement par 80,95% et 71,43% des répondants. Les autres facteurs d'incitation soulignés sont l'amélioration des services et une meilleure communication soulignée chacun par 23,81% de répondants. 4,76% indiquent d'autres facteurs différents de ceux cités précédemment.

IV.3.3. Estimation et interprétation du modèle logistique sur l'abandon des membres au sein des GSEMs

Dans cette section, nous allons décrire un modèle logistique ayant une variable dépendante et plusieurs variables explicatives. L'abandon des membres au sein des GSEM « Y » est considéré comme une variable à deux réalisations mutuellement exclusives, prenant la valeur 1 si le membre a abandonné le groupement et 0 si non. L'objectif de ce modèle dichotomique consiste alors à identifier les facteurs déterminants l'abandon des membres au sein des GSEM en fonction d'un certain nombre de caractéristiques observées pour les individus de l'échantillon.

Ainsi, les facteurs explicatifs de l'abandon considérés dans le présent modèle sont entre autre :

- maitrise des modalités de remboursement du crédit,
- difficultés financières du membre,
- souplesse du crédit,
- ancienneté dans le GSEM,
- qualité des services offerts dans le GSEM,
- nombre de visites mensuelles du stimulateur,
- montant du crédit obtenu,
- engagement des dirigeants dans le soutien,
- motivation des membres,
- niveau d'étude du chef de ménage,
- genre du chef de ménage,
- situation matrimoniale du chef de ménage,
- niveau d'étude du stimulateur,
- nombre d'autres responsabilités du stimulateur,
- remboursement de la totalité du crédit**.**

IV.3.3.1. Résultats de l'Estimation du modèle logistique

Le tableau 11presente les variables explicatives sur l'abandon des membres au sein des GSEMs.

Tableau 11: Résultats de l'estimation du modèle logistique sur l'abandon

Abandon	**coefficient**	**Erreur standard**	**T**	**P>|t|**	**[95% conf, interval]**	Interval]
Maitrise des Modalités	0					
1	-5,926	1,687	-3,51	0,000***	-9,232	-2,62
Difficultés financières	0					
1	-2,289	1,142	-2,00	0,045**	-4,528	-,051
Souplesse du crédit	0					
1	-3,86	1,223	-3,16	0,002***	-6,257	-1,462
Qualité des services	0					
2	0,702	1,024	0,69	0,493	-1,305	2,71
3	3,683	1,392	2,65	0,008***	,954	6,412
Cons_	5,28	1,826	2,89	0,004***	1,701	8,86

Number of obs	161
Pseudo r-squared	0,6929
Chi-square	86,40
Prob > chi2	0,000

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

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

D'après les résultats du modèle logistique, nous constatons que :

- Le Pseudo R^2 = 0,6939. Cela signifie que tous les facteurs explicatifs considérés dans le modèle contribuent dans l'explication de l'abandon des membres au sein des GSEM dans la zone d'étude à 69,29% ;
- Le test de significativité conjointe (test de chi2) est fortement significatif (p-valeur = 0,000). Cela signifie que le modèle est globalement significatif, et au moins un facteur a un coefficient non nul. Donc, les facteurs considérés dans le modèle pris conjointement contribuent certainement dans l'explication de l'abandon des GSEMs dans la zone d'étude ;
- D'un côté, les variables maitrise des modalités de remboursement du crédit, souplesse du crédit influencent négativement l'abandon des membres au sein des GSEMs au

seuil de 1% tandis que la variable difficultés financières l'influence négativement au seuil de 5% et la mauvaise qualité des services l'influence positivement1% ;

- De l'autre côté, toutes les variables à l'exception des quatres citées ci-haut n'influencent pas significativement l'abandon des membres au sein des GSEMs.

IV.3.3.2. Effets marginaux des coefficients

Les effets marginaux montrent comment une petite variation d'une variable explicative influence la probabilité d'un résultat dans un modèle.

Tableau 12: Effets marginaux des coefficients

Abandon	**Coefficient**	**Erreur standard**	**T**	**P>|t|**	**[95% intervalle de confiance**
Maitrise des Modalités	-0,5027872	0,1535067	-3,28	0,001***	-0,8036548 -0,2019196
Difficultés financières	-,0872235	0,0401238	-2,17	0,030**	-0,1658647 -,0085824
Souplesse du crédit	-0,2059235	0,0650709	-3,16	0,002***	-0,3334601 -0,078387
Qualités des services					
2	0,0331135	0,0497228	0,67	0,505	-0,0643415 0,1305685
3	0,2290324	0,1269012	2,80	0,071*	-0,0196893 0,4777541

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025).

Le tableau 12 montre que :

- Par rapport aux individus qui ne maitrisent pas les modalités de remboursement du crédit, les individus qui les maitrisent ont 50,27% moins de chance d'abandonner le GSEM et cette chance est fortement significative (p-valeur=0,001) et varie de 80,36% à 20,19% d'un individu à un autre.
- Par rapport aux individus qui ont des difficultés financiers, ceux qui n'en ont pas ont 8,72% moins de chance d'abandonner le GSEM et cette chance est significative (p-valeur=0,030) et varie de 16% à 0,8% d'un individu à un autre.
- Par rapport aux individus qui jugent que le crédit ne fût pas souple, les individus qui jugent que le crédit fût souple ont 20,88% moins de chance d'abandonner le GSEM et cette chance est fortement significatif (p-valeur=0,002) et varie de 33,34% à 7,83% d'un individu à un autre.
- Par rapport aux individus qui disent que les qualités des services offertes par les GSEMs sont bonnes et moyennes, les individus qui disent que les qualités des services offertes par les GSEMs sont mauvaises augmentent 22% plus de chance d'abandonner

le GSEM et cette chance est significative (p-valeur=0,071) et varie de 0,19% à 47% d'un individu à un autre.

IV.3.3.3. Test d'adéquation du modèle

Le Test d'adéquation du modèle sert à vérifier si un modèle statistique représente correctement les données observées.

Tableau 13: Probabilités conditionnelles

```
. estat classification

Logistic model for Abandon

                 True
Classified |         D          ~D |     Total
-----------+----------------------+----------
         + |        17           3 |        20
         - |         4         137 |       141
-----------+----------------------+----------
     Total |        21         140 |       161

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as Abandon != 0
--------------------------------------------------
Sensitivity                     Pr( +| D)   80.95%
Specificity                     Pr( -|~D)   97.86%
Positive predictive value       Pr( D| +)   85.00%
Negative predictive value       Pr(~D| -)   97.16%
--------------------------------------------------
False + rate for true ~D        Pr( +|~D)    2.14%
False - rate for true D         Pr( -| D)   19.05%
False + rate for classified +   Pr(~D| +)   15.00%
False - rate for classified -   Pr( D| -)    2.84%
--------------------------------------------------
Correctly classified                        95.65%
--------------------------------------------------
```

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

- σ Sensibilité= 80,95%. Ce pourcentage représente la probabilité de trouver les individus ayant abandonné le GSEM sachant qu'ils présentent réellement les caractéristiques explicatives (non-maitrise des modalités de remboursement du crédit, juger que le crédit ne fût pas souple, avoir les difficultés de remboursement et mauvaise qualité des services)
- σ Spécificité=97,86%. Ce pourcentage représente la probabilité de trouver les individus qui n'ont pas abandonné le GSEM sachant qu'ils ne présentent pas réellement les caractéristiques explicatives de l'abandon ci-haut citées.
- σ Les prévisions du modèle montrent que si on reconduisait l'enquête auprès du même échantillon et en considérant les mêmes facteurs, la probabilité de trouver les individus ayant abandonné le GSEM lorsqu'ils présentent réellement les caractéristiques explicatives est de 85% contre 15% des individus ayant abandonné le GSEM alors qu'ils ne présentent pas ces caractéristiques. Il y aura aussi une probabilité de 97,16% que les individus n'abandonnent pas le GSEM sachant qu'ils ne présentent pas réellement les variables caractéristiques contre 2,84% que les individus n'abandonnent pas le GSEM sachant qu'ils possèdent réellement les variables caractéristiques.

σ Les individus se classent correctement dans le modèle à 95,65%.

IV.3.3.4. La courbe ROC

La courbe ROC correspond à une mesure de la performance du modèle logit. Elle permet ainsi de déterminer dans quelle mesure le modèle est informatif.

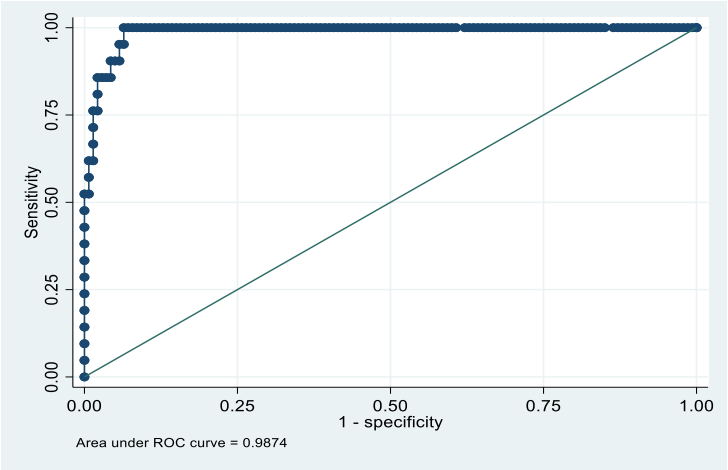


Figure 14: Courbe ROC du modèle logit sur l'abandon des membres au sein des GSEMs.

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

Cette figure 14 nous montre que l'aire sous la courbe ROC est égale à 0,9874 ; ce qui montre que le modèle est très informatif et nous avons une excellence discrimination. Donc, cela signifie que les facteurs explicatifs de l'abandon des membres dans les GSEM discriminent le modèle à 98,74%.

IV.4. Analyse bivariée

IV.4.1. Relation entre l'accès au financement et l'adoption des PAD

Dans cette section, nous allons analyser la relation qui existe entre l'accès au financement et l'adoption de pratiques agricoles durables axées sur la fertilité des sols. Premièrement, nous allons analyser l'effet de l'accès au financement sur l'adoption des pratiques agro écologiques en général et, explorer les raisons d'adoption et celles de non-adoption de ces pratiques par les ménages. Ensuite, nous allons analyser l'effet de l'accès au financement sur l'adoption des différentes pratiques agro écologiques individuellement en l'occurrence l'agroforesterie, le compost, le bio pesticide, la fumure organique, les produits de conservation de récoltes, la rotation des cultures et la jachère.

IV.4.1.1. Pratique d'agro écologie en général dans la zone d'étude

Dans la zone d'étude, que ce soit parmi les ménages ayant accès au financement ou parmi ceux qui n'en bénéficient pas, certains ménages adoptent les pratiques agro écologiques d'autres non comme le montre le tableau numéro 14.

Tableau 14: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption des pratiques agro écologiques

Pratiques agro écologiques		Accès au financement		Total
		Non	Oui	
Non-adoptants	Fréquence	47	17	64
	Pourcentage	73,44	26,56	100
Adoptants	Fréquence	52	144	196
	Pourcentage	26,53	73,47	100
Total	Fréquence	99	161	260
	Pourcentage	38,08	61,92	100
Pearson chi2(1) = 45,0217		Pr = 0,000		

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

Les résultats de ce tableau 14 montrent que parmi les ménages qui n'adoptent pas les pratiques agro écologiques, 26,56% ont accès au financement contre 73,44% n'ayant pas accès au financement. Parmi les ménages adoptants les pratiques agro écologiques, 73,47% ont accès au financement contre 26,53% n'ayant pas accès au financement. Le test de Chi2 (45,0217) est fortement significatif (p-valeur=0,000), cela signifie que l'accès au financement influence significativement l'adoption des pratiques agro écologiques dans la zone d'étude.

Tableau 15: Degré d'influence de l'accès au financement sur l'adoption des pratiques agro écologiques

Accès au financement	Odds ratio	Chi2	P-valeur (pour le test chi-deux)	Intervalle de confiance (à 95%)
Non	1	-	-	-
Oui	7,65	44,85	0,0000	[3,78 15,47]

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

A la lumière de ce tableau15, il ressort que les ménages ayant accès au financement ont 7,65 fois plus de chance d'adopter les pratiques agro écologiques par rapport aux ménages n'ayant pas accès au financement et cette chance est fortement significative (p-valeur=0,0000) et varie entre 3,78 et 15,47 fois.

IV.4.1.2. Raisons d'adoption des pratiques agro écologiques (%)

Les ménages adoptants les pratiques agro écologiques évoquent deux principales raisons incitatives de l'adoption. Il s'agit entre autres de la durabilité environnementale et le fait que ces pratiques sont très fertilisantes et augmentent la production comme le montre la figure 15.

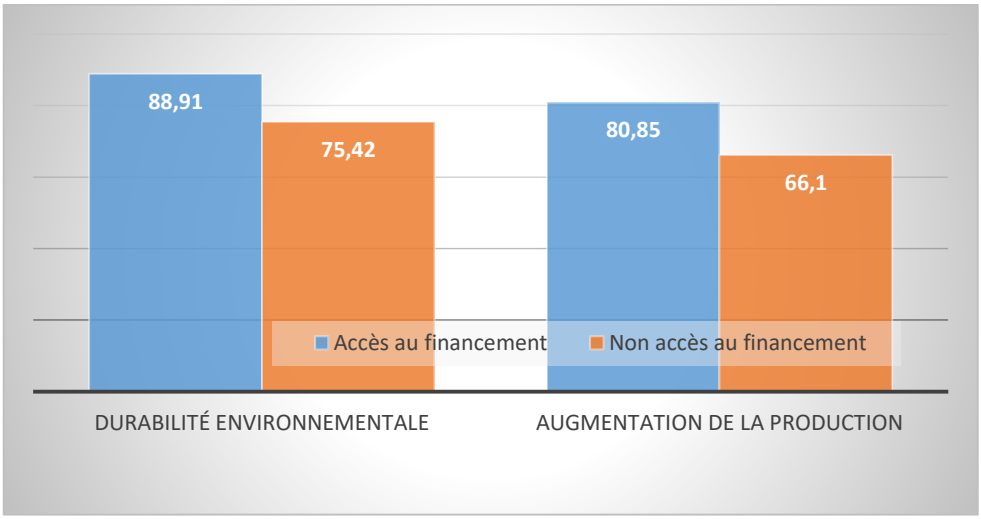


Figure 15: Raisons d'adoption des pratiques agro écologiques

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

A la lumière de cette figure, il ressort que 81,91% de ménages ayant accès au financement et 75,42% de ménages n'ayant pas accès au financement adoptent les pratiques agro écologiques pour leur durabilité environnementale. 80,85% de ménages ayant accès au financement et 66,10% de ménages n'ayant pas accès au financement les adoptent parce qu'elles sont très fertilisantes et augmentent la production.

IV.4.1.3. Raisons de non-adoption des pratiques agro écologiques

Les ménages non-adoptants des pratiques agro écologiques évoquent plusieurs raisons de non-adoption à savoir le manque de connaissances et formation, l'absence d'encadrement technique, l'accès limité aux intrants biologiques et l'absence de soutien financier.

La figure 16 présente la répartition des ménages selon ces différentes raisons

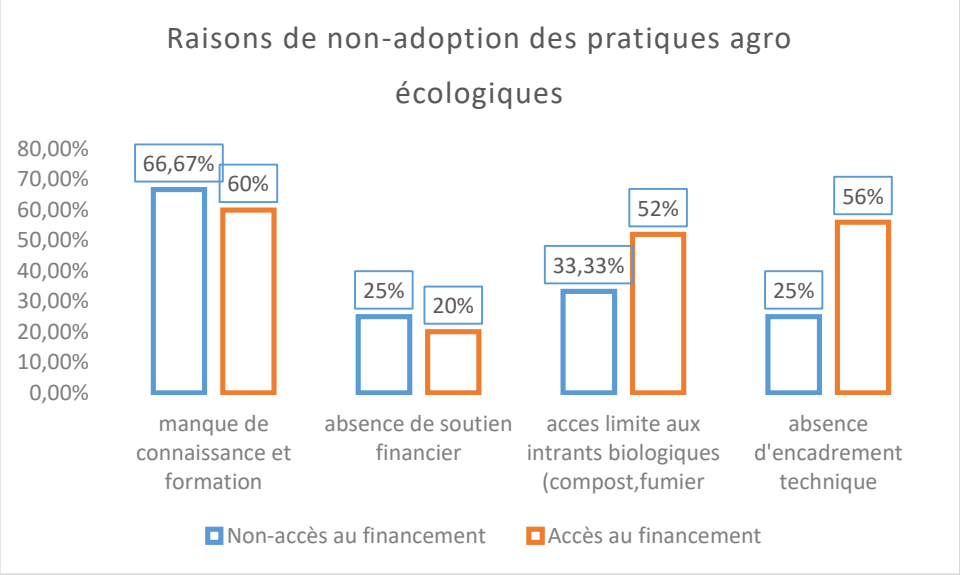


Figure 16: Raisons de non-adoption des pratiques agro écologiques dans la zone d'étude

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

Les résultats de ce tableau montrent que pour les deux groupes de ménages (ceux ayant accès au financement et ceux qui n'en ont pas), le manque de connaissance et formation est la principale raison évoquée majoritairement par les ménages enquêtés avec respectivement 60% et 66,67%. Les autres raisons évoquées principalement sont l'absence d'encadrement technique et l'accès limité aux intrants biologiques avec respectivement 56% et 52% des ménages ayant accès au financement. Les proportions y relatives sont moins importantes pour les ménages n'ayant pas accès au financement.

IV.4.2. Effet de l'accès au financement sur l'adoption de l'agroforesterie.

L'agroforesterie désigne une pratique agricole durable qui consiste à associer, sur une même parcelle, des cultures agricoles et des arbres ou arbustes. Dans le cadre de cette étude, cette variable permet d'identifier les ménages qui intègrent les arbres dans leurs champs, que ce soit pour la fertilité des sols, la production de bois, la protection contre l'érosion ou l'ombre pour certaines cultures. Elle est considérée comme un indicateur de bonnes pratiques agricoles.

Tableau 16: Tableau croisé de l'accès au financement et la pratique d'agroforesterie

Agroforesterie		Accès au financement		Total
		Non	Oui	
Non-adoptants	Fréquence	7	3	10
	Pourcentage	70	30	100
Adoptants	Fréquence	45	141	186
	Pourcentage	24,19	75,81	100
Total	Fréquence	52	144	196
	Pourcentage	26,53	73,47	100
Pearson chi2(1) = 10,2154 Pr = 0,001				

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

Les résultats du tableau 16 montrent que parmi les ménages qui n'adoptent pas l'agroforesterie, 30% ont accès au financement contre 70% n'ayant pas accès au financement. Parmi les ménages adoptants l'agroforesterie, 75,81% ont accès au financement contre 24,19% n'ayant pas accès au financement. Le test de Chi2 (10,2154) est fortement significatif (p-valeur=0,001), cela signifie que l'accès au financement influence significativement l'adoption de la pratique d'agroforesterie.

Tableau 17: Degré d'influence de l'accès au financement sur l'adoption de l'agroforesterie

Accès au financement	Odds ratio	Chi2	P-valeur (pour le test chi-deux)	Intervalle de confiance (à 95%)
Non	1	-	-	-
Oui	7,31	10,16	0,0014	[1,74 30,70]

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

Ce tableau 17 montre que les ménages ayant accès au financement ont 7,31 fois plus de chance d'adopter l'agroforesterie par rapport aux ménages n'ayant pas accès au financement et cette chance est fortement significative (p-valeur=0,0014) et varie entre 1,74 et 30,7 fois.

IV.4.3. Effet de l'accès au financement sur l'adoption du compost

Dans le cadre de cette recherche, l'utilisation du compost est considérée comme une pratique agro écologique adoptée par certains ménages agricoles. Le compost, issu de la décomposition des résidus végétaux.

Tableau 18: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption du compost

Compost		Accès au financement		Total
		Non	Oui	
Non-adoptants	Fréquence	3	1	4
	Pourcentage	75	25	100
Adoptants	Fréquence	49	143	192
	Pourcentage	25,52	74,48	100
Total	Fréquence	52	144	196
	Pourcentage	26,53	73,47	100
Pearson chi2(1) = 4,9215 Pr = 0,027				

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

Les résultats de ce tableau montrent que parmi les ménages qui n'adoptent pas le compost, 25% ont accès au financement contre 75% n'ayant pas accès au financement. Parmi les ménages adoptants le compost, 74,48% ont accès au financement contre 25,52% n'ayant pas accès au financement. Le test de Chi2 (4,9215) est significatif (p-valeur=0,027), cela signifie que l'accès au financement influence significativement l'adoption du compost.

Tableau 19: Degré d'influence de l'accès au financement sur l'adoption du compost

Accès au financement	Odds ratio	Chi2	P-valeur (pour le test chi-deux)	Intervalle de confiance (à 95%)
Non	1	-	-	-
Oui	8,75	4,90	0,0269	[0,85 89,22]

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

A la lumière du tableau 19, il ressort que les ménages ayant accès au financement ont 8,75 fois plus de chance d'adopter le compost par rapport aux ménages n'ayant pas accès au financement et cette chance est significative (p-valeur=0,0269).

IV.4.4. Effet de l'accès au financement sur l'adoption des bios pesticides

Dans cette étude, l'utilisation des biopesticides désigne l'emploi de substances naturelles (extraits végétaux, cendres, etc.) pour la protection des cultures contre les ravageurs, en alternative aux pesticides chimiques.

Tableau 20: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption des biopesticides

Biopesticides		Accès au financement		Total
		Non	Oui	
Non-adoptants	Fréquence	47	120	167
	Pourcentage	28,14	71,86	100
Adoptants	Fréquence	5	24	29
	Pourcentage	17,24	82,76	100
Total	Fréquence	52	144	196
	Pourcentage	26,53	73,47	100
Pearson chi2(1) = 1,5068		Pr = 0,220		

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

A la lumière de ce tableau 20, il ressort que parmi les ménages qui n'adoptent pas les bios pesticides, 71,86% ont accès au financement contre 28,14% n'ayant pas accès au financement. Parmi les ménages adoptants les bios pesticides, 82,76% ont accès au financement contre 17,24% n'ayant pas accès au financement. Les résultats du test de Chi2 montrent qu'il n'est pas statistiquement significatif (p-valeur=0,220), cela signifie que l'accès au financement n'influence pas significativement l'adoption des bio pesticides.

IV.4.5. Effet de l'accès au financement sur l'adoption de la fumure organique

Dans le cadre de cette étude, la fumure organique fait référence à l'utilisation du fumier d'origine animale appliquée aux champs pour améliorer la fertilité du sol. Elle reflète également l'engagement des ménages dans une agriculture respectueuse de l'environnement.

Tableau 21: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption de la fumure organique

Fumure organique		Accès au financement		Total
		Non	Oui	
Non-adoptants	Fréquence	0	1	1
	Pourcentage	0	100	100
Adoptants	Fréquence	52	143	195
	Pourcentage	26,67	73,33	100
Total	Fréquence	52	144	196
	Pourcentage	26,53	73,47	100
Pearson chi2(1) = 0,3630		Pr = 0,547		

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

Les résultats du tableau 21 montrent qu'un seul ménage n'adopte pas la fumure organique et ce ménage est un ménage ayant accès au financement. Parmi les ménages adoptants la fumure organique, 73,33% ont accès au financement contre 26,67% n'ayant pas accès au financement. Le test de Chi2 n'est pas significatif (p-valeur=0,547), cela signifie que l'accès au financement n'influence pas significativement l'adoption de la fumure organique.

IV.4.6. Effet de l'accès au financement sur l'adoption des produits de conservation de récolte

Cette variable concerne l'usage de produits ou techniques permettant de conserver les récoltes après la moisson (produits naturels ou chimiques contre les insectes, stockage amélioré, silos hermétiques, etc.

Tableau 22: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption des produits de conservation de récolte

Produits de conservation de récoltes		Accès au financement		Total
		Non	Oui	
Non-adoptants	Fréquence	47	120	167
	Pourcentage	28,14	71,86	100
Adoptants	Fréquence	5	24	29
	Pourcentage	17,24	82,76	100
Total	Fréquence	52	144	196
	Pourcentage	26,53	73,47	100
Pearson chi2(1) = 1,5068		Pr = 0,220		

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

A la lumière du tableau 22, il ressort que parmi les ménages qui n'adoptent pas les produits de conservation de récolte, 71,86% ont accès au financement contre 28,14% n'ayant pas accès au financement. Parmi les ménages adoptants les produits de conservation de récolte, 82,76% ont accès au financement contre 17,24% n'ayant pas accès au financement. Le test de Chi2 n'est significatif (p-valeur=0,220), cela signifie que l'accès au financement n'a pas d'influence significative sur l'adoption des produits de conservation de récolte.

IV.4.7. Effet de l'accès au financement sur l'adoption de la rotation des cultures

La rotation des cultures consiste à alterner différentes cultures sur une même parcelle d'une saison à l'autre ou d'une année l'autre.

Tableau 23: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption de la rotation des cultures

Pratique de rotation des cultures		Accès au financement		Total
		Non	Oui	
Non-adoptants	Fréquence	23	60	83
	Pourcentage	27,71	72,29	100
Adoptants	Fréquence	29	84	113
	Pourcentage	25,66	74,34	100
Total	Fréquence	52	144	196
	Pourcentage	26,53	73,47	100
Pearson chi2(1) = 0,1029		Pr = 0,748		

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025**)**

A la lumière du tableau 23, il ressort que parmi les ménages qui n'adoptent pas la rotation des cultures, 72,29% ont accès au financement contre 27,71% n'ayant pas accès au financement. Parmi les ménages adoptants la rotation des cultures, 74,34% ont accès au financement contre 25,66% n'ayant pas accès au financement. Le test de Chi2 n'est pas significatif (p-valeur=0,748), cela signifie que l'accès au financement n'influence pas significativement l'adoption de la rotation des cultures.

IV.4.8. Effet de l'accès au financement sur l'adoption de la jachère

La jachère est définie ici comme une période pendant laquelle une parcelle est laissée temporairement non cultivée afin de permettre la régénération naturelle de la fertilité du sol. Dans le cadre de cette étude, cette variable permet d'identifier les ménages agricoles qui pratiquent ou non la jachère.

Tableau 24: Tableau croisé de l'accès au financement et l'adoption de la jachère

Pratique de la jachère		Accès au financement		Total
		Non	Oui	
Non-adoptants	Fréquence	52	133	185
	Pourcentage	28,11	71,89	100
Adoptants	Fréquence	0	11	11
	Pourcentage	0	100	100
Total	Fréquence	52	144	196
	Pourcentage	26,53	73,47	100
Pearson chi2(1) = 4,2084		Pr = 0,040		

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

Les résultats du tableau 24 montrent que parmi les ménages non-adoptants de la jachère, 71,89% ont accès au financement contre 28,11% n'ayant pas accès au financement. Tous les ménages adoptants la jachère ont accès au financement. Le test de Chi2 est significatif (p-valeur=0,040), cela signifie que l'accès au financement influence significativement l'adoption de la jachère.

IV.5. Effet de l'accès au financement sur l'autonomie des ménages ruraux

Dans cette section, nous allons analyser l'effet de l'accès au financement sur l'autonomie des ménages. En effet, nous allons considérer quelques variables indicatrices de l'autonomie en l'occurrence la capacité du ménage à payer dans l'immédiat les soins de santé, la capacité du ménage à payer dans l'immédiat les frais de scolarité des enfants, la création des activités génératrices de revenus (AGR) et le revenu des ménages agricoles.

IV.5.1. Effet de l'accès au financement sur la capacité du ménage à payer dans l'immédiat les soins de santé

Dans la zone d'étude, certains ménages affirment qu'ils sont capables de payer dans l'immédiat les soins de santé alors que d'autres affirment ne pas en être capables. Ainsi, les résultats présentés dans le tableau 24 montrent que parmi les ménages qui ne sont pas capables de payer dans l'immédiat les soins de santé, 48,28% ont accès au financement contre 51,72% n'ayant pas accès au financement. Parmi les ménages capables de payer dans l'immédiat les soins de santé, 72,92% ont accès au financement contre 27,08% n'ayant pas accès au financement. Le test de Chi-deux montre que l'accès au financement a une influence fortement significative sur la capacité du ménage à payer dans l'immédiat les soins de santé (p-valeur=0,000).

Tableau 25: Tableau croisé de l'accès au financement et la capacité du ménage à payer dans l'immédiat les soins de santé

capacité à payer dans l'immédiat les soins de santé		Accès au financement		Total
		Non	Oui	
Non	Fréquence	60	56	116
	Pourcentage	51,72	48,28	100
Oui	Fréquence	39	105	144
	Pourcentage	27,08	72,92	100
Total	Fréquence	99	161	260
	Pourcentage	38,08	61,92	100
Pearson chi2(1) = 16,5441 Pr = 0,000				

Dans le tableau 25, nous allons dégager le degré d'influence de l'accès au financement sur la capacité du ménage à payer dans l'immédiat les soins de santé.

Tableau 26: Degré d'influence de l'accès au financement sur la capacité du ménage à payer dans l'immédiat les soins de santé

Accès au financement	Odds ratio	Chi2	p-valeur	Intervalle de confiance (à 95%)
Non	1	-	-	-
Oui	2,88	16,48	0,000	[1,68 4,92]

A la lumière du tableau 26, il ressort que les ménages ayant accès au financement ont 2,88 fois plus de chance d'être capable de payer dans l'immédiat les soins de santé par rapport aux ménages n'ayant pas accès au financement. Cette relation est fortement significative (p-valeur=0,000). Cet intervalle signifie qu'on est sûr à 95% que le vrai odds ratio se situe entre 1,68 et 4,92.

IV.5.2. Effet de l'accès au financement sur l'accès à la scolarité des enfants

Dans la zone d'étude, certains ménages affirment que leurs enfants ont accès à scolarité tandis que d'autres affirment qu'ils n'en ont pas. Ainsi, les résultats présentés dans le tableau 27 montrent que parmi les ménages dont leurs enfants n'ont pas accès à la scolarité, 47,06% ont accès au financement contre 52,94% n'ayant pas accès au financement. Parmi les ménages dont leurs enfants ont accès à la scolarité, 71,52% ont accès au financement contre 28,48% n'ayant pas accès au financement. Le test de Chi-deux montre que l'accès au financement a une influence fortement significative sur l'accès à la scolarité des enfants du ménage (p-valeur=0,0001).

Tableau 27: Tableau croisé de l'accès au financement et l'accès à la scolarité des enfants

Accès à la scolarité		Accès au financement		Total
		Non	Oui	
Non	Fréquence	54	48	102
	Pourcentage	52,94	47,06	100
Oui	Fréquence	45	113	158
	Pourcentage	28,48	71,52	100
Total	Fréquence	99	161	260
	Pourcentage	38,08	61,92	100
Pearson chi2(1) = 15,7285		Pr = 0,000		

Dans le tableau suivant, nous allons dégager le degré d'influence de l'accès au financement sur l'accès à la scolarité des enfants.

Tableau 28: Degré d'influence de l'accès au financement sur l'accès à la scolarité des enfants

Accès au financement	Odds ratio	Chi2	p-valeur	Intervalle de confiance (à 95%)
Non	1	-	-	-
Oui	2,82	15,67	0,0001	[1,65 4,83]

A la lumière du tableau 28, il ressort que les ménages ayant accès au financement ont 2,82 fois plus de chance que leurs enfants aient accès à la scolarité par rapport aux ménages n'ayant pas accès au financement. Cette relation est fortement significative (p-valeur=0,0001). Cet intervalle signifie qu'on est sûr à 95% que le vrai odds ratio se situe entre 1,65 et 4,83.

IV.5.3. Effet de l'accès au financement sur la réalisation des AGRs

Dans la zone d'étude, certains ménages affirment qu'ils ont réalisé des AGR tandis que d'autres affirment qu'ils ne les ont pas réalisés. Ainsi, les résultats présentés dans le tableau 29 montrent que parmi les ménages qui n'ont pas réalisé les AGR, 31,58% ont accès au financement contre 68,42% n'ayant pas accès au financement. Parmi les ménages qui ont réalisé les AGR, 79,39% ont accès au financement contre 20,61% n'ayant pas accès au financement. Le test de Chi-deux montre que l'accès au financement a une influence fortement significative sur la réalisation des AGR (p-valeur=0,000).

Tableau 29: Tableau croisé de l'accès au financement et la réalisation des AGR

Réalisation des AGR		Accès au financement		Total
		Non	Oui	
Non	Fréquence	65	30	95
	Pourcentage	68,42	31,58	100
Oui	Fréquence	34	131	165
	Pourcentage	20,61	79,39	100
Total	Fréquence	99	161	260
	Pourcentage	38,08	61,92	100
Pearson chi2(1) = 58,4585 Pr = 0,000				

Dans le tableau suivant, nous allons dégager le degré d'influence de l'accès au financement sur la réalisation des AGR.

Tableau 30: Degré d'influence de l'accès au financement sur la réalisation des AGRs

Accès au financement	Odds ratio	Chi2	p-valeur	Intervalle de confiance (à 95%)
Non	1	-	-	-
Oui	8,34	58,23	0,000	[4,34 -16,04]

A la lumière tableau 30, il ressort que les ménages ayant accès au financement ont 8,34 fois plus de chance de réaliser les AGRs par rapport aux ménages n'ayant pas accès au financement. Cette relation est fortement significative (p-valeur=0,000). Cet intervalle signifie qu'on est sûr à 95% que le vrai odds ratio se situe entre 4,34 et 16,04.

IV.5.4. Effet de l'accès au financement sur le revenu agricole

Le revenu agricole correspond à l'ensemble des gains générés par les activités agricoles du ménage, incluant à la fois les revenus issus de la production végétale (cultures sur collines et marais) et ceux provenant de l'élevage (vente d'animaux et de produits d'élevage). Cette variable permet d'évaluer la contribution globale de l'agriculture à l'économie du ménage, ainsi que l'impact de l'accès au financement et des pratiques agricoles sur l'autonomisation financière des familles rurales.

IV.5.4.1. Effet de l'accès au financement sur le revenu issu de l'agriculture

Dans cette section, nous allons analyser l'effet de l'accès au financement sur les revenus issus de l'agriculture. Les données collectées couvrent la production de la saison C 2023-2024, la saison A 2024-2025 et la saison B 2024-2025 pour certaines cultures et concernent les cultures qui constituent les principales sources de revenu des ménages de la zone d'étude. Il s'agit entre autre les cultures de maïs, du haricot, de la pomme de terre, de la patate douce, du manioc, de la banane, de l'avocat, l'amarante, les choux, le prunier du japon, l'aubergine, le riz, le niébé et le pois cajan.

Le tableau 31 décrit statiquement le revenu issu de ces différentes cultures dans la zone d'étude.

Tableau 31: Statistiques descriptives du revenu agricole (en Fbu)

Type de culture	catégorie de ménage	Moyenne	Ecart-type	Intervalle de confiance
Maïs	Bénéficiaire	626260,87	378538,67	567343,6-685178,2
	Témoin	552616,16	244716,94	503808,2-601424,1
Haricot	Bénéficiaire	634916,15	306641,15	587189,3-682643
	Témoin	605883,84	242752,72	557467,7-654300
Pomme de terre	Bénéficiaire	304044,12	344133,66	236449,9-371638,4
	Témoin	322400	205757,32	269247,2-375552,8
Patate douce	Bénéficiaire	414083,33	267663,1	244018,3-584148,4
	Témoin	184000	131643,45	20543,06-347456,9
Manioc	Bénéficiaire	468522,45	304172,2	407539,8-529505,1
	Témoin	387782,61	161281,66	339887,9-435677,3
Banane	Bénéficiaire	386908,33	285743,55	335258-438558,6
	Témoin	284932,2	166606,27	241514,4-328350
Avocat	Bénéficiaire	378666,67	173720,54	309945,1-447388,2

Type de culture	catégorie de ménage	Moyenne	Ecart-type	Intervalle de confiance
	Témoin	424166,67	175247,97	362026,4-486306,9
Amarante	Bénéficiaire	92768,52	37370,73	85639,87-99897,17
	Témoin	81125	28747,51	71931,1-90318,9
Choux	Bénéficiaire	186515,15	107445,37	148416,7-224613,6
	Témoin	208166,67	95298,83	172581,5-243751,8
Prunier du japon	Bénéficiaire	122500	45184,8	50600,89-194399,1
	Témoin	81666,67	20207,25	31469,05-131864,3
Aubergine	Bénéficiaire	116846,15	188299,66	55806,46-177885,8
	Témoin	83482,76	11111,83	79256,04-87709,48
Riz	Bénéficiaire	230375	87390,98	183807,6-276942,4
	Témoin	215133,33	80374	170623,7-259643
Niébé	Bénéficiaire	78577,27	49264,03	68139,22-89015,32
	Témoin	63667,57	38446,86	50848,75-76486,39
Pois cajan	Bénéficiaire	311287,88	187369,05	265226,8-357348,9
	Témoin	215967,74	141606,37	164026,1-267909,4
Revenu total issu de l'agriculture	Bénéficiaire	2446993,79	878149,32	2310315-2 583673
	Témoin	2101370,71	580019,22	1985688-2217054

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

L'analyse de ce tableau montre que :

- Pour le maïs, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (626260,87Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (552616,16Fbu).
- Pour le haricot, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (634916,15Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (605883,84Fbu).
- Pour la pomme de terre, le revenu moyen des ménages n'ayant pas accès au financement (322 400 Fbu) est supérieur à celui des ménages qui en bénéficient (304 044,12Fbu).
- Pour la patate douce, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (414083,33Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (184 000 Fbu).
- Pour le manioc, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (468522,45Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (387782,61Fbu).

- Pour la banane, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (386908,33Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (284932,2Fbu).
- Pour l'avocat, le revenu moyen des ménages n'ayant pas accès au financement (424166,67Fbu) est supérieur à celui des ménages qui en bénéficient (378666,67Fbu).
- Pour l' amarante, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (92768,52Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (81125Fbu).
- Pour le chou, le revenu moyen des ménages n'ayant pas accès au financement (208166,67Fbu) est supérieur à celui des ménages qui en bénéficient (186515,15Fbu).
- Pour le prunier du japon, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (122500Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (81666,67Fbu).
- Pour l'aubergine, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (116846,15Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (83482,76Fbu).
- Pour le riz, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (230375Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (215133,33Fbu).
- Pour le niébé, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (78577,27Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (63 667,57Fbu).
- Pour le pois cajan, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (311287,88Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (215967,74Fbu).
- Le revenu agricole moyen issu de toutes ces cultures des ménages ayant accès au financement (2446993,79Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (2101370,71Fbu).

Le tableau 32 vise à vérifier que ces revenus moyens sont statistiquement différents

Tableau 32: Comparaisons de moyennes de revenu agricole

Type de culture	Test de Levene sur l'égalité des variances		T-student pour égalités des moyennes			
	F	p-valeur	T-student	ddl	p-valeur	Ecart moyen
Maïs	27,007	0,000	1,905	257,32	0,058*	73 644,708
Haricot	6,756	0,010	0,800	258	0,424	29 032,311
Pomme de terre	3,201	0,075	-0,425	159,94	0,672	-18 355,882
Patate douce	1,536	0,234	1,808	15	0,091*	230 083,33
Manioc	13,451	0,000	2,078	139,85	0,040**	80 739,84
Banane	4,217	0,042	3,006	171,86	0,003***	101 976,13
Avocat	0,000	0,985	-1,004	58	0,319	-45 500
Amarante	3,097	0,081	2,009	90,21	0,048**	11 643,51
Choux	0,890	0,349	-0,843	61	0,403	-21 651,51
Prunier du japon	2,463	0,177	1,435	5	0,211	40 833,33
Aubergine	2,270	0,137	0,951	66	0,345	33 363,39
Riz	0,275	0,604	0,504	29	0,618	15 241,66
Niébé	5,120	0,205	1,814	85,917	0,073*	14 909,70
Pois cajan	7,341	0,008	2,776	75,929	0,007***	95 320,13
Revenu total	19,328	0,000	3,820	256,651	0,000***	345 623,082

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025).

***Significatif au seuil de 1% (p-valeur< 0,01), **Significatif au seuil de 5% (p-valeur < 0,05), *Significatif au seuil de 10% (p-valeur < 0,1)

Les résultats des tests de Levene pour l'égalité des variances révèlent que :

- σ D'une part, Les variances du revenu issu des cultures : maïs, haricot, pomme de terre, manioc, banane, amarante, pois cajan et celui du revenu total issu de l'agriculture ne sont pas égales dans les deux groupes de ménages (ceux ayant accès au financement et ceux qui n'en bénéficient pas). Les p-valeur y relatives sont inférieures à 10%.

- σ D'autre part, les variances du revenu issu des cultures : patate douce, avocat, choux, prunier du japon, aubergine, riz et niébé sont égales dans les deux groupes de ménages (ceux ayant accès au financement et ceux qui n'en bénéficient pas). Les p-valeurs y relatives sont supérieures à 10%.

Les résultats des tests de comparaisons des moyennes révèlent :

- Un écart fortement significatif de revenu agricole entre le groupe des ménages ayant accès au financement et celui des ménages qui n'en bénéficient pas au niveau des cultures de banane (p-valeur = 0,003) et du pois cajan (p-valeur = 0,007). L'impact s'évalue à un surplus moyen de 101 976,13 Fbu pour la banane et de 95 320 Fbu pour le pois cajan, en faveur des ménages ayant accès au financement.
- Un écart significatif au seuil de 5% de revenu agricole entre le groupe des ménages ayant accès au financement et celui des ménages qui n'en bénéficient pas au niveau des cultures de manioc (p-valeur = 0,040) et de l'amarante (p-valeur = 0,048). L'impact s'évalue à un surplus moyen de 80 739,84 Fbu pour le manioc et 11 643,51 Fbu pour l'amarante, en faveur des ménages ayant accès au financement.
- Un écart faiblement significatif de revenu agricole entre le groupe des ménages ayant accès au financement et celui des ménages qui n'en bénéficient pas au niveau des cultures du maïs (p-valeur = 0,058), de patate douce (p-valeur = 0,091) et du niébé (p-value=0,073). L'impact s'évalue à un surplus moyen de 73 644,708 Fbu pour le maïs ; de 230 083,33 Fbupour la patate douceet 14 909,70 Fbu pour le niébé, en faveur des ménages ayant accès au financement.

Toutefois, il n'y a pas de différence significative de revenus agricoles moyens pour les cultures de haricot, pomme de terre, avocat, choux, prunier du japon, aubergine et riz.

Cela étant, le test de comparaison des moyennes du revenu agricole de toutes les cultures (revenu total issu de l'agriculture) révèle un écart fortement significatif entre le groupe des ménages ayant accès au financement et celui des ménages qui n'en bénéficient pas (p-valeur=0,000) qui s'évalue à un surplus moyen de 345 623,082 Fbu pour les ménages ayant accès au financement.

IV.5.4.2. Effet de l'accès au financement sur le revenu issu de l'élevage

Dans cette section, nous allons analyser l'effet de l'accès au financement sur les revenus issus de l'élevage. Les données collectées concernent l'élevage des bovins, les caprins, les porcins, les volailles et les lapins et incluent le revenu issu du lait, les œufs et le fumier comme le montre dans le tableau 33.

Tableau 33: Statistiques descriptives du revenu issu de l'élevage (en Fbu)

Type d'animaux	catégorie de ménage	Moyenne	Ecart-type	Intervalle de confiance à 95%
Bovin	Bénéficiaire	2 866 637,50	2 262 273,07	2 363 193-3 370 082
	Témoin	2 048 106,38	1 337 664,59	1 655 353-2 440 859
Caprin	Bénéficiaire	1 230 380,95	978 580,62	1 041001-1 419 760
	Témoin	1 399 929,58	978 812,50	1 168 248-1 631 611
Porc	Bénéficiaire	557 504,42	1 227 637,7	328 682,8-786 326
	Témoin	510 013,16	446 331,01	408 022-612 004
Volaille	Bénéficiaire	123 062,50	79 266,69	100 045-146 079
	Témoin	90 750	37 691,56	78 695-102 804
Lapin	Bénéficiaire	93 000	21 716,35	70 210-115 789
	Témoin	100 000	17 320,5	56 973-143 026
Total revenu élevage	Bénéficiaire	3 508 065,57	2 673 592,89	3 028 852-3 987 279
	Témoin	3 095 415,58	1 439 343,4	2 768 725-3 422 106

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025).

L'analyse de ce tableau montre que :

- Pour les bovins, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (2 866 637,50Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (2 048 106,38 Fbu).
- Pour les caprins, le revenu moyen des ménages n'ayant pas accès au financement (1 399 929,58Fbu) est supérieur à celui des ménages qui en bénéficient (1 230 380,95Fbu).
- Pour les porcins, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (557 504,42Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (510 013,16Fbu).

- Pour les volailles, le revenu moyen des ménages ayant accès au financement (123 062,50Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (90 750Fbu).
- Pour les lapins, le revenu moyen des ménages n'ayant pas accès au financement (100 000Fbu) est supérieur à celui des ménages qui en bénéficient (93 000Fbu).
- Le revenu total moyen issu de l'élevage de ces différents animaux des ménages ayant accès au financement (3 508 065,57Fbu) est supérieur à celui des ménages qui n'en bénéficient pas (3 095 415,58Fbu).

Tableau 34: vérification des revenus moyens

Type d'animaux	Test de Levene sur l'égalité des variances		T-student pour égalités des moyennes			
	F	p-valeur	T-student	ddl	p-valeur	Ecart moyen
Bovin	14,409	0,000	2,562	124,986	0,012**	818 531,117
Caprin	0,231	0,632	-1,128	174	0,261	-169 548,62
Porc	1,494	0,223	0,323	187	0,747	47 491,26
Volaille	14,612	0,000	2,505	69,774	0,015**	32 312,5
Lapin	0,634	0,452	-0,482	7	0,645	-7000
Total revenu animaux	14,135	0,000	1,411	192,886	0,160	412 649,98

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

** significatif au seuil de 5%

Les résultats des tests de Levene pour l'égalité des variances révèlent que :

- σ D'une part, les variances du revenu issu de l'élevage des bovins et des volailles ne sont pas égales dans les deux groupes de ménages (ceux ayant accès au financement et ceux qui n'en bénéficient pas). Les p-valeur y relatives sont inférieures à 5%.
- σ D'autre part, les variances du revenu issu de l'élevage des caprins, des porcs, des lapins et celui issu de l'élevage de tous ces animaux sont égales dans les deux groupes de ménages (ceux ayant accès au financement et ceux qui n'en bénéficient pas). Les p-valeurs y relatives sont supérieures à 5%.

Les résultats des tests de comparaisons des moyennes révèlent :

- Un écart significatif au seuil de 5% de revenu entre le groupe des ménages ayant accès au financement et celui des ménages qui n'en bénéficient pas au niveau de l'élevage des bovins (p-valeur = 0,003) et des volailles (p-valeur = 0,007). L'impact s'évalue à un surplus moyen de 818 531,117Fbupour les bovins et de 32 312,5Fbu pour les volailles, en faveur des ménages ayant accès au financement.
- Une absence de différence significative de revenus moyens pour l'élevage des caprins, des porcs et des lapins. En plus, le revenu total moyen issu de l'élevage en général ne diffère pas significativement entre le groupe de ménages ayant accès au financement et celui de ménages qui n'en bénéficient pas.

IV.5.4.3. Effet de l'accès au financement sur le revenu agricole total (Agriculture et Elevage) dans la zone d'étude.

Après avoir testé précédemment l'effet de l'accès au financement sur le revenu issu de l'agriculture et sur le revenu issu de l'élevage séparément, nous allons à présent analyser l'effet de l'accès au financement sur le revenu agricole total c'est-à-dire le revenu issu de l'agriculture et de l'élevage additionnés.

Tableau 35: Statistiques descriptives du revenu total dans la zone d'étude.

Accès au financement	Moyenne	Médiane	Ecart-type	Min	Max	IC	Skewness	p-valeur
Oui	5 105 280	4 458 000	2 942 370	1 002 500	1.91e+07	4 647 317-5 563 242	1,459	0,0000
Non	4 508 916	4 747 500	1 850 112	793 500	1.01e+07	4 139 918-4 877 915	0,166	

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

L'analyse de ce tableau montre que :

Les ménages ayant accès au financement ont en moyenne un revenu agricole de 5 105 280 Fbu. Le ménage ayant un revenu agricole moins élevé gagne 1 002 500 Fbu et celui qui gagne le revenu le plus élevé gagne 19 100 000 Fbu. L'écart de revenu entre un ménage et un autre est en moyenne de 2 942 370 Fbu (écart-type). La médiane (4 458 000 Fbu) ne se trouve pas à l'intérieur de l'intervalle de confiance de la moyenne et en plus le coefficient de Skewness est statistiquement supérieur à 0 (p-valeur=0,000), cela signifie que le revenu agricole des

ménages ayant accès au financement n'est pas normalement distribué et la majorité des ménages ont un revenu agricole inférieur à la moyenne (5 105 280 Fbu).

Les ménages n'ayant pas accès au financement ont en moyenne un revenu agricole de 4 508 916 Fbu. Le ménage ayant un revenu agricole moins élevé gagne 793 500 Fbu et celui qui gagne le revenu le plus élevé gagne 10 100 000 Fbu. L'écart de revenu entre un ménage et un autre est en moyenne de 1 850 112 Fbu (écart-type). La médiane (4 747 500 Fbu) se trouve à l'intérieur de l'intervalle de confiance de la moyenne ce qui signifie qu'elle statistiquement égale à la moyenne et en plus le coefficient de Skewness est statistiquement égal à 0 (p-valeur=0,4739), cela signifie que le revenu agricole des ménages n'ayant pas accès au financement est normalement distribué et la majorité des ménages ont un revenu agricole qui tourne autour de la moyenne (4 508 916 Fbu).

Ces résultats peuvent être visualisés sur la figure 17

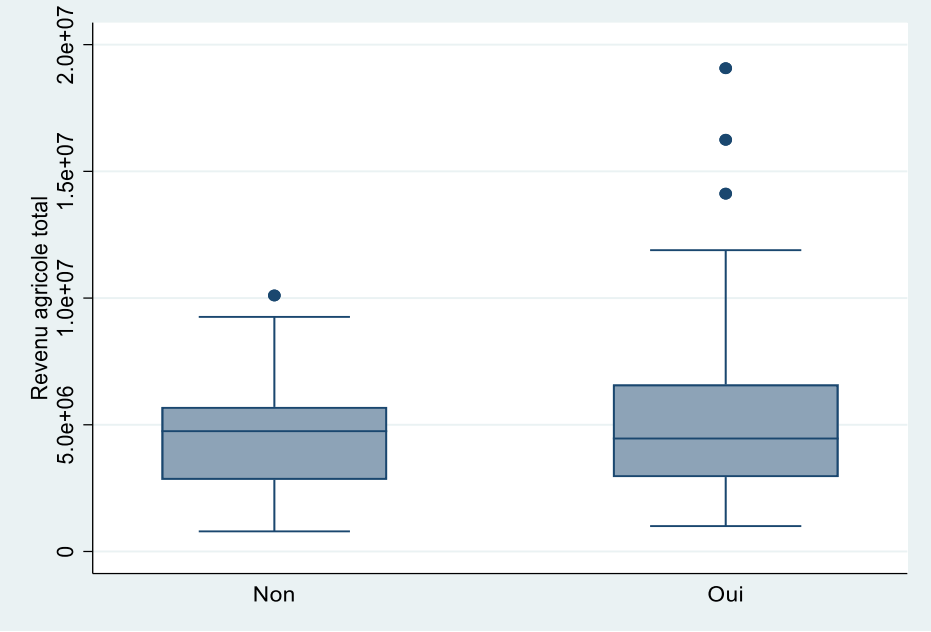


Figure 17: Boîte à moustaches du revenu agricole total

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

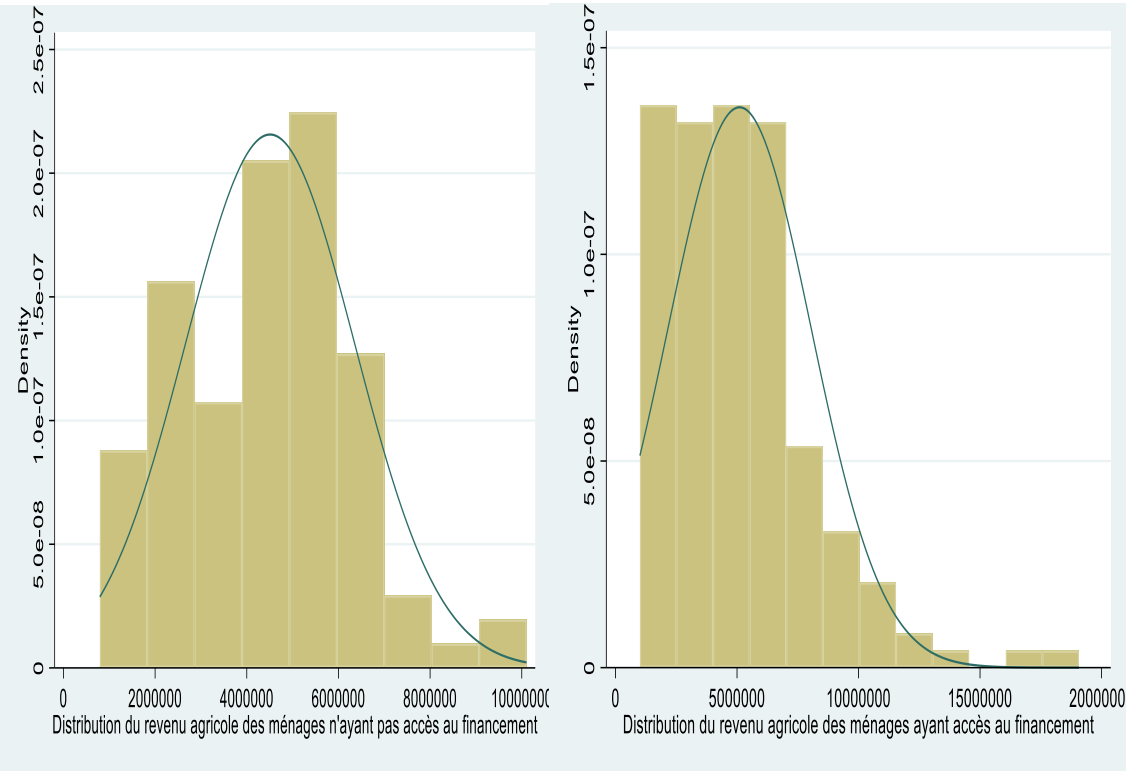


Figure 18: Histogramme de la distribution du revenu agricole total

Source : Calcul de l'Auteur à partir des données de l'enquête (2025)

Les résultats de la figure 18 montrent que les données des ménages n'ayant pas accès au financement sont presque centrées et semblent s'ajuster à la courbe de la loi normale. De ce fait, cette distribution suit la loi normale. Par contre, les données des ménages ayant accès au financement ne sont pas centrées et ne s'ajustent pas à la courbe de la loi normale. De ce fait, cette distribution ne suit pas la loi normale. Ces résultats sont conformes aux résultats du test de normalité de Skewness (Cfr le tableau35).

3.7 Estimation du modèle de la régression linéaire multiple sur le revenu agricole

Dans cette section, nous allons décrire un modèle linéaire multiple ayant une variable dépendante « le revenu agricole » et plusieurs variables explicatives. Ainsi, les facteurs explicatifs du revenu agricole considérés dans le présent modèle sont entre autre : accès au financement(AF), Encadrement agronomique(EA), Possession du bétail(PO), Chocs climatiques(CC), genre(GENRE), Activités Génératrices de Revenu (AGR), Taille du ménage(TM), fumure organique(FO), Niveau d'éducation(NE), Superficie(SUPER).

$R = \beta_0 + \beta_1 AF + \beta_2 PB + \beta_3 FO + \beta_4 AGR + \beta_5 SPER + \beta_6 AGR + \mathscr{E}$

Test de multicolinéarité

La multi colinéarité est un problème dû à une corrélation forte entre une ou plusieurs variables d'analyse. Avant de spécifier notre modèle, nous procédons au test de multicolinéarité par l'analyse des VIFs (Variance Inflation Factors). En effet, il y a un problème de multicolinéarité si au moins un VIF présente une valeur supérieure ou égale à 10 et/ou lorsque la moyenne des VIFs est supérieure ou égale à 2. Au cas contraire, il n'y a pas de problème de multi-colinéarité qui peut compromettre la qualité des résultats et toutes les variables explicatives peuvent être utilisées. Les résultats du test de la multi colinéarité présentés dans le tableau ci-dessous montrent qu'il n'y a pas de forte corrélation entre deux ou plusieurs variables explicatives. Tous leurs VIFs sont inférieurs à 10 et leur moyenne est de 1,74, donc inférieure à 2. Au regard de ces résultats du test, nous affirmons qu'il n'y a pas d'impact de multicolinéarité qui peut compromettre la qualité des résultats de notre analyse.

Tableau 36: Test de multi colinéarité entre les variables explicatives

Variables explicatives	**VIF**	**1/VIF**
Agroforesterie	5,72	0,174753
Fumure organique	5,58	0,179098
Accès au financement	1,68	0,594483
Encadrement agricole	1,27	0,790422
Chocs climatiques	1,23	0,810000
Activités agricoles spécifiques	1,22	0,821253
Possédez-vous du bétail	1,21	0,829112
Genre	1,14	0,875683
Niveau d'étude	1,10	0,908729
Superficie	1,08	0,925139
Taille du ménage	1,06	0,945193
Association des cultures	1,06	0,947622
Moyenne VIF	1,78	

Tableau 37: Résultats de la Régression linéaire multiple sur le revenu agricole

Revenu agricole	**Coefficient**	**Erreur standard**	**T**	**P>|t|**	**[95% intervalle de confiance**
Accès au Financement	0,1139064	0,0429084	2,65	0,001***	0,0463485 0,1774626
Encadrement, A	-0,0149533	0,0426405	-0,35	0,726	-0,0989472 0,0690405
Possession du bétail	0,0411689	0,104341	2,25	0,025**	0,0147687 0,1939132
Chocs climatiques	0,0293108	0,036908	0,7	0,428	-0,433911 0,1020128
genre	0,0131664	0,038045	-0,35	0,730	-0,088108 0,06117751
AGR	0,2153422	0,0420322	5,12	0,000***	0,1188015 0,3002783
Taille du ménage	-0,0091193	0,0069128	-1,32	1,88	-0,227362 0,0044976
Agroforesterie	0,3045831	0,022911	2,81	0,005**	0,151094 0,858071
fumure organique	0,5045327	0,0388118	2,87	0,004**	0,1583029 0,8507625
Niveau éducation	0,0094783	0,0163249	0,58	0,562	-0,226787 0,0416354
Superficie	0,0000183	0,163e-06	11,2	0,000***	0,0000151 0,0000215
_cons	14,26114	0,1374449	103, 76	0,000***	14,07012 14,30101

Number of obs	260
F(17, 242)	58.77
Prob > F	0.0000
R-squared	0.8078
R-ajuste	0.8009

* : significatif à 10 % ; ** : significatif à 5 % ; ***significatif à 1 %.

Les résultats de la modélisation présentés dans ce tableau 37 montrent que parmi les variables intégrées dans le modèle, cinq d'entre elles accès au financement, AGR, fumure organique (FO), pratique d'agroforesterie (PA) et Superficie(SUPER) sont significatives au seuil de 1 %, tandis que la variable possession du bétail est significative au seuil de 5 %. La valeur du test de Fisher F de significativité conjointe est significative au seuil de 5%. Cela signifie que le modèle est globalement significatif, les variables explicatives prises en compte dans le modèle influencent le revenu agricole dans la zone d'étude et donc au moins une variable explicative est statistiquement significative. Le coefficient de détermination ajusté (R^2) est égal à 0,8009, cela veut dire que les variables du modèle prises conjointement influencent le revenu agricole jusqu' à 80%.

IV.6. Discussion des résultats

Cette section nous permet d'examiner les résultats principaux obtenus, de les comparer avec ceux d'autres chercheurs sur des études antérieures, afin de les mettre en lumière et d'évaluer leur concordance ou discordance.

IV.6.1. Influence du taux progressive d'abandon des membres des GSMs

L'analyse logistique a permis d'identifier les facteurs influençant significativement la probabilité d'abandon d'un membre au sein des groupements. Les résultats du modèle montrent que certaines variables indépendantes ont un effet statistiquement significatif ($p < 0,05$) sur la variable dépendante (abandon : oui/non).

Cependant, l'abandon des membres dans les groupements d'épargne et crédit reste une problématique majeure. Les facteurs identifiés tels que la mauvaise maîtrise des modalités de remboursement du crédit, les difficultés financières pour rembourser la dette, la mauvaise qualité des services et le manque de souplesse dans l'accès au financement sont des facteurs les plus décisifs pour réduire l'abandon dans les groupements et des odds ratios significatifs. Cela rejoint les travaux de Munyaneza (2020) au Rwanda, qui a souligné que le flou dans les conditions de crédit peut créer de la méfiance, des tensions internes et un désengagement progressif.

Enfin, ces résultats montrent que l'abandon ne découle pas uniquement de la situation économique des membres, mais aussi de facteurs organisationnels, relationnels et institutionnels internes aux groupements.

En complément des résultats issus de l'analyse économétrique, des facteurs contextuels et qualitatifs ont été fréquemment évoqués par les enquêtés pour expliquer l'abandon des groupements. Parmi ceux-ci, le manque de temps pour participer aux réunions ou aux activités collectives, souvent en raison de la charge de travail individuelle ou familiale, a été largement cité.

De même, l'insuffisance des bénéfices perçus, la peur de ne pas être capable de rembourser le matching, les conflits internes entre les membres, le manque de transparence dans la gestion des ressources, notamment financières, a suscité une perte de confiance chez certains membres, les problèmes financiers personnels, le détournement des fonds dans le groupement et la mésentente avec les représentants du groupement.

Ces éléments, bien que non pris en compte dans le modèle économétrique principal, mettent en lumière la complexité multidimensionnelle du phénomène d'abandon et soulignent l'importance de compléter les analyses statistiques par des données qualitatives.

Dès lors, il apparaît crucial de renforcer la gouvernance des groupements, d'améliorer la formation des bénéficiaires, et d'adapter les instruments financiers aux réalités des zones rurales. L'implication conjointe des pouvoirs publics, des ONGs, des chercheurs et des stimulateurs communautaires est essentielle pour garantir la durabilité de ces mécanismes et favoriser une transformation agricole inclusive.

IV.6.2. Influence du financement sur les pratiques agricoles durales (agroécologie)

Les résultats de cette étude révèlent que l'accès au financement agricole a significativement favorisé l'adoption des pratiques agricoles durables telles que l'agroforesterie, le compost, le bio pesticide, la fumure organique, les produits de conservation de récoltes, la rotation des cultures et la jachère. En général les ménages ayant accès au financement ont 7,65 fois plus de chance d'adopter les pratiques agro écologiques par rapport aux ménages n'ayant pas accès au financement et cette chance est fortement significative (p-valeur=0,0000) et varie entre 3,78 et 15,47 fois.

Ces pratiques ont permis d'accroître la productivité agricole et, par conséquent, le revenu des ménages ruraux.

Ces constats rejoignent ceux de Mupenzi et al. (2020) qui ont montré qu'au Rwanda, les producteurs bénéficiant de microcrédits sont plus susceptibles d'investir dans des pratiques respectueuses de l'environnement. De même, K lapper & Hess (2019) soulignent que l'accès au financement facilite non seulement l'acquisition d'intrants durables mais encourage aussi la résilience des exploitations agricoles face aux aléas climatiques.

L'impact économique observé à travers la hausse de revenus des ménages adoptant la fumure organique ou l'agroforesterie, confirme les travaux de Place et al. (2016), selon lesquels l'investissement dans les pratiques agroécologiques soutenues par des mécanismes de financement local conduit à un renforcement de la sécurité alimentaire et à l'autonomie des ménages.

Par ailleurs, l'approche inclusive des groupements d'épargne, en tant que système de financement solidaire, a également contribué à améliorer la connaissance technique et à faciliter la diffusion des innovations agricoles durables, comme le notent Nzeyimana (2022) au Burundi.

Ainsi, il ressort clairement que le financement agricole ciblé, lorsqu'il est accompagné d'un appui technique adéquat, peut être un levier majeur de transition vers une agriculture durable, contribuant à la fois à la sécurité économique et écologique des ménages.

IV.6.3. Effets de l 'accès aux financements sur revenu des ménages ruraux

L'analyse des résultats de la régression linéaire multiple met en évidence que certaines variables telles que l'accès au financement (AF), la superficie cultivée (SUPER), la réalisation d'activités génératrices de revenus (AGR), fumure organique (FO), pratique d'agroforesterie (PA) et la possession d'animaux (PE) ont un effet positif et statistiquement significatif sur l'augmentation du revenu des ménages ruraux. Ces résultats confirment que les ménages ayant accès aux financements agricoles parviennent non seulement à améliorer leurs capacités de production, mais aussi à accroître leurs revenus agricoles. En effet, le crédit permet l'investissement dans des intrants de qualité, dans les moyens de production modernes ou encore dans la diversification des activités. Cette conclusion rejoint les travaux de De Janvry & Sadoulet (2001), qui soulignent que l'accès au crédit rural facilite l'investissement dans les technologies agricoles, accroît la productivité et améliore ainsi le bien-être économique des ménages. De même, Pretty et al. (2006) ont montré que les exploitants bénéficiant d'un soutien financier sont plus enclins à adopter des pratiques agricoles innovantes et durables, en raison de leur capacité à supporter les risques liés aux premières étapes d'innovation. Par ailleurs, le test global de Fisher indique que le modèle est globalement significatif (p = 0,000), ce qui signifie que l'ensemble des variables sélectionnées contribue de manière significative à l'explication du revenu agricole.

IV.6.4. Influence de l'accès aux financements sur les indicateurs de l'autonomie des ménages ruraux

Les résultats de ce travail confirment que l'accès au financement agricole durable renforce considérablement tous les indicateurs de l'autonomie des ménages ruraux retenus dans notre étude. Les ménages ayant accès au financement ont en moyenne un revenu agricole de 5 105 280 Fbu tandis que les ménages n'ayant pas accès au financement ont en moyenne un revenu agricole de 4 508 916 Fbu. Cette différence peut s'expliquer par plusieurs facteurs socioéconomiques et techniques. D'une par le financement permet aux ménages d'acheter des semences de qualité, des matériels agricoles. Cela se traduit directement par une augmentation de la production agricole. D'autre part grâce aux crédits, l'agriculteur financé adopte les technologies culturales modernes (agroforesterie, fumure organique, rotation des cultures etc.) ce qui améliore le revenu. Aussi, les résultats issus du croisement entre la réalisation des AGR (Activités Génératrices de Revenu) et le niveau d'autonomie des ménages montre une tendance statistiquement significative. Cela veut dire que les ménages ayant accès au financement ont 8,34 fois plus de chance de réaliser les AGR par rapport aux ménages

n'ayant pas accès au financement et cette chance est fortement significative (p-valeur=0,000) et varie de 4,34 à 16,04 fois.

Les ménages ayant accès au financement ont 2,82 fois plus de chance que leurs enfants aient accès à la scolarité par rapport aux ménages n'ayant pas accès au financement et cette chance est fortement significative (p-valeur=0,01) et varie de 1,65 à 4,83 fois. les ménages ayant accès au financement ont 2,88 fois plus de chance d'être capable de payer dans l'immédiat les soins de santé par rapport aux ménages n'ayant pas accès au financement et cette chance est fortement significative (p-valeur=0,000) et varie de 1,68 à 4,92 fois.

Ces constats sont en accord avec les travaux de Chambers (1995), qui soutient que l'autonomie repose sur la capacité des ménages à contrôler leurs moyens de subsistance.

Enfin, selon Biénabe et al. (2009), l'autonomie passe également par un meilleur contrôle des circuits de commercialisation et un renforcement du pouvoir de négociation sur les marchés. Ces études renforcent l'idée que le soutien aux services agricoles intégrés et aux mécanismes de financement inclusifs est fondamental pour promouvoir une autonomie durable des ménages ruraux.

CHAPITRE V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

V.1. Conclusion

Cette étude vise à analyser l'impact du financement des exploitations agricoles durables sur l'autonomisation des ménages ruraux, tout en étudiant les facteurs explicatifs de l'abandon des membres des GSEMs.

Les résultats issus du modèle logistique révèlent que plusieurs variables influencent significativement l'abandon des membres au sein des GSEMs avec des odds ratios significatifs.

Parmi les facteurs les plus déterminants, on retrouve la mauvaise maîtrise des modalités de remboursement du crédit, les difficultés financières, le manque de souplesse dans l'accès au financement ainsi que la mauvaise qualité des services offertes par les GSEMs.

À ces éléments s'ajoutent des facteurs contextuels et qualitatifs fréquemment évoqués par les enquêtés, tels que le manque de transparence, l'insatisfaction vis-à-vis des dirigeants ou encore le désintérêt progressif. Ces observations confirment la première hypothèse selon laquelle « Il existe des facteurs influençant significativement l'abandon des membres dans les GSEMs.»

Par ailleurs, les résultats montrent que l'accès au financement agricole a un effet significatif sur l'adoption des pratiques agricoles durables (PAD), notamment l'agroforesterie, l'utilisation du compost, de bio-pesticides, de la fumure organique, ainsi que l'application de techniques telles que la rotation des cultures et la jachère. Les ménages ayant accès au financement présentent une probabilité de 7,65 fois plus élevée d'adopter ces pratiques par rapport aux non-bénéficiaires, avec un niveau de signification élevé ($p < 0,01$), ce qui confirme la deuxième hypothèse qui stipule que « Il existe une influence positive de l'accès au financement sur l'adoption des pratiques agricoles durables. »

Les tests statistiques (Khi-deux) ont mis en évidence une influence très significative de l'accès au financement sur les indicateurs d'autonomisation. Les bénéficiaires ont 2,82 fois plus de chance d'accéder à la scolarisation des enfants, 8,34 fois plus de chance de développer des Activités Génératrices de Revenus (AGR), et 2,88 fois plus de chance de faire face immédiatement aux dépenses de santé par rapport aux témoins. En effet, les ménages ayant bénéficié d'un appui financier affichent un revenu agricole moyen de 5 105 280 BIF, contre 4 508 916 BIF pour ceux qui n'y ont pas accès.

Ces résultats confirment ainsi la troisième hypothèse qui stipule que : « L'accès au financement a une influence statistiquement significative sur l'autonomisation des ménages ruraux ».

V.2. Recommandations

À partir de cette étude, nous proposons plusieurs recommandations à l'attention des parties prenantes, en particulier des autorités publiques, des chercheurs, stimulateurs, des agriculteurs, et des ONG.

Aux pouvoirs publics

- ✓ Renforcer les politiques de soutien aux groupements agricoles : organiser les formations des agriculteurs pour les former et les informer comment aborder les établissements de crédits,
- ✓ Renforcer les politiques publiques d'appui à l'agriculture familiale à travers la mise en place de mécanismes de financement adaptés, accessibles et durables pour les ménages ruraux,
- ✓ Créer les cadres juridiques clairs encadrant les systèmes de microfinance et des groupements pour limiter les abandons et favoriser l'inclusion financière en milieu rural.

Aux chercheurs

- ✓ Approfondir les études sur les causes structurelles de l'abandon des membres des groupements d'Epargne et de crédit,
- ✓ Développer des études innovantes pour mieux comprendre les effets à long terme des financements et des pratiques agricoles durables et explorer les approches participatives et intégrées, combinant les aspects économiques, sociaux et environnementaux,
- ✓ De faire des recherches pour comparer le système de financement adopté par l'ADIP et celui des autres organismes tant gouvernementaux que non-gouvernementaux sur l'autonomisation des ménages ruraux.

Aux bénéficiaires

- ✓ Honorer les délais de remboursement et participer activement aux activités du groupement pour renforcer la solidarité et la durabilité du système,
- ✓ Favoriser le partage d'expériences et de bonnes pratiques entre membres pour renforcer les dynamiques collectives,

- ✓ Participer activement aux réunions des services des GSEMs pour mieux comprendre les conditions des services,
- ✓ Planifier l'utilisation du crédit pour les activités rentables et génératrices du revenu avant de contracter les crédits,
- ✓ Exprimer leurs difficultés aux responsables des groupes pour bénéficier d'un accompagnement ou de réajustement du plan de remboursement.

Aux ONG (ADIP)

- ✓ Encourager une gestion inclusive des groupements et veiller à la transparence dans la sélection des bénéficiaires et la gestion des fonds pour réduire les cas d'abandon liés à la méfiance ou aux conflits internes,
- ✓ Renforcer la capacité des bénéficiaires, rendre les modalités de crédit plus souples et améliorer la qualité offerte au sein des GSEMs,
- ✓ Mettre en place des mécanismes d'écoute et de secours pour les bénéficiaires insatisfaits.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Adanson & Assone (2023). Les déterminants de la demande de financement auprès des associations de microcrédit https://hal.science/hal-04070987/document.

Adégbola, P. Y., Adékambi, S. A. & TidjaniSerpos, A. A. (2009). Microfinance et production agricole : cas de l'anacarde au Bénin. Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB), Rapport d'étude, Novembre. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23322039.2023.2196856.

Adémbola , P.Y, Sossou, G.A, & Adeoye, I.B. (2009). Les déterminants du rationnement du crédit : le cas des micro et p etites entreprises au Bénin. Revue du développement en Afrique, 21(2), 293-302. https://doi.org/10.5281/zenodo.15925827.

ADIP. (2023). Manuel des procédures.

ADIP. (2025). Manuel des procédures.

AFD. (2020). L'accès au crédit agricole en Afrique : Défis et opportunités. Paris.

Akudugu M. A. (2012). Estimation of the Determinants of Credit Demand by Farmers and Supply by Rural Banks in Ghana's Upper East Region, Asian Journal of Agriculture and Rural Development, 2(2), 189-200.https://doi.org/10.22004/ag.econ.197959.

Akudugu, M. A. (2016). Agricultural productivity, credit and farm size nexus in Africa: a case study of Ghana. Agricultural Finance Review. Agricultural Finance Review (2016) 76 (2): 288–308.https://doi.org/10.1108/AFR-12-2015-0058.

Altieri, M.A. (1995) Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture. Westeview Press, Boulder, 433 p. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3083298.

Angoran, O. A. (2004), Burundi. Analyse du secteur agricole, Policy Analysis Unit, FAO, Hararé.https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/kagera/resource/analyse_secteur_agricole.pdf.

Assogba, A.R. (2017). Déterminants de l'accès au crédit bancaire par les exploitations rizicoles au Bénin. Tourillon des biosciences appliquées, 113(1), 11170-11179. https://publicationschercheurs.inrab.bj/uploads/fichiers/recents/134e39a9bab947f84a0c9980e3bdfbb8.pdf.

Bahbah, A., & Touhami, F. (2023). Étude de l'offre de financement vert des projets agricoles et agro-industriels durables dans la région Béni Mellal-Khénifra. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 4(3-1), 141-153. https://ijafame.org/index.php/ijafame/article/view/926.

Bationo, A. (2012). Financement et développement de l'agriculture en Afrique de l'Ouest. Editions Universitaires Européennes. https://agritrop.cirad.fr/466863/1/ID466863.pdf.

Baumann, E., & Servet, J. M. (2007). La microfinance, une extension des marchésfinanciers. Réflexions à partir d'expériences sur trois continents (en Georgie, en Inde etau Sénégal). Turbulences monétaires et sociales. L'Amérique latine dans une perspectivecomparée, Paris, L'Harmattan. https://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:010039584.

Baumann, T., & Servet, J.M. (2006). Microfinance et development rural. Paris: Karthala. https://www.erudit.org/fr/revues/recma/2008-n309-recma01054/1021122ar.pdf.

Bebbington, A., & Dallaire, C. (2000). Capacities and Constraints in Community Development. World Development. https://www.researchgate.net/publication/261583004

Bouquet, E., Wampfler, B., Ralison, E., & Roesch, M. (2007). Trajectoires de crédit et vulnérabilité des ménages ruraux : Le cas des Cecam de Madagascar : Autrepart, 44(4), 157-172. https://doi.org/10.3917/autr.044.0157.Burundi : Reasons to worry. 17(9), 1180–1191. https://doi.org/10.3917/autr.044.0157.

CARE & CRDI. (2023). Rapport WE-CARE Burundi : autonomisation des femmes rurales et réduction du travail de soins. https://idrc-crdi.ca/fr/recherche-en-action/la-reduction-du-travail-de-soins-non-remunere-peut-contribuer-la-transition.

CGAP. (2008). The New Microfinance Handbook: A Financial Market System Perspective. World Bank Publications. https://www.amazon.com/New-Microfinance-Handbook-Financial-Perspective/dp/0821389270.

Chambers, R. (1995). Poverty and livelihoods: whose reality counts IDS Bulletin.

Chirwa, E.W., Dorward, A., & Matita, M. (2011). Social capital, trust, and membership in farmer groups. Agricultural Economics, 42(4), 409-421. https://www.archidev.org/IMG/pdf/p173.pdf.

Christiaensen, L., Demery, L., & Kuhl, J. (2011). The (evolving) role of agriculture in poverty reduction—An empirical perspective. Journal of development economics, 96(2), 239-254. concepts", FARM, (2013), MacSharry de 1992. https://ideas.repec.org/a/eee/deveco/v96y2011i2p239-254.html.

Cochran, W.G. (1977) Sampling Techniques. 3rd Edition, John Wiley & Sons, New York. https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1390266.

De Janvry, A., & Sadoulet, E. (2001). Income Strategies Among Rural Households in Mexico: The Role of Off-farm Activities. World Development, 29(3), 467–480. https://ideas.repec.org/a/eee/wdevel/v29y2001i3p467-480.html

De Janvry, A., & Sadoulet, E. (2015). Agriculture for Development. World Bank Publications.https://www.rural21.com/fileadmin/_migrated/content_uploads/ELR_2008_World_Development_Report_0207.pdf.

Diagne, A., & Zeller, M. (2021). Access to Credit and its Impact on Agricultural Productivity in Sub-Saharan Africa. IFPRI. https://aercafrica.org/wp-content/uploads/2020/11/C8Achille-Assouto-%E2%80%93-WIP-English.pdf.

Dinar, B., & Meziouni, B. (2016). La finance informelle à l'épreuve de la libéralisation financière: regards sur certaines expériences africaines. Revue d'Etudes en Management et Finance d'Organisation, 17 (4). https://scholar.google.com/citations?user=f1JKrbsAAAAJ&hl=fr.

Eagle, A. J., Rude, J., & Boxall, P. C. (2015). Agricultural support policy in Canada: What are the environmental consequences?.EnvironmentalReviews, 24(1), 13-24. https://cdnsciencepub.com/doi/abs/10.1139/er-2015-0050.

Elias, S., Bhat, S. A., & Sajad, M. (2015). The Determinants of access to Agricultural credit for small and Marginal Farmers' in Dharwad district, Karnataka, India Research. Journal of Agriculture and Forestry Sciences. 3(5), 1-5, May 2015. https://www.isca.me/AGRI_FORESTRY/v3i5.php.

Espagnole et al.(2016).Techniques de collectes de données dans la base accessibles.

Etonihu, K. I., Ocholi, D. O., & Akpan, S. B. (2013). Determinants of access to agricultural credit among crop farmers in a farming community of Nasarawa State, Nigeria. Journal of Development and Agricultural. https://doi.org/10.5897/JDAE12.062.

Fafchamps, M., & Lund, S. (2003). Risk-Sharing Networks in Rural Nigeria. The Economic Journal.

FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture). (2018). Rapport sur le financement de l'agriculture et du développement rural. FAO, Rome https://scalingupnutrition.org/sites/default/files/2022-07/SUN-Progress-Report-2018-FRA.pdf.

FAO. (2002). Rapport annuel. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, 84 p. https://executiveboard.wfp.org/document_download/WFP-0000033518.

FAO. (2019). Investing in Sustainable Agriculture. Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations. https://www.fao.org/sustainability/en.

Fennassi, I., Docteur, A., Nationale, E., Intissar, I. T. R., Docteur, A. Q., &Aymane, R.

(2024). Financement Agricole Défis à Surmonter et Opportunités pour l'Avenir du Secteur Agricole. 1, 67–98. https://revues.imist.ma/index.php/DOREG/article/view/42024.

Fraval, P. (2000). Éléments pour l'analyse économique des filières agricoles en Afrique sub-saharienne, 98(21), Éditions Parix X. https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/Document_complet.pdf.

Ghosh, S., & van den Berg, M. (2022). Financial Inclusion and Rural Transformation in Sub-Saharan Africa. Springer. https://link.springer.com/article/10.1007/s13132-023-01207-x

GIZ. (2021). Village Savings and Loan Associations: A Pathway to Financial Inclusion. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=11618&context=dissertations.

Guirkinger, C., & Boucher, S.R. (2008). Contraintes de crédit et productivité dans l'agriculture péruvienne. Journal des études de développement, 44(7), 1015-1042. https://ideas.repec.org/a/bla/agecon/v39y2008i3p295-308.html.

Hassan, A. & Elmi, M. (2021). Les enjeux financiers et leur impact sur l'abandon des membres. International Journal of Nonprofit Finance, 4(2), 101-115. https://www.researchgate.net/publication/373704368.

Hernández V. & Phélinas P. (2012). Débats et controverses sur l'avenir de la petite agriculture. Presse de Sciences Po | « Autrepart » 3(62) , 3-16, http://www.cairn.info/revue-autrepart-2012-3-page-3.htm.

Huda, N. (2020). Impacts of internal migration on poverty alleviation in Bangladesh. International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies, 11(11), 1-8. Anderson, J. R., & Feder, G. (2007). https://www.researchgate.net/publication/341869200_Impact_of_internal_migration_on_poverty_alleviation_in_Bangladesh.

Ibekwe, U. (2001). "Income Distribution Among Farm Households in Orlu Agricultural Zone ofImo State", Unpublished Ph.D thesis, University of Nigeria Nsukka. https://www.academia.edu/36821198/Determinants_Of_Farm_And_Off_Farm_Income_Among_Farmhouseholds_In_South_East_Nigeira_pdf.

IFAD. (2011). Rural Poverty 2011: New realities , new challenges : new opportunities for tomorrow ' s generation. https://www.ifad.org/en/w/publications/rural-poverty-report-2011-print-version-5-0mb- .

IFAD. (2019). Rural Development Report: Creating Opportunities for Rural Youth. https://www.donorplatform.org/post/publications/ifad-rural-development-report-2019-creating-opportunities-for-rural-youth/.

IFAD. (2021). Rural Development Report: Transforming food systems for rural prosperity. https://www.researchgate.net/publication/361408140.

ISTEEBU. (2020). Annuaire Statistique du Burundi. Bujumbura.

Jérôme, E. (2003). Vers une modèle d'organisation auto formatrice. Apports du concept de réciprocité à une perspective d'autonomisation en formation. Education. Université de Montréal ; Université de Strasbourg, 2003. Français. NNT : Tel-00588883. https://theses.hal.science/tel-00588883/document.

Jessop, R., Diallo, B., Duursma, M., Mallek, A., Harms, J., et van Manen, B. (2012). "Creating Access to Agricultural Finance: Based on a horizontal study of Cambodia, Mali, Senegal, Tanzania, Thailand and Tunisia." Agence Française de Développement, A Savoir 14, Paris https://www.mfw4a.org/sites/default/files/resources/Creating%20Access%20to%20Agricultural%20Finance.pdf.

Kabeer, N. (1999). Resources, Agency, Achievements: Reflections on the Measurement of Women's Empowerment. Développement and Change, 30(3), 435–464. https://doi.org/10.1111/1467-7660.00125.

Kacem, S., & Zouari, S. G. (2013). L'identification des facteurs socio-économiques qui expliquent le financement des associations de développement local en Tunisie. Dossiers de Recherches en Économie et Gestion, 2(2), 149-182. https://doi.org/10.34874/IMIST.PRSM/doreg-v2i2.15274.

Kegnide, E.R. & Vodouhe, F. G. (2023). « Facteurs socio-économiques influençant l'autonomisation des femmes en milieu rural au Bénin » , (4)11. https://www.researchgate.net/publication/339739885.

Kendo, T.C.S., Baye, F. & Fondo, S. (2010). « Développement du secteur financier et réduction de la pauvreté selon le genre : cas du milieu rural Camerounais », Banque Africaine de Développement et Commission Economique pour l'Afrique des Nations Unies (eds), Globalisation, Institutions et Développement Economique de l'Afrique - Actes de la Conférence Economique Africaine, 2008, Economica : Paris, 89-112. https://documents1.worldbank.org/curated/en/875861570689184199/pdf/Accelerating-Poverty-Reduction-in-Africa.pdf.

Khan, M. N., Khan, M., Abassi, S. S., Ali, A. M. & Noshed, S. (2013). The effect of ZaraiTaraqiati bank in enhancing farm productivity through agricultural credit - a case study of district LakkiMarwat, KPK-Pakistan. Research Journal of Agriculture and Forestry Sciences, (8), 1-4. https://www.researchgate.net/publication/389702563.

Khandker, S. R. (2021). Credit for Agricultural Development, IFPRI, Agricultural Development, New Perspectives in a Changing World. Chap 16, 529-562. Fan. Part Three: Context for Agricultural Development, Chapter 16, Pp. 529-562.https://doi.org/10.2499/9780896293830_16.

Klapper, L., & Hess, J. (2019). Financial Inclusion and Agricultural Productivity. World Bank Policy Research Working Paper No. 8856. Washington, DC: World Bank. https://documents1.worldbank.org/curated/en/377571554411400279/pdf/Financial-Inclusion.pdf.

Kodjo, M. (2003). Le financement de l'agriculture béninoise dans un contexte libéralisation contribution de la microfinance, 2003. Cahier de recherche ELIFID, 51 p https://www.rfilc.org/wp-content/uploads/2020/08/1145004666175_intro_f.pdf .

Kohansal, M. R., Mansoori., & Ghorbani,M. (2008). Effet of Credit Accessibility of Farmers on Agricultural Investment and Investigation of Policy Options in Khorasan-Razavi Province. Journal of Applied Sciences, 8 (23), 4455-4459. https://scialert.net/abstract/?doi=jas.2008.4455.4459

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement, 30, 607-610. https://doi.org/10.1261/rna.2763111.

Kumar, N., Nguyen, C., & Merotto, D. (2021). Financing Agriculture Value Chains in Africa. World Bank Publications. https://www.rfilc.org/wp-content/uploads/2020/08/1252672305521_Microsoft_Word___Africa_agricultural_Val-2019272682.pdf.

Kushwaha, S. (2009). Socio-economic determinants of famer's loan size in Benue State, Nigeria, Journal of Applied Sciences Research. 5(4), 354-358. http://www.aensiweb.com/old/jasr/jasr/2009/354-358.pdf.

Kuwonu, F. (2020). Renforcer les coopératives agricoles en Afrique. Afrique Renouveau, Nations Unies. https://www.fao.org/capacity-development/fr/?ipp=10&page=2.

Kydd, J., & Usher, B. (2014). Community Group Sustainability: Factors Influencing Long-term Viability. Journal of Rural Development. https://ir-

library.ku.ac.ke/server/api/core/bitstreams/bf4805cd-58dc-46de-92f6-1bfe30f87b77/content.

Lal, R. (2001). Soil degradation by erosion. Land Degradation & Development. https://doi.org/10.1002/ldr.472.

Landais, E., Deffontaines, J.-P., Benoît, M. (1988). « Les pratiques des agriculteurs. Point de vue sur un courant nouveau de la recherche agronomique ». https://www.persee.fr/doc/rural_0014-2182_1988_num_109_1_3226.

Le Cacheux, J. (2012). Agriculture mondiale et européenne: défis du XXI e siècle. Revue de l'OFCE, (1), 195-234. https://shs.cairn.info/revue-de-l-ofce-2012-1-page-195?lang=fr

Lelart, M. (2002). L'évolution de la finance informelle et ses conséquences sur l'évolution des systèmes financiers. Monde en développement, (3), 9-20. https://www.scribd.com/document/731939114/Mfg-Fr-Publications-Diverses-Microfinance-Et-Finance-Informelle-2002.

Lelart, M. (2006). De la finance informelle à la microfinance. Agence Universitaire de Francophonie. https://shs.hal.science/halshs-00009833v1/document

Levard, L. (coord.), 2023. Guide pour l'évaluation de l'agroécologie. Méthode pour apprécier ses effets et les conditions de son développement, Éditions du Gret/Éditions Quæ, 320 p. https://www.quae.com.

Makhura, M., Mugano, G., &Nhundu, N. (2020). Déterminants de l'accès des petits exploitants agricoles au crédit et au remboursement des prêts en Afrique du Sud. Journal d'études économiques et comportementales, 12(2), 98-111. https://beep.ird.fr/collect/curdes/index/assoc/17-010-0.dir/17-010-042.pdf.

Martinez, S. & Dupont, F. (2023). Les facteurs de désengagement dans les groupes communautaires. Journal of Community Engagement, 8(1), 50-65. https://www.researchgate.net/publication/336837300.

Marzin, J., & Bonnet, P. (2017). Étude sur l'agriculture familiale à petite échelle au Proche-Orient et en Afrique du Nord. Analyse des transformations structurelles et recommandations pour le développement durable de l'agriculture familiale. https://hal.science/hal-02155192.

Mbabazi, J., Mwesigwa, R., & Tumwebaze, R. (2018). Factors influencing member retention in agricultural cooperatives in Uganda. Journal of Rural Development, 37(2), 123-140. https://doi.org/10.12691/ajrd-6-3-4.

Miller, R.L. (2015). Théorie de la diffusion de l'innovation de Rogers (1962, 1995). Dans

Information seek behaviour and technology adoption: Theories and trends , 261-274. IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8156-9.ch016.

MINAGRIE. (2019). Rapport annuel sur l'agriculture au Burundi. Bujumbura. https://bi.chm-cbd.net/sites/bi/files/2019-10/eta-gen-agri-el-egae-ed-2014.pdf.

Muayila, K. (2012). Credit contraints, Production Efficiency and Economic welfare offarm-households in Hinterland of Kinshasa, Democratic Republic of Congo". Dissertation presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of doctor in Bioscience Engineering. KatholiekeUniversiteit Leuven, Belgium. https://doi.org/10.18697/ajfand.51.10705.

Munyaneza, F. (2020). Abandonment factors in agricultural cooperatives in Rwanda. Rwanda Journal of Agricultural Sciences, 15(1), 45-60. https://doi.org/10.5958/2249-7307.2015.00201.7.

Mupenzi, J. D., Habimana, D., & Ndayisaba, A. (2020). Access to Microfinance and Adoption of Sustainable Agricultural Practices among Smallholder Farmers in Rwanda. International Journal of Agricultural Economics, 5(2), 45–52. http://ir.jkuat.ac.ke/bitstream/handle/123456789/5991.

Nakano, Y., & Magezi, E. F. (2020). The impact of microcredit on agricultural technology adoption and productivity: Evidence from randomized control trial in Tanzania. World Development,133,104997.https://ideas.repec.org/a/eee/wdevel/v133y2020ics0305750x20301236.html.

NGENDAKUMANA, S. (2023) : cours de développement durable. Université du Burundi

Nguyen, T. & Leclerc, A. (2022). Les dynamiques d'abandon dans les associations : impacts sur la pérennité. Journal of Social and Organizational Studies, 15(3), 45-62. https://www.researchgate.net/publication/357063826.

Nibasumba, A., Jassogne, L., Nduwayo, G., Ngayempore, E., Simbashizubwoba, C., Vanasten, P., & Bielders, C. (2021). Status and Management of Coffee Plantations in Burundi. Agronomy for Sustainable Development, 41, Article 3. https://doi.org/10.1007/s13593-020-00651-3.

Niyonkuru (2023). Modèle de l'Exploitation Familiale Intégrée.

Nonga, F. N., Mbog, T. N., & Bikomem, M. L. (2012). Demande de financement des exploitations agricoles dans le grand Sud du Cameroun. La microfinance en Afrique Centrale: Le défi des exclus. https://idrc-crdi.ca/sites/default/files/openebooks/585-4/index.html.

Nwaru, J. (2004). " Rural credit market and resource use in arable crop production in imo state of Nigeria" *.PhD Dissertation, Michael Okpara, University of Agriculture, Umudike, Nigeria.*https://www.sciepub.com/reference/189682.

Nwaru, J. C., & Onuoha, R. E. (2010). Credit Use and Technical Change in Smallholder Food Crop Production in Imo State of Nigeria. New York Science Journal, 3, 144-151.https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3624898.

Okerenta, S.I. & Orebiyi, J. S. (2005). Determinants of Agricultural Credit Supply To Farmers in The Niger Delta Area of Nigeria. Journal of Agriculture and Social Research (JASR), 5 (1).

ONU. (2018). Rapport de priorisation des objectifs du développement durable de 2016-2018. Bujumbura. https://www.undp.org/fr/burundi/publications/rapport-de-priorisation-des-odd-au-burundi-de-2016-2030.

Ostrom, E. (1990). Governing the Commons. Cambridge University Press. https://www.researchgate.net/publication/265017003.

Place, F., Meybeck, A., & Dossou, K. (2016). Sustainable Agricultural Intensification in Africa: Evidence, Tools and Policy Options. FAO and World Agroforestry Centre (ICRAF),Rome.https://www.ciforicraf.org/publications/downloads/Publications/PDFS/b14409.pdf.

Pretty, J., & Ward, D. (2001). Participatory Learning and Action: A Trainer's Guide. IIED https://www.researchgate.net/publication/288832171 .

Pretty, J., & Ward, D. (2006). Countries. Environmental Science & Technology Resource-Conserving Agriculture Increases Yields in Developing, 40(4), 1114–1119. https://doi.org/10.1021/es051670d.

Putnam, R. D. (2000). Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community. Simon & Schuster. https://psycnet.apa.org/record/2001-01469-000.

Ramakumar, R., & Chavan, P. (2014). Bank credit to agriculture in India in the 2000s: Dissecting the Revival. Review of Agrarian Studies, 4, 2369-2021076. https://ideas.repec.org/a/ags/ragrar/308511.html.

Reardon, T., Stamouis, K., Balisacan, A., Cruz, M. E., Berdegue, & J. & Banks, B. (1998). Rural non-farm income in developing countries. In: FAO (ed.). The State of Food and Agriculture, 281-356. FAO, Rome. https://openknowledge.fao.org/items/c8db3bef-03dc-410e-bc0d-6247180a7d36.

Rob, V.O.S. and Cattaneo, A. (2021) Poverty Reduction through the Development of

Inclusive Food Value Chains. *Journal of Integrative Agriculture*, 20, 964-978. https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63398-6.

Sarker, M. N. I., Yang, B., Tingzhi, W., Chakrovorty, A., Salam, M. A., & Sebatta, C. (2014). Determinants of smallholder farmer's access to agricultural finance in Zambia. Journal of Agricultural Science, (6)11, 11 p. https://doi.org/10.3390/agriculture14122193.

Sawadogo, A. (2013). « Lutte contre la pauvreté au Burkina Faso : quelles politiques pour une réduction significative du phénomène ». Mémoire de Master 2, Institut des Sciences de Développement et de la Société (M2IDS) http://documentation.2ie-edu.org/cdi2ie/opac_css/doc_num.php?explnum_id=994.

Seck, A. (2019). Heterogeneous credit constraints and smallholder farming productivity in the Senegal River Valley. Emerging Markets Finance and Trade, 1-19. https://ideas.repec.org/a/mes/emfitr/v57y2021i12p3301-3319.html.

Sossou, C. H. (2015). Le financement de l'agriculture au Bénin : stratégies de gestion et d'adaptation des exploitations agricoles. Thèse de doctorat, Université de Liège-Gembloux Agro-Bio Tech.https://www.proquest.com/openview/d765551d19153741e04c672292cb950a/.

Sottiaux, G., Oldecam, L., Bigura C., & Frankart, R. (1988). Carte des sols du Burundi, Institut des Sciences Agronomiques du Burundi. AGCD, Bruxelles, publication du service agricole, 9, 83 p. https://agris.fao.org/search/en/providers/122397/records/6471c5d477fd37171a6ef09b.

Tang, Y., Cai, H., & Liu, R. (2021). Farmers' demand for informal risk management strategy and weather index insurance: Evidence from China. International Journal of DisasterRisk Science, 12, 281-297. https://www.researchgate.net/publication/350713829.

Tomavo Denansinsehou Marleine Eunice Et Degla Pamphile.(2019).Analyse SocioEconomique De L'autonomisation Des Femmes Rurales Au Centre Du Bénin. https://ijpsat.org/index.php/ijpsat/article/view/6259.

Udry, C. (1994). Risque et assurance dans un marché du crédit rural : une enquête empirique dans le nord du Nigéria. Revue des études économiques, 61(3), 495-526. https://ideas.repec.org/a/oup/restud/v61y1994i3p495-526..html.

Wampfler, B. (2000). Le financement de l'agriculture dans un contexte de libéralisation: quelle contribution de la microfinance ? Article paru dans Techniques Financières et Développement, 59 , 60 juillet 2000- octobre 2000, 10 p. https://agritrop.cirad.fr/477660/.

World Bank. (2018). Agriculture Finance and Agricultural Insurance. https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/overview.

World Bank.(2020).Agriculture and Food Overview. Washington, D.C. https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/overview.

World Bank. (2022). Financial Inclusion and Agricultural Financing in Africa. Washington, D.C.https://gala.gre.ac.uk/id/eprint/38593/7/38593_SHEE_Inclusive_finance_and_agricultural_development_in_Africa.pdf.

Yameogo, C., Tapsoba, S. & Ouedraogo, B. (2021). Credit access and agricultural productivity in West Africa. African Economic Research Consortium. https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2196856.

Youan Bi, T.B.A. (2016) Institutions de microfinance et prêteurs informels de l'agriculture familiale en Côte d'Ivoire: De la cohabitation à la fusion. éthique et économique, 13, 48-63. (In French).https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3557335.

Zeller, M., & Sharma, M. (2000). Many Borrow, More Save, and All Insure: Implications for Food and Micro-Finance Policy. Food Policy, 25, 143-167. https://doi.org/10.1016/S0306-9192(99)00065-2.

Zimmerman, F.J., Carter M.R. (2003). « Asset Smoothing, Consumption Smoothing And The Reproduction Of Inequality Under Risk And Subsistence Constraints », Journal Of Development Economics, 71 (2), 233-260.https://doi.org/10.1016/S0304-3878(03)00028-2.

.

ANNEXES

QUESTIONNAIRE D'ENQUETE SUR : « SYSTEMES DE FINANCEMENT DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DURABLES ET LEUR IMPLICATION SUR L'AUTONOMISATION DES MENAGES RURAUX DANS LA REGION DE KIRIMIRO ».

Bonjour ! Je m'appelle NAHAYO Innocent, Étudiant de Master II en Développement rural et agrobusiness de l'Université du Burundi.
Nous venons dans le cadre d'analyser le système de financement des exploitations agricoles durables et son implication sur l'autonomisation des ménages ruraux dans la région de KIRIMIRO ».Votre contribution est importante pour nous aider à mieux comprendre les défis et les opportunités auxquels font les ménages ruraux.
Alors pourriez-vous répondre aux questions suivantes ?

0. CONSENTEMENT DU REPONDANT

0. Non 1.Oui si Non passer à la dernière question (non réponse)

SECTION 1 : I. IDENTIFICATION DU REPONDANT

Q1. Date de l'enquête [___ [____ [_____] _____] _____] _____]

Q2. Nom et Prénom du chef de ménage…….

Q3. Nom de la province : GITEGA, MWARO

Q4. Nom de la commune : GITEGA, NYABIHANGA, NDAVA

Q5. Nom de la zone…MUBUGA, BUZIRACANDA, KIBUNGERE

Q6. Colline: ……

	Question	Réponse	Modalités de réponse
1	Genre du chef de Ménage	[___]	1=Masculin 0=. Féminin
	Genre du membre de GSEM	[___]	1=Masculin 0=. Féminin
2	Age du chef de ménage	[___]	
3	Niveau d'instruction du chef de ménage	[___]	1=Sans 2=Primaire 3=Secondaire : cycle inférieur 4=Secondaire : cycle supérieur 5=Université 6=Alphabétisation
	Niveau d'instruction du membre de GSEM	[___]	1=Sans 2=Primaire 3=Secondaire : cycle inférieur 4=Secondaire : cycle supérieur 5=Université 6=Alphabétisation

4	Etat-civil du chef de ménage	[___]	1=Marié (e)2 =Séparé 3=Divorcé 4=Veuf (ve)
5	Lien de parenté du répondant avec le Chef du ménage	[___]	1. Chef de ménage [___] 2. Conjoint [___] 3. Enfant majeur [___]
6	Quelle est l'activité principale du chef de ménage?		1. sans, 2. Agriculteur et éleveur, 3. Commerçant, 4. Fonctionnaire, 5. Artisan, 6. Autre (à préciser)
7	Quelle est l'activitésecondaire du chef de ménage ?		1. sans, 2. Agriculteur et éleveur, 3. Commerçant, 4. Fonctionnaire, 5. Artisan, 6. Autre (à préciser)
8	Quelle est le niveau de scolarité du chef de ménage?		0. Sans, Alphabétisation 1. Primaire2., Secondaire, 3. Universitaire
	Quelle est l'activité principale de l'époux (se)?		1. sans, 2. Agriculteur et éleveur, 3. Commerçant, 4. Fonctionnaire, 5. Artisan, 6. Autre (à préciser)
	Quelle est votre activité secondaire de l'époux (se)?		1. sans, 2. Agriculteur et éleveur, 3. Commerçant, 4. Fonctionnaire, 5. Artisan, 6. Autre (à préciser)
	Quelle est le niveau de scolarité de l'époux (se)?		0. Sans, Alphabétisation 1. Primaire2., Secondaire, 3. Universitaire
9	Combien de personnes totales vivant dans votre ménage ?		
10	Nombres d'enfants scolarisés dans le ménage		
	Nombres d'enfants sont au niveau fondamental		
	Combien de membres actifs dans votre ménage		

	Nombres d'enfants sont au niveau post fondamental		
	Nombres d'enfants sont au niveau universitaire		

SECTION II. ACCES AU FINANCEMENT

Q1. Avez-vous Accès au financement ?

1=Oui,

0=Non

-Si oui, quel est le montant avez-vous été financé ?

-Si oui, quel est la période avez-vous reçu financement ?

-Si Qui, Quels sont les Modèles de financement adoptés ?

1= rotatif

2= accumulatif

4= mixte

5. fonds Maccing,s'il est membre de l' ADIP

6. Épargne personnelle

7. Aides gouvernementales

8. Coopératives agricoles

-Si Qui, Combien selon le choix ?

-Si Qui, Êtes-vous satisfaits à ce montant ?

1=Oui, 0=Non

-Si Qui, A quel point êtes-vous satisfait de votre situation actuelle par rapport à votre niveau d'autonomisation a. très satisfait, b. satisfait d. moyennement satisfait e. insatisfait.

-Si oui, quels sont les principaux usages que vous en avez faits ?

A : Achat de terres, b : Alimentation, c : Intrants agricoles, d : Main d'œuvre, e : Equipement ; f : Social, Transport/Déplacement d : Achat bétail, e : Scolarisation, f : Soins médicaux, g ; h : Besoins ménagers (Habillement, hygiène), i : C

-Si Qui, Comment votre ménage compte-t-il rembourser ces dettes cette année ?

1. Vente production, 2.Vente du bétail, 3.Main d'œuvre (salarié) ; 4.Crédit, 5 autres

Si Qui, Combien de temps mettrez-vous pour rembourser l'ensemble de vos dettes ?

1. Après 6 mois, 2. Après 12 mois.

-Si Qui, Pensez-vous que votre situation économique a influencé votre capacité à rembourser le crédit.1.Oui.2.Non

-Si non, Quelles sont les principales difficultés que vous rencontrez pour ne pas contracter la dette?

1. Taux d'intérêt élevés, 2. Manque d'opportunités ,3. Manque d'informations, 4. Délai de recouvrement est court, 5.Autre à préciser?

Q2. Avez-vous rencontré des difficultés financières pour ne pas rembourser la dette ?

1. Oui.

2. Non

-Si oui, quelle sont les principaux facteurs qui ont influencé le non-remboursement ?

1. Perte de revenus,

2. Augmentation des dépenses,

3. Mauvaise gestion financière

4. Perte d'emploi,

5. maladies

1. Oui

0. Non

-Si Oui, Pensez-vous que les conditions du crédit étaient claires dès le départ ?

1. Oui

0. Non

Q3. Pensez-vous que l'accès au financement a amélioré votre situation économique ?

1. Oui

2. Non

Q4. Comment l'accès au financement a-t-il affecté votre exploitation ?

1. Augmentation de la production.
2. Amélioration des revenus.
3. Capacité à diversifier les cultures.
4. Meilleure gestion des risques
5. Autre à préciser?

Q7. Quel montant total de financement avez-vous obtenu l'année dernière ?

1. 0-50000
2. 50000-10000
3. 100000-500000

4. 500000 et plus

Q8. À quelle fréquence utilisez-vous les services financiers (prêts, épargne, etc.) pour soutenir vos activités agricoles ?

1 = Très souvent (plusieurs fois par an)

2 = Souvent (au moins une fois par an)

3 = Rarement (tous les 2-3 ans)

4 = Jamais

Q9. Avez-vous des recommandations pour améliorer l'accès au financement pour les agriculteurs de votre région ?0. Non 1. Oui

1. Réduire les taux d'intérêt sur les prêts agricoles

2. Simplifier les procédures d'accès au crédit

3. Renforcer les formations en gestion financière et montage de projets

4. Augmenter les délais de remboursement en fonction des saisons agricoles

5. Créer des garanties adaptées aux petits exploitants

6. Augmenter les subventions pour les intrants durables

7. Favoriser les partenariats entre institutions financières et groupements

8. Offrir des crédits spécifiques pour l'agriculture durable

Q10. Seriez-vous intéressé(e) par des programmes d'éducation financière ?

0. Non

1. Oui

Q12. Quels types de soutien supplémentaire vous seraient utiles pour améliorer l'autonomisation de votre ménage.

1. Accès à des formations sur les techniques agricoles

2. Information sur les systèmes de financement

3. Soutien technique et matériel

4. Autres (précisez) :

Section III : Identification et Analyse des Facteurs d'Abandon des Membres au sein des Groupements d'Épargne et de Crédit'

Q1. Etiez-vous membre de la GSEM accompagnés par adip ?

1. Oui,

0. Non

Q2. Y êtes-vous toujours ? (actifs ou abandons)

1. Oui,

0. Non

Q3. Quels sont les raisons principales de l'abandon ou du désengagement

1. Manque de bénéfices
2. Taux d'intérêt élevé
3. Manque de transparence dans la gestion du groupement
4. Insatisfaction des services.
5. Problèmes financiers personnels
6. Conflits internes entre membres
7. Mésentente avec les représentants du groupement
8. Détournement des fonds dans le groupement.
9. Manque de temps
10. Autre a préciser……

Q4. Quels changements pourriez-vous inciter à retourner dans la GSEM ?

1. Amélioration services.
2. Meilleure communication
3. Réduction des taux d'intérêt
4. Formations et ateliers

Q5. Quel est le Niveau d'engagement et de compétence des dirigeants du groupement dans le soutien et la motivation des membres.

1. Fort.

2. Moyen.

3. Faible.

Q6. Comment évalueriez-vous la qualité des services offerts par le GEC ?

1 Très mauvaise

2 Mauvaise

3 Moyenne

4 Bonne

5Très bonne

O7. Depuis combien de temps êtes-vous membre du GEC ?

O8. Quel est l'Age de votre stimulateur

Q9. Quel est l'Age de votre président de la GSEM

Q10. Votre stimulateur(trice) est-il originaire de cette colline

A11. Votre PESIDENT est-il orginaire de cette colline?

Q12. Votre stimulateur(trice) a-t-il totalement rembourser la dette?

Q13. Votre président a-t-il totalement rembourser la dette?

Q14. Combien d'autres responsabilités de votre stimulateur (commune, religion, autres ONG, parti politique, etc) tu as ?

Q15. Combien d'autres responsabilités de votre president(commune, religion, autres ONG, parti politique, etc) tu as ?

Q16.Quel est le niveau d'instruction de votre stimulateur Quel est le niveau d'instruction de votre President

Q17.Nombre de visites par mois fait par le stimulateur?

Q18.Comment évalueriez-vous la qualité des services offerts par le GSEM ?

SECTION IV. PROTECTION SOCIAL

Q1. Avez-vous une mutuelle de santé ?

1=Oui, 2=Non

Q2. Si oui, lequel ? 1= Carte d'Assistance médicale (CAM) ; 2=Mutuelle de la fonction publique (MFP) ; 3= privée à but lucratif

Q3. Etes-vous capable de vous payer dans l'immédiat des soins de santé ?

1=Oui très facilement ; 2=Oui mais avec peine ; 3=Oui très difficilement 4=Je ne peux pas

Q4. A quel mois vous vous trouvez dans l'insécurité alimentaire (C'est à dire que vous diminuez la quantité ou la qualité).

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	septembre	Octobre	Novembre	Décembre

SECTION V. AGRICULTURE

Q1.1. Combien d'années d'expérience disposez-vous dans la production agricole

1. Entre 1 à 5,

2. entre 5 à 10,

3. Supérieur à 10

Q2. Quel est le mode principal d'accès à la terre du ménage ?

1=Propriété personnelle, 2= Propriété familiale, 3=Location, 4=Métayage, 5= terres empruntées, 6=Don, 7= Fermage, 8=Autres à préciser

Q3. Quel est le système d'exploitation des parcelles que possède votre ménage

3.1= cultures pures, 2= association des cultures, 3=Jachère, 4=Assolement, 5=Autres

Q4. Nombre de parcelles que possède votre ménage ?

1. collines [____]

2. marais [____]

Q5. Quelle est la superficie de terre en mètre carré possédée par le ménage ?

1. collines [____]

2. marais [____]

SECTION VI. STRUCTURE D'ENCADREMENT

Q1. Votre ménage bénéficie-t-il d'un encadrement agronomique

1. ADIP

2. autre qu'ADIP

3. les deux

Q2. Bénéficiez-vous des formations agricoles ?

1. Oui

2. Non

Q3. Si oui, quel type de formation ?

1. Formation sur EFI

2. Formation sur l'éducation financière

3. Formation sur la gestion des productions

4. Formations sur la création des AGR

Q4. Nombre de visites par mois

1. ADIP. combien ?

2. autre qu'ADIP.combien ?

3. les deux. Combien ?

Q5. Combien de parcelles de démonstration ?

SECTION VII. AGROECOLOGIE

Q1. Avez-vous déjà pratiqué des méthodes agro écologiques ?

1. Oui, 2. Non

Q2. Si oui, lesquelles ?

1. agroforesterie,

2. compost,

3.bio pesticides

4. fumures organiques,

5. les produits de conservation de récolté,

Q3. Lesquelles de ces

- Rotation des cultures 1. Oui.2.Non autres pratiques intégrez-vous dans votre système d'exploitation ?
- Mise en jachère des parcelles 1. Oui.2.Non
- Irrigation 1.Oui.2.Non
- Aucune1.Oui.2.Non

Si Rotation des cultures, dans quelles parcelles la rotation est-elle pratiquée ?

A : Collines b : Marais

Si Mise en jachère, dans quelles parcelles la mise en jachère est-elle pratiquée ?

a : Collines b : Marais

Si irrigation, quelles techniques d'irrigation disponibles dans votre système d'exploitation ?

1. Irrigation traditionnelle ou manuelle (arrosoir, bidon, …)
2. Irrigation gravitaire (ou de surface)
3. Irrigation par aspersion
4. Micro-Irrigation (goute à goute)
5. Autres

Q4. Si oui, pourquoi avez-vous adopté ces pratiques agro écologiques ?

1. Durabilité environnementale

2. Augmentation de la production

3. très fertilisantes

4. Très accessible

5. Autres à préciser

Q5. Avez-vous investi dans des pratiques agro écologiques au cours des 4 dernières années ?

Oui 2. Non

Q5.Dans Combien de champs avez-vous adopté les pratiques agro écologiques ?

Q6. Ça peut arriver que vos exploitations agricoles soient attaquées par les maladies et ravageurs ?

1. Oui 2. Non

Q7. Si oui, comment lutter contre ces derniers ?

1. lutte biologique

2. lutte chimique

3. Autres à préciser

Q8. Comment évaluez-vous l'impact des pratiques agro écologiques sur vos revenus ?

1. Très bonne
2. Bonne
3. Mauvaise

Q9. Pratiquez –vous l'EFI ?1= Oui, 0= Non [____]

Q10. Quelles sont ces pratiques ?

1. Spéculation noyau, 2.bananier, 3. Elevage ; 4. Spéculations alimentaires ; 5.Cultures spéculatives ; 6. Agro foresterie ; 7. Arbres fruitiers ; 8. Plantes fourragères ;

9. Cultures protectrices contre l'érosion :

Q11. Etes-vous bénéficiaire de l'approche EFI ? Culture Gatima kitongo

Q12. Combien de pieds d'arbres forestiers avez-vous mis en place

Avez-vous protégé la partie mise en valeur de votre exploitation par des fossés antiérosifs depuis le projet?

Q13. Est-ce que vous mettez en pratique les enseignements reçus des services de vulgarisation agricoles ?

1= Oui, 0= Non [____]

Q14. Citez trois les pratiques de vulgarisation les plus utiles bénéficiées par votre ménage selon vous ?

0= Sans, 1=Champ Ecole Paysan, 3= Insémination artificielle, 4= Cultures pures, 5= Association de cultures, 6= Stabulation permanente, 7=Adhésion à la Coopérative, 8= EFICC, PIP,

Q15.Votre ménage utilise-t-il des semences sélectionnées ?

1= Oui, 0= Non [____

Q17.Quelles sont les majeures contraintes qui ont limité votre production ?

1=Terres cultivables insuffisantes, 2= Manque de capitaux, 3= Maladies et ravageurs des cultures, 4= Manque des semences sélectionnées, 5= Prix élevé des intrants, 6= Non disponibilité d'intrants agricoles, 7=Aléas climatiques, 8=Pas d'accès aux crédits, 9=Manque d'assistance technique sur la production, 10=Main d'œuvre chère, 11= Non disponibilité d'une main d'œuvre, 12=Autres (à préciser)

Q18. Quelles sont les perspectives d'amélioration des systèmes de production 1=Recherche d'autres activités génératrices de revenus, 2= Remembrement de l'exploitation agricole (achat de terre, location de terre prêt, ouverture des friches…), 3=Pratiques agro écologiques, 4=Accès aux crédits agricoles, 5=Accès aux intrants agricoles, 6 : Adoption des techniques agricoles (techniques d'irrigation,…) 8= Autres (à préciser

VIII. ACTIVITES ECONOMIQUES DES MEMBRES DE MENAGE.

Quelles sont les cultures pratiquées dans votre ménage ?

A .CULTURES VIVRIERES : 1. Petit pois ; 2. Haricot ; 3. Soja ; 4. Pomme de terre ; 5. Patate douce; 6. Igname; 7.colocase; 8. Manioc; 9. Arachides ; 10. Mais ; 11. Riz ; 12. Blé ; 13. Sorgho ; 14. Eleusine ; 15. Niébé ,16. poids caja

B : CULTURES RENRE OU INDUSTRIELLES : 1. Café ; 2. Thé ; 3. Coton 4. Tournesol ; 5. Canne à sucre ; 6. Huile de palme. .7. Ananas

C .BANANE : Banane

D.HORTICOLE :1. Avocats ; 2. Agrumes ,3. Papaye ; 4. Autres fruits ; 5. Tabac ;. 6.Tomates ; 7. Choux ; 8. Oignons ; 9. Carot,te ; 10. Aubergine ; 11. Poireaux ; 12.Prune du japon 13. Amaranthes

IX. PRODUCTION ET VENDE DES CULTURES PRATIQUES

1. Culturevivrière 1, 2, 3,4,5 2. Culture de rente ou industrielle 1, 2, 3,4,5 3. Culture horticole 1, 2, 3,4,5	Saison A	Saison B	Saison C
Qté produite=	[__]- __]___]	[__]__]___]	[__]__]___]
Qté vendue	[__]- __]___]	[__]__]___]	[__]__]___]
Qté Autoconsommée	[__]- __]___]	[__]__]___]	[__]__]___]
Qté stockée (pour les semences et autres utilisations)	[__]- __]___]	[__]__]___]	[__]__]___]
Qté transformée	[__]- __]___]	[__]__]___]	[__]__]___]
Unité de mesure	[__]- __]___]	[__]__]___]	[__]__]___]
Prix Unitaire	[__]- __]___]	[__]__]___]	[__]__]___]
Évolution de rendements 0=stable, 1= diminution, 2= augmentation,	[__]- __]___]	[__]__]___]	[__]__]___]

3= ne s'applique pas			

X. DEPENSES TOTALE DES CULTURES PRATIQUEES

1. Dépenses sur les cultures vivrières 2. Dépenses sur les cultures industrielles 3. Dépenses sur les cultures horticoles	SAISON A				SAISON B				SAISON B														
Main d'œuvre agricole																							
Semences																							
Location terres																							
Transport produits agricoles																							
Fumure Minérale																							
Fumure Organique																							
Produits phytosanitaires																							
Gardiennage																							
Autres dépenses	SAISON A				SAISON B				SAISON B														
Aliments du bétail																							
Produits vétérinaires																							
Achat du bétail																							
Dépenses alimentaires																							
Autres dépenses (soins, éducation, déplacement, habillement amande, etc.																							

SECTION XI. POSSESSION DU BETAIL

Q1. Dans votre ménage, possédez-vous du bétail ? [___] 1=Oui, 0=Non

Q2.si Qui, Lesquels ?Combien ?

Bovin

Ovins

Caprins

Porcs

Volailles

Lapins

Cobaye

Q3. Production (revenu) tiré aux produits animaux

Animaux	Effectif	Production (revenu) tiré aux produits animaux		
		Saison A	Saison B	Saison C
Bovin	[_____]	Lait, fumier et argent [___]	Lait, fumier et argent[___]	Lait, fumier et argent[___]
Ovins	[_____]	Fumier et animaux [___]	Fumier et animaux [___]	Fumier et animaux [___]
Caprins	[_____]	Fumier et argent [___]	Fumier et argent [___]	Fumier et argent[___]
Porcs		Fumier et animaux [___]	Fumier et animaux [___]	Fumier et animaux [___]
Volailles	[_____]	Œuf et argent [___]	Œuf et argent [___]	Œuf et argent [___]
Lapins/		Fumier et argent [___]	Fumier et argent [___]	Fumier et argent [___]
Cobaye		Fumier et argent [___]	Fumier et argent [___]	Fumier et argent [___]

Q4. Si non, (vous ne pratiquez pas de l'elevage) Quelles sont les contraintes majeures qui ont limité la production animale ?

1= Manque de pâturage, 2=Manque de capitaux, 3=Maladies des animaux, 4= Insuffisance d'animaux de races améliorées, 5=Inaccessibilité aux soins vétérinaires, 6= Manque de géniteur, 7= Autres a préciser

SECTION XII. ACTIVITES ENTREPRENEURIALES ISSUES DES CATEGORIES DES CULTURES?

Q1. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous développé des activités génératrices de revenu (AGR) relatives aux cultures pratiquées ou animaux possédés? ? [___] 1=Oui, 0=Non

Si oui, l'activité est basée (relative) sur quelle catégorie de cultures ou d'animaux ?

- Cultures vivrières
- Cultures de rente
- Cultures Horticole
- Bétail

Q2. Si oui, de quelles activités s'agissent-elles ? a : Transformation des produitsts agricoles, b : Achat et revente des produits, c : Commercialisation des animaux,d. Embouche, e : autres (A préciser)

Q3. Valeur des recettes mensuelles tirées de cette activité

[___][___][___]

Q4. Avez-vous réalisé des investissements grâce aux recettes supplémentaires tirées de ces AGR?

1=Oui, 0=Non

Q5. Lesquels ?

a. Achat des terres, b : achat des animaux, c: reconstruction de la maison, d : scolarisé les enfants à l'université, e : achat des intrants agricoles, F : Pratiques des nouvelles cultures g:hospitalization

Q6. Quelles sont les contraintes susceptibles d'empêcher ou de nuire les AGR ?

A : Manque d'opportunité d'emploi

B : insuffisante de moyens financiers

C : Insécurité

D : vulnérabilité d'un membre du ménage

E : bas prix ou faible demande des produits agricoles.

Q9. Dans votre ménage, y'a-t-il des activités agricoles ou entrepreneuriales spécifiques à votre femme (dont la gestion financière est faite par la femme) ?

a. Oui b. Non

Q11. Dans votre ménage, y'a-t-il des activités agricoles ou entrepreneuriales spécifiques à l'un

de l'enfant majeur du ménage (dont la gestion financière est faite par l'enfant majeur du ménage) ?

a. Oui b. Non

Si oui, quelle a été la source du capital ?

- Culture vivrière
- Culture de rente
- Culture horticole (fruit, légumes, banane, …)
- Main d'œuvre agricole
- Crédits ou dons

SECTION XIII. AUTRESSOURCES DES MENAGES (Autres que sources agricoles)

Location/vente de terres	[_____]_____]_____]_____]_____]
Artisanat et petits métiers	[_____]_____]_____]_____]_____]
Forestier si applicable	[_____]_____]_____]_____]_____]
Dons et Transfer diverses	[_____]_____]_____]_____]_____]
Intérêts des épargnes	
Autres revenus /à spécifier si applicable	[_____]_____]_____]_____]_____]

SECTION IVX. CHOCS ET STRATEGIES DE SURVIE (Important pour comprendre les perturbations éventuelles susceptibles de se produire avec des implications sur tous les niveaux des interventions)

Q1.Votre ménage a-t-il vécu au cours de la dernière année (12 derniers mois) de Chocs climatiques

Pluies excessives/inondations

1=Oui, 0=Non [_____]

Pluies tardives/erratiques/sécheresse

1=Oui, 0=Non [_____]

Pluies de grêle

1=Oui, 0=Non [_____]

Glissements de terrain/érosion

1=Oui, 0=Non [_____]

Q2. Votre ménage a-t-il vécu au cours de la dernière année (12 derniers mois) de Chocs Economiques.

1. Augmentation des prix des denrées alimentaires

1=Oui, 0=Non [_____]

2. Augmentation des prix d'intrants agricoles

1=Oui, 0=Non [_____]

3. Augmentation des prix d'intrants pour bétail

1=Oui, 0=Non [_____]

4. Baisse des prix de produits agricoles

1=Oui, 0=Non [_____]

5. Baisse des prix de produits d'élevage

1=Oui, 0=Non [_____]

6. Obstruction à la vente des récoltes

1=Oui, 0=Non [_____]

7. Perte de terrains/propriétés louées

1=Oui, 0=Non [_