



UNIVERSITÉ DU BURUNDI

GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI

Dépôt institutionnel officiel

<https://repository.ub.edu.bi>

Analyse des déterminants de l'accès aux crédits des exploitations agricoles : Cas de l'ancienne Province Bubanza

Uwihoreye, Dina; Sous la direction de : Dr. Jean Petit Sinamenye

2026-02

UB, FSEG

<https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/2377>

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION
MASTER EN ECONOMIE RURALE, SOCIALE ET DE
L'ENVIRONNEMENT



ANALYSE DES DETERMINANTS DE L'ACCES AUX CREDITS
DES EXPLOITATIONS AGRICOLES : CAS DE L'ANCIENNE
PROVINCE BUBANZA

Par :

UWIHOREYE Dina

Mémoire

présenté et défendu publiquement en vue de l'obtention
d'un Diplôme de Master en Economie Rurale, Sociale et de
l'Environnement

Option : Economie Rurale et Gestion des Entreprises Agroalimentaires

Sous la direction de :

Dr. Jean Petit SINAMENYE

Bujumbura, Février 2026

=====

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY

Président : Dr. Diomède MANIRAKIZA

Directeur : Dr. Jean Petit SINAMENYE

Secrétaire : Pr. Willy Marcel NDAYITWAYEKO

DEDICACES

À mes chers regrettés parents ;

À mon époux, sans ton soutien et ton amour ce travail n'aurait tout simplement jamais été achevé.

Par l'aboutissement de ce travail, je te témoigne tout le respect et l'amour que l'on partage. Merci d'être là. Puisse ce travail être le témoignage de mes sentiments sincères ;

À mes enfants : NINZIZA Nise Adelise et IRAKORA Gracie Algisa ; Vous êtes ma force ;

À mes frères et sœurs ;

Je vous aime de tout mon cœur. Que Dieu vous protège et vous procure joie et bonheur ;

À ma belle-famille ;

À Madame NZEYIMANA Joséphine.

UWIHOREYE Dina

REMERCIEMENTS

Au terme du deuxième cycle de mon cursus universitaire, je tiens à adresser mes sincères remerciements à tous ceux qui n'ont rien ménagé pour que je puisse acquérir une formation solide tant sur le plan intellectuel que moral.

Mes remerciements vont d'abord à l'endroit de mes parents, de mon mari et de tous mes éducateurs, du primaire à l'université sans lesquels je ne serais pas ce que je suis aujourd'hui. Je remercie ensuite les professeurs de la Faculté de Sciences Economiques et Gestion à l'université du Burundi, les membres du présent jury, qui ont mis leur temps à lire ce travail et à toutes les personnes qui, par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques, ont guidé nos réflexions et ont accepté de nous rencontrer et de répondre à nos questions durant nos recherches.

Mes sentiments de profonde et sincère gratitude vont particulièrement à l'endroit du Docteur Jean Petit SINAMENYE, Directeur de ce mémoire. L'essentiel pour mon travail de recherche revient à lui. Je lui dois de chaleureux remerciements pour sa disponibilité, ses remarques pertinentes, ses conseils pleins de finesse, et sa rigueur scientifique qu'il a toujours réservées à ma sollicitude.

Que toute personne tant physique que morale qui de près ou de loin a contribué à l'élaboration de ce travail, trouve ici l'expression de ma profonde gratitude.

UWIHOREYE Dina

RESUME

L'accès au crédit agricole joue un rôle central dans le développement agricole, la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté au Burundi. Toutefois, le secteur agricole burundais reste marqué par de fortes contraintes structurelles, notamment la faible mécanisation, l'accès limité aux intrants et l'exclusion financière des petits exploitants. Dans l'ancienne province de Bubanza, où l'agriculture constitue l'activité économique dominante, l'accès au crédit formel demeure très limité, freinant la modernisation des exploitations agricoles.

Cette étude vise à analyser les déterminants de l'accès au crédit agricole dans l'ancienne province de Bubanza, en réponse au manque de données empiriques localisées et dans une perspective d'appui aux politiques d'inclusion financière alignées sur les Objectifs de Développement Durable. L'analyse repose sur des données collectées auprès de 196 exploitations agricoles des anciennes communes de Mpanda, Rugazi et Gihanga, à travers une enquête par questionnaire. Les données ont été analysées à l'aide de statistiques descriptives et d'un modèle Logit binaire.

Les résultats descriptifs indiquent une forte dépendance à l'autofinancement (92,4 %), tandis que l'accès aux institutions de microfinance reste limité (31,3 %). Le manque de garanties, les taux d'intérêt élevés et l'insuffisance des montants de crédit constituent les principales contraintes. Les résultats économétriques montrent que le sexe, le niveau d'éducation, la superficie cultivée, l'appartenance à un groupement, la proximité des institutions de microfinance et la disponibilité de garanties influencent positivement l'accès au crédit agricole. En revanche, l'âge, le statut matrimonial et la taille du ménage ne sont pas statistiquement significatifs.

Ces résultats soulignent la nécessité de renforcer les mécanismes d'inclusion financière adaptés aux petits exploitants agricoles dans l'ancienne Province de Bubanza.

Mots-clés : Crédit agricole, déterminants d'accès, microfinance, modèle logit, inclusion financière.

ABSTRACT

Access to agricultural credit plays a central role in agricultural development, food security, and poverty reduction in Burundi. However, the Burundian agricultural sector is characterized by major structural constraints, including low mechanization, limited access to inputs, and the financial exclusion of smallholder farmers. In the former Province of Bubanza, where agriculture is the dominant economic activity, access to formal credit remains very limited, hindering the modernization of agricultural farms.

This study aims to analyze the determinants of access to agricultural credit in the former Province of Bubanza, addressing the lack of localized empirical data and supporting inclusive financial policies aligned with the Sustainable Development Goals. The analysis is based on data collected from 196 agricultural households in the communes of Mpanda, Rugazi, and Gihanga through a structured questionnaire. Descriptive statistics and a binary Logit model were used for data analysis.

The descriptive results reveal a strong reliance on self-financing (92.4%), while access to microfinance institutions remains limited (31.3%). Lack of collateral, high interest rates, and insufficient loan amounts are identified as the main constraints. The econometric results indicate that gender, education level, farm size, membership in farmer groups, proximity to microfinance institutions, and availability of collateral positively influence access to agricultural credit. In contrast, age, marital status, and household size are not statistically significant.

These findings highlight the need to strengthen inclusive financial mechanisms tailored to smallholder farmers in the former Province Bubanza.

Keywords: Credit Agricole, access determinants, microfinance, logit model, financial inclusion.

=====

TABLE DES MATIERES	
IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY	i
DEDICACES	ii
REMERCIEMENTS.....	iii
RESUME.....	iv
ABSTRACT	v
TABLE DES MATIERES	vi
LISTE DES TABLEAUX	ix
LISTE DES FIGURES.....	x
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	xi
AVANT-PROPOS	xii
CHAPITRE I : INTRODUCTION GENERALE	1
I.1. Contexte et justification du sujet.....	1
I.2. Problématique de recherche	5
I.2.1. Objectifs de la recherche	7
I.2.1.1. Objectif global	7
I.2.1.2. Objectifs spécifiques	8
I 2.1.3. Hypothèses de recherche.....	8
I.3. Intérêt du sujet.....	8
I.4. Délimitation du travail	10
I.5. Organisation de l'étude	10
CHAPITRE II. CADRE CONCEPTUEL, THEORIQUE ET EMPIRIQUE	12
II.0. Introduction.....	12
II.1. Définitions des concepts clés	12
II.1.1. L'exploitation agricole	12
II.1.2. Institution financière	13
II.1.3. Crédit.....	13
II.1.4. Déterminants d'accès au crédit	15
II.2. Cadre théorique.....	18
II.2.1. Les théories de la demande de crédit	18
II.2.2. Les théories du risque de crédit.....	19
II.2.3. La théorie de l'agence	21

II.2.3.1. L'asymétrie d'information.....	22
II.2.3.2. Les théories des coûts de transaction.....	23
II.2.3.3. L'aléa moral.....	24
II.3. Revue de la littérature empirique	25
Conclusion du second chapitre.....	30
CHAPITRE III. METHODOLOGIE DE RECHERCHE	31
III.0. Introduction	31
III.1. Description du lieu de recherche	31
III.2. Conception de recherche	34
III.3. Population cible	34
III.4. Techniques d'échantillonnage et détermination de la taille de l'échantillon	35
III.5. Justification du choix d'un échantillon de 196 exploitants agricoles.....	36
III.6. Méthode de tirage de l'échantillon	37
III.7. Sources des données	38
III.8. Techniques de collecte des données de terrain	38
III.8.1. Méthode documentaire.....	39
III.8.2. Technique d'enquête par questionnaire	40
III.9. Cadre conceptuel de l'étude	40
III.10. Spécification du modèle	41
III.11. Test de validité du modèle.....	42
III.12. Les logiciels de collecte et d'analyse des données	44
III.13. Définition des variables de l'étude	44
III.13.1. Variable dépendante.....	44
III.13.2. Variables indépendantes	44
Conclusion du troisième chapitre	47
CHAPITRE IV. PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSION	48
IV.0. Introduction	48
IV.1. Analyse descriptive de caractéristiques socioéconomiques et institutionnelles.....	48
IV.2. Analyse des Sources de financements des exploitations agricoles à Bubanza.....	55
IV.3. Analyse des contraintes d'accès au crédit des exploitants agricoles.....	56
IV.3.1. Résultat du test non paramétrique (χ^2 d'ajustement)	57
IV.4. Résultats des tests de validation du modèle logit	58
IV.4.1. Test de multicolinéarité	58

IV.4.2. Résultats des tests d'ajustement du modèle Logit	59
IV.4.3. Test d'Hosmer-Lemeshow.....	60
IV.5. Les déterminants d'accès au crédit pour les exploitations agricoles.....	62
IV.6. Discussion des résultats.....	65
Conclusion du quatrième chapitre.....	69
CHAPITRE V : CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS.....	70
V.1. Conclusion générale.....	70
V.2. Recommandations.....	71
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	74
ANNEXES.....	83

=====

Tableau 1 : Répartition des exploitations agricoles (agriculteurs) enquêtés sur les différentes communes et de la province	37
Tableau 2 : Répartition des agriculteurs enquêtés sur les différentes communes et collines de la province	38
Tableau 3 : Description des variables du modèle et signes attendus	46
Tableau 4: Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés	49
Tableau 5: Caractéristiques socioéconomiques des enquêtés	50
Tableau 6 : Descriptive d'une variable quantitative.....	51
Tableau 7 : Descriptive des caractéristiques institutionnelles.....	53
Tableau 8: Résultats du test du χ	57
Tableau 9 : Résultat de l'estimation du test de multicollinéarité	58
Tableau 10 : Résumé des résultats des tests de spécification du modèle	60
Tableau 11 : Résultats de l'estimation du test de normalité des résidus de Jarque et Berra	60

=====

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Aperçu de l'environnement de l'étude.....	33
Figure 2 : Cadre conceptuel de l'étude.....	40
Figure 3 : Source de financement agricole.....	55
Figure 4 : Les contraintes d'accès au crédit agricoles des agriculteurs	56
Figure 5 : Test de AUC (Area under ROC curve).....	59
Figure 6 : Test de normalité des résidus du modèle de régression.....	61

=====

AUC	: Area Under the Curve
AVEC	: Association Villageoise d'Epargne et de Crédit.
BCEAO	: Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
BNDE	: Banque Nationale pour le Développement Economique
CADEC MF	: Caisse de Développement Communautaire Microfinance Institution de microfinance.
CECM	: Coopérative d'Epargne et de Crédit Mutuel Type de coopérative financière.
CEPGL	: Communauté Economique des Pays des Grands Lacs
COOPEC	: Coopérative d'Epargne et de Crédit
DOPEAE	: Document d'Orientation de la Politique Environnementale, Agricole et d'Élevage
ENAB	: Enquête Nationale Agricole du Burundi
FBO	: Farmers-Based Organizations
FBS	: Financial and Business Services
FENACOBUR	: Fédération Nationale des Coopératives d'Epargne et de Crédit du Burundi
FMCR	: Fonds de Microcrédit Rural Fonds public de refinancement des crédits ruraux au Burundi.
GDP	: Gross Domestic Product
IF	: Institutions Financières
IMF	: Institution de Microfinance
ISTEEBU	: Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi
MCPEA	: Micro Crédit aux Pauvres Economiquement Actifs
MUTEC	: Mutuelle d'Epargne et de Crédit
ODD	: Objectifs de Développement Durable
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
ONU	: Organisation des Nations Unies.
OP	: Organisation de Producteurs.
PIB	: Produit Intérieur Brut – Indicateur économique.
ROC	: Receiver Operating Characteristics
SILC	: Savings and Internal Lending Communities
UCODE	: Union des Coopératives de Développement
VIF	: Variance Inflation Factor

AVANT-PROPOS

Le présent mémoire a été réalisé dans le cadre de la formation de Master en Économie Rurale, Sociale et Environnementale, option Économie Rurale et Gestion des Entreprises Agroalimentaires à l'Université du Burundi.

Cette étude, intitulée « Analyse des déterminants de l'accès aux crédits des exploitations agricoles : Cas de l'ancienne Province Bubanza », vise à contribuer à une meilleure compréhension des facteurs qui influencent l'accès des exploitants agricoles au financement. Sa réalisation nous a permis de mettre en pratique les connaissances théoriques et méthodologiques acquises au cours de notre formation.

Nous espérons que ce travail constituera une contribution utile à la réflexion sur le développement du secteur agricole et l'amélioration de l'inclusion financière des exploitants agricoles au Burundi.

CHAPITRE I : INTRODUCTION GENERALE

I.1. Contexte et justification du sujet

L'accès au financement agricole est aujourd'hui considéré comme un pilier central du développement agricole, de la sécurité alimentaire et de la réduction de la pauvreté dans le monde. Dans de nombreux pays, particulièrement dans les économies en développement, les agriculteurs peinent à obtenir des financements formels adaptés à leurs besoins entre autres le terrain, outils, intrants, technologies (Aguilera, 2019) et (HAYE & LANG,2025).

En effet, l'accès au crédit améliore significativement la performance des agriculteurs et ouvre la voie à la sécurité alimentaire, notamment lorsqu'il est intégré à des politiques financières inclusives. Le manque de financement limite la capacité des exploitants à investir dans des intrants modernes et des technologies améliorant la productivité comme le soulignaient les travaux de Abolade et al . (2025). Les systèmes financiers mondiaux présentent encore des limitations structurelles importantes pour répondre à la demande agricole : les risques météorologiques, les revenus saisonniers, l'irrégularité des flux de trésorerie, la faible disponibilité de garanties formelles et les coûts élevés des transactions sont fréquemment cités comme obstacles majeurs (Liu, 2024). Ces caractéristiques contribuent à décourager les institutions financières traditionnelles, qui préfèrent souvent allouer leurs ressources à d'autres secteurs moins risqués.

Cependant, l'augmentation tendancielle de la population mondiale, et son accélération dans les années 1950-1960 ont longtemps focalisé l'attention sur le défi alimentaire : nourrir la planète a été, pendant des décennies, l'objectif prioritaire des politiques publiques et des aides au développement en direction des pays les moins favorisés (Le Cacheux, J. (2012). Le « productivisme » qui a caractérisé les politiques agricoles des pays développés, notamment dans les décennies qui ont suivi la fin de la Seconde guerre mondiale, mais aussi les « révolutions vertes » mises en œuvre dans nombre de pays émergents par la suite, a pu apparaître une réponse efficace et suffisante face à l'augmentation de la population mondiale et à la persistance d'une insuffisance de l'offre alimentaire dans de nombreuses régions du monde. Mais aujourd'hui encore, même si la famine n'est plus endémique nulle part, environ 1 milliard d'êtres humains disposent, selon les institutions internationales, d'une alimentation insuffisante, en quantité et en qualité, pour être en bonne santé.

=====

Et la croissance démographique se poursuit dans de nombreuses régions du monde, comme l'indiquent les plus récentes projections démographiques de l'ONU (2011).

Ce faisant, sur le continent africain, l'agriculture demeure le principal moteur de l'économie et de l'emploi, employant une grande part de la population rurale. Néanmoins, l'accès au crédit agricole y est particulièrement limité. En effet, une part très réduite des agriculteurs accède à des crédits formels, ce qui constitue un frein important à la transformation du secteur et à l'amélioration des moyens de production (Levin, E., Kileel, J., & Boumal, N. (2025). Les obstacles majeurs à l'accès au crédit en Afrique sont la méfiance des institutions financières, souvent perçues comme réticentes à financer un secteur à haut risque, l'absence de garanties formelles, indispensables pour obtenir des prêts bancaires, l'inadéquation des produits financiers par rapport aux cycles agricoles (longue durée, saisonnalité) et l'insuffisance d'infrastructures rurales et de services financiers adaptés. Plusieurs études empiriques africaines récentes ont mis en lumière des déterminants spécifiques de l'accès au crédit : la taille de l'exploitation, l'alphabétisation financière, la possession d'actifs comme collatéral, l'appartenance à des groupes d'épargne ou coopératives, et la localisation géographique des agriculteurs influencent fortement la probabilité d'obtenir un crédit institutionnel (Masuka, A., Rukasha, T., & Tatsvarei, S. (2025)).

Dans l'édition de son rapport annuel sur le développement consacrée à l'agriculture, la Banque mondiale (2008) analyse principalement les pays émergents et en développement, et distingue trois catégories d'économies nationales : celles qui sont principalement agricoles, encore nombreuses ; celles dans lesquelles la place de l'agriculture est « intermédiaire », et généralement en recul ; enfin celles qui ont déjà développé des activités industrielles et de services importantes, dans lesquelles la part de l'agriculture est faible. Dans les premiers pays, la part de l'emploi agricole dans l'emploi total peut atteindre 90 % et la part de la valeur ajoutée agricole avoisiner 50 % (en Ethiopie, par exemple). Dans les pays émergents, les deux parts se sont très rapidement réduites au cours des dernières décennies : ainsi en Chine, la part de l'emploi agricole est passée de 80 % à 60 % entre 1960 et 2005 ; et au Brésil, de 60 % à environ 18 % au cours de la même période. Les économies développées sont, évidemment, plus proches de la troisième catégorie : la part des activités agricoles dans le PIB y est généralement inférieure à 5 %, voire beaucoup moins dans certains cas ; et l'emploi agricole – exploitants et salariés agricoles – représente aussi une part très faible, et le plus souvent décroissante, de l'emploi total (Banque mondiale, 2008).

=====

En outre, dans de nombreux pays en développement et émergents, et notamment parmi les moins avancés, les exportations agricoles et agro-alimentaires représentent une part très élevée des exportations totales : plus de 90 % en Sierra Leone, plus de 80 % au Bénin, au Burkina Faso, en Ethiopie, au Malawi, au Panama, environ 50 % en Argentine, en Côte-d'Ivoire, au Ghana, au Honduras, etc. ; alors que leur importance est bien moindre dans les pays les plus avancés (environ 3,9 % pour l'Allemagne, 20 % pour le Danemark, 8,8 % pour la France et 8,5 % pour les États-Unis, par exemple).

S'agissant l'emploi agricole, il constitue le principal secteur de survie en Afrique et plus de 70% de la population vit dans le milieu rural. Ce secteur contribue pour plus de 35% du PIB de la majorité des pays en Afrique et emploi plus de 60% d'actifs (Guèye, 2006). Par ailleurs, Lebailly (2006) indique que ce secteur représente le moteur essentiel du développement économique et social pour la plupart des pays pauvres. Par contre, il ne participe qu'à 12% de la richesse annuelle du continent (Banque Mondiale, 2016)

Pour ce qui est du Burundi, la population Burundaise est essentiellement rurale et tire ses moyens de subsistance de l'agriculture et de l'élevage. L'agriculture contribue à plus de 30% dans le PIB, emploie plus de 85 % de la population active, fournit plus 95 % de l'offre alimentaire et génère plus de 60 % des recettes des devises (EICVMB 2020).

Selon l'ISTEEBU (2021), plus de 85% de la population active est employée dans le secteur agricole et plus de 80% des personnes en âge de travailler sont employées par les ménages. Par ailleurs, les comptes nationaux de 2019, l'économie Burundaise est essentiellement dominée par les activités agropastorales (ISTEEBU 2021). Les exploitations familiales agricoles sont caractérisées par des ressources en capital financier et foncier très limitées. L'agriculture est pratiquée par 1,6 million de ménages agricoles représentant 84% de la population totale. La taille moyenne de l'exploitation agricole par ménage est estimée à 0,27 ha. Celle d'un ménage agricole est estimé à 5,1 personnes(ENAB, 2015).

Ainsi, l'analyse des déterminants de l'accès aux crédits des exploitations agricoles dans l'ancienne province de Bubanza s'inscrit pleinement dans la réalisation des ODD 1, 2, 8, 9 et 10, en contribuant à la lutte contre la pauvreté, au renforcement de la sécurité alimentaire, à la croissance économique inclusive et à la réduction des inégalités en milieu rural (Unies, N. (2020).

=====

ODD 1 qui dit sur l' "Éradication de la pauvreté", l'accès au crédit agricole constitue un levier fondamental de lutte contre la pauvreté en milieu rural. En facilitant le financement des exploitations agricoles, le crédit permet aux ménages ruraux d'investir dans des activités productives génératrices de revenus, de renforcer leur résilience face aux chocs économiques et climatiques, et d'améliorer durablement leurs conditions de vie. Ainsi, l'analyse des déterminants de l'accès au crédit agricole contribue directement à l'atteinte de l'ODD 1, notamment dans les zones rurales de l'ancienne province de Bubanza où l'agriculture demeure la principale source de subsistance.

En effet, l'ODD 2 vise à éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire et promouvoir une agriculture durable. L'accès au crédit permet aux exploitants agricoles d'acquérir des intrants de qualité, d'adopter des technologies agricoles améliorées et d'augmenter la productivité. En identifiant les facteurs qui facilitent ou freinent l'accès au financement agricole, cette étude contribue à renforcer la production agricole et la disponibilité alimentaire, en cohérence avec les objectifs de l'ODD 2.

De même, le financement des exploitations agricoles favorise l'expansion des activités rurales, la création d'emplois et l'amélioration de la productivité du travail agricole. En soutenant l'investissement productif dans l'agriculture, l'accès au crédit participe à une croissance économique inclusive et durable, conformément aux ambitions de l'ODD 8. Ce lien est particulièrement pertinent dans un contexte comme celui de l'ancienne Bubanza, où l'agriculture constitue un moteur essentiel de l'économie locale.

L'accès au crédit agricole favorise l'innovation et la modernisation des exploitations agricoles, notamment par l'adoption de nouvelles technologies, l'amélioration des infrastructures rurales et le développement de chaînes de valeur agricoles. En analysant les déterminants de cet accès, la présente recherche s'inscrit dans la dynamique de l'ODD 9, qui encourage l'investissement productif et l'innovation au service du développement. Les petits exploitants agricoles sont souvent exclus du système financier formel. En mettant en évidence les facteurs qui conditionnent l'accès au crédit, cette étude contribue à identifier des mécanismes favorisant l'inclusion financière et la réduction des inégalités économiques et sociales, conformément à l'ODD 10.

=====

Dans la même alignée, cette recherche s'inscrit dans un contexte où l'accès au crédit agricole demeure un enjeu stratégique pour la croissance agricole, la transformation rurale et la réduction de la pauvreté.

Dans une ancienne province comme Bubanza, où l'agriculture constitue le principal moyen de subsistance des ménages, comprendre les déterminants socioéconomiques, institutionnels et structurels qui influencent l'accès au crédit est essentiel pour proposer des politiques publiques et des solutions adaptées. L'étude est justifiée par : la nécessité d'identifier les facteurs clés qui favorisent ou limitent l'accès aux crédits agricoles, afin d'ajuster les interventions financières et institutionnelles ; l'importance d'une analyse localisée, car les déterminants peuvent varier selon les contextes socioéconomiques et géographiques, même à l'intérieur d'un même pays et le manque d'études approfondies récentes centrées sur le cas spécifique des exploitations agricoles dans l'ancienne province de Bubanza.

I.2. Problématique de recherche

Le secteur agricole restera encore très longtemps le pilier de l'économie burundaise. En l'absence de perspectives importantes de développement des autres secteurs de l'économie, l'urgence d'une relance massive du secteur agricole est désormais soulignée par la plupart des responsables politiques et nombre d'observateurs burundais ou étrangers ce qui fait que l'enjeu d'une telle relance est considérable (Cochet, 1995).

L'agriculture est vitale pour le Burundi. C'est le pilier de l'économie qui emploie 90 % de la population, fournit 95% de l'offre alimentaire, contribue à presque 35% du produit intérieur brut (PIB) et représente 90% des recettes d'exportation grâce à la vente de café et de thé. Néanmoins, le développement de ce secteur est fortement volatil car il dépend de conditions météorologiques très variables, de prix internationaux fluctuants (San Pedro, 2011).

En outre, l'agriculture au Burundi reste à un stade particulièrement élémentaire. On continue à utiliser des outils rudimentaires pour les activités agricoles, l'agriculture de subsistance prédomine et l'accès aux intrants est très limité. A cela, il convient d'ajouter un sol de moins en moins fertile, une propriété de la terre morcelée, la difficulté d'accès au crédit et un taux élevé de pauvreté au sein de la population rurale. Dans ce contexte, non seulement la production agricole n'a pu augmenter suffisamment pour générer des excédents mais elle est restée également insuffisante pour répondre aux demandes alimentaires essentielles de la population.

=====

L'insécurité alimentaire touche plus de 70% de la population, 60% de la population souffre de sous-alimentation chronique et plus de 45% de malnutrition chronique. Ces chiffres placent le Burundi parmi les trois pays ayant les plus forts taux d'insécurité alimentaire au monde¹.

Les femmes paysannes jouent un rôle essentiel dans l'agriculture car elles en constituent la main d'œuvre principale. Concrètement, 97% des femmes burundaises travaillent dans l'agriculture et constituent 53% de la population active agricole. Toutefois, elles représentent le maillon le plus vulnérable de la chaîne de production. Elles n'ont accès ni à la propriété de la terre ni à celle du bétail et rencontrent plus de difficultés que les hommes pour accéder au crédit et aux intrants. Cette discrimination s'inscrit dans un contexte patriarcal où les droits de la femme sont totalement bafoués.

Actuellement, 86% de la population vit en milieu rural, 67% de la population rurale vit en dessous du seuil de pauvreté et 99% de la population pauvre travaille dans l'agriculture. Mais, pour expliquer la pauvreté rurale actuelle du Burundi, il faut comprendre l'impact de la guerre sur le milieu rural. Ce conflit a entraîné une augmentation de 80 % de la pauvreté car la violence a détruit la majeure partie du capital rural; les habitations ont été mises à sac, le bétail volé les cultures et les forêts brûlées. Cette rapide décapitalisation a non seulement provoqué l'appauvrissement direct des foyers mais elle les a aussi rendus plus vulnérables aux chocs éventuels. Aux années de conflit viennent s'ajouter d'autres raisons, telles que la forte densité de population, l'insécurité, le déplacement des populations, les sécheresses persistantes, la faible productivité, les revenus dérisoires, les faibles niveaux d'éducation et des services sociaux essentiels inadaptés. Moins de la moitié de la population a accès à l'eau potable et seulement 2% aux services sanitaires. Cette pauvreté généralisée explique que 60% des revenus familiaux sont consacrés à l'alimentation. Ce contexte explique pourquoi le Burundi se situe en queue de classement pour la plupart des indicateurs : au 169ème rang sur 177 pour l'Indice de Développement Humain et cinquième pays le plus pauvre du monde.

Dans le contexte du Burundi, les institutions de microfinance (IMF) sont appelées à jouer un rôle important. A la fin de 2009, vingt IMF offraient principalement de l'épargne à vue (avec 299 000 épargnants) et du crédit à court et moyen terme (avec 103 500 000 emprunteurs), soit plus que les banques et la Poste réunies.

¹ Investir dans l'agriculture au Burundi, Rapports de Recherche d'Oxfam, Juin 2011

=====

L'industrie de la Microfinance est relativement concentrée au Burundi ; six institutions ont réuni 90% de l'encours de l'épargne et ont octroyé 96% de l'encours de crédit. La majorité des emprunteurs sont des salariés qui domicilient leurs salaires dans les institutions prêteuses. Ce genre de crédit ne demande pas de grands efforts de la part des institutions dans la mesure où cette pratique relève davantage d'une « administration de crédit » que de l'analyse des risques. La majorité des institutions dégagent des marges bénéficiaires positives.

Toutefois, cinq institutions qui servent environ 50 000 clients/membres et affichent 1,8 milliards de francs burundais d'encours de dépôts ont enregistré un déficit d'exploitation. Le cadre réglementaire demeure insuffisant : ainsi les institutions ne peuvent prêter plus de 100% de leurs dépôts limitant le refinancement auprès des banques commerciales ; l'exigence d'un nombre minimum de 300 membres pour l'établissement d'une coopérative peut limiter la création de nouvelles institutions ; certaines activités ne sont pas autorisées, comme le financement immobilier, le crédit-bail et certains transferts de fond. En outre, les IMF sont un peu familières au nouveau plan comptable burundais baptisé « Plan comptable national, édition 2010».

De ce qui précède, les problèmes évoqués là-dessus en matière de l'accès aux crédits des exploitations agricoles, soulève une question centrale suivante : ***Quels sont les déterminants clés de l'accès aux crédits des exploitations agricoles dans l'ancienne Province de Bubanza.*** A partir de cette question centrale, plusieurs questions secondaires ont été élaborées afin d'en préciser les différents aspects :

1. Quelles sont les sources de financement des exploitations agricoles
2. Quelles sont les contraintes majeures rencontrées par les agriculteurs dans leur accès au crédit agricole ?
3. Quels sont les facteurs déterminants de l'accès aux crédits des exploitations agricoles ?

I.2.1. Objectifs de la recherche

I.2.1.1. Objectif global

La présente étude a comme un objectif global d'analyser les déterminants d'accès au crédit agricole dans l'ancienne province de Bubanza.

I.2.1.2. Objectifs spécifiques

Pour aboutir aux résultats attendus de notre étude, il s'agit spécifiquement de :

- Identifier les sources de financements des exploitations agricoles à l'ancienne Bubanza ;
- Identifier les contraintes principales rencontrées par les agriculteurs dans leur accès des crédits agricoles ;
- Analyser les facteurs influençant les exploitations agricoles de l'ancienne Bubanza pour l'accès aux crédits agricoles.

I 2.1.3. Hypothèses de recherche

Pour atteindre les objectifs de la présente étude susmentionnés ci-haut, les hypothèses suivantes ont été formulées :

H1 : Les fonds propres, coopératives agricoles et les microfinances sont les principales sources de financement des exploitations agricoles en ancienne Province Bubanza.

H2 : Le manque de garanties suffisantes, l'insuffisance des montants de crédit accordés, l'inadéquation des produits financiers agricoles, les taux d'intérêt élevés ainsi que le déficit d'information et l'éloignement géographique des institutions financières constituent des contraintes majeures qui limitent l'accès au crédit des exploitations agricoles dans l'ancienne Province de Bubanza.

H3 : La superficie de l'exploitation, le sexe, le niveau d'instruction de l'exploitant, la présence de garanties, l'appartenance à un groupement de solidarité financière, ainsi que la proximité d'une IMF sont des critères déterminants dans les décisions d'accorder un financement d'exploitation agricole.

I.3. Intérêt du sujet

L'agriculture burundaise, en particulier celle de l'ancienne province de Bubanza, occupe une place centrale dans l'économie nationale en assurant à la fois la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance d'une grande partie de la population. Majoritairement de type familial, elle constitue le principal moteur de la croissance en milieu rural et la source essentielle de revenus pour les ménages agricoles.

=====

Toutefois, malgré son importance stratégique, le secteur agricole demeure confronté à de nombreuses contraintes structurelles, parmi lesquelles l'accès limité au financement figure comme l'un des principaux goulots d'étranglement freinant la modernisation, l'investissement et l'augmentation de la productivité des exploitations agricoles.

Dans ce contexte, l'étude des déterminants de l'accès au crédit agricole dans l'ancienne province de Bubanza revêt un intérêt majeur, tant sur le plan personnel que scientifique et managérial. Sur le plan personnel, ce travail s'inscrit dans le cadre de l'obtention du diplôme de Master en Economie Rurale et constitue une occasion privilégiée de mettre en application les connaissances théoriques et les outils d'analyse économique et financière acquis au cours du cursus universitaire. Il permet également de développer une rigueur méthodologique à travers la collecte de données de terrain, le traitement statistique et l'analyse économétrique, tout en renforçant la capacité à conduire une recherche scientifique complète. Par ailleurs, cette étude contribue à forger une conscience approfondie des difficultés financières auxquelles font face les exploitants agricoles et nourrit un engagement intellectuel visant à proposer des solutions concrètes susceptibles d'améliorer leur accès au financement.

Sur le plan scientifique, cette recherche ambitionne de combler un déficit de connaissances empiriques relatives au financement agricole dans le contexte burundais, et plus spécifiquement dans l'ancienne Province de Bubanza. Elle vise à enrichir la littérature existante en identifiant et en analysant les facteurs déterminants de l'accès au crédit agricole, tels que la superficie exploitée, le sexe de l'exploitant, la disponibilité de garanties, l'appartenance à un groupement, le niveau d'instruction ou encore la proximité des Institutions de Microfinance (IMF). En outre, l'étude permet de tester et de valider des modèles théoriques relatifs au comportement des IMF et des exploitants agricoles dans un contexte local spécifique, tout en fournissant une base de données de référence susceptible d'être exploitée par de futurs chercheurs et décideurs intéressés par les dynamiques du crédit agricole au Burundi.

Enfin, sur le plan managérial et pratique, les résultats de cette étude présentent un intérêt direct pour les acteurs du secteur financier, les exploitants agricoles et les autorités locales. Pour les institutions financières, notamment les IMF opérant dans l'ancienne province de Bubanza, les conclusions de l'analyse permettent d'adapter et d'optimiser les produits et services de crédit en tenant compte des réalités du monde agricole, de réduire les asymétries d'information et d'améliorer l'évaluation du risque.

=====

Pour les exploitants agricoles, l'identification claire des critères d'accès au crédit leur offert une meilleure compréhension des exigences du système financier et les incite à adopter des stratégies favorables à leur éligibilité, telles que la formalisation des garanties, l'adhésion à des groupements ou l'amélioration de leur niveau d'instruction et de gestion. Plus largement, l'amélioration de l'accès au crédit agricole dans l'ancienne province de Bubanza contribue au développement économique local, en stimulant l'investissement productif, la croissance des exploitations agricoles et l'amélioration durable des conditions de vie des populations rurales.

I.4. Délimitation du travail

Afin d'assurer la cohérence et la faisabilité de cette étude, le présent travail est délimité dans l'espace et dans le domaine d'analyse. Sur le plan spatial, l'étude est menée dans l'ancienne province de Bubanza, située à l'ouest du Burundi, avec une attention particulière portée aux anciennes communes de Gihanga, Rugazi et Mpanda. Ce choix se justifie par le caractère essentiellement agricole de l'ancienne province, l'importance de la production rizicole et la présence d'Institutions de Microfinance intervenant dans le financement des activités agricoles. L'ancienne province de Bubanza constitue ainsi un cadre pertinent pour analyser les déterminants de l'accès au crédit agricole en milieu rural.

Sur le plan thématique, la recherche s'inscrit dans le champ de l'économie rurale et du financement agricole. Elle se limite à l'analyse des déterminants de l'accès au crédit par les exploitants agricoles, en mettant l'accent sur les caractéristiques socio-économiques des producteurs, les facteurs institutionnels et les conditions liées aux IMF. L'étude ne prend pas en compte les autres formes de financement informel ni l'impact du crédit sur la performance agricole, qui pourraient faire l'objet de recherches ultérieures.

I.5. Organisation de l'étude

La présente étude est subdivisée en cinq chapitres. Premier chapitre présente la partie introductive qui reprend le contexte général, la problématique et les questions de recherche, les objectifs, les hypothèses, importance de l'étude, délimitation de l'étude ainsi que l'organisation de l'étude. C'est dans ce chapitre où nous avons présenté la conception de la recherche. Dans le deuxième chapitre, il était question de donner littéraire théorique et empirique dont la compréhension est essentielle. Nous avons fait l'approche documentaire en consultant les articles, les thèses et tout autre document en lien direct avec le sujet analysé.

=====

Nous avons présenté et de décrit les théories que nous avons utilisé, les principales méthodes d'analyse. Quant à la revue littéraire empirique, nous avons présenté les résultats des autres auteurs qui se sont documentés sur ce genre de thématique.

Le troisième chapitre présente la méthodologie utilisée dans la régression pour aboutir aux résultats de nos objectifs préalablement fixés. Dans le quatrième chapitre, il était question de présenter, interpréter et discuter les résultats. Le présent travail est bouclé par la conclusion générale, les limites de travail et les recommandations concrètes et pratiques.

CHAPITRE II. CADRE CONCEPTUEL, THEORIQUE ET EMPIRIQUE

II.0. Introduction

Dans tout travail scientifique, les variables étudiées renvoient à des concepts et réalités spécifiques dont la compréhension est essentielle. Il est donc indispensable d'en clarifier le sens et la portée avant d'aborder l'analyse approfondie de la recherche elle-même. Cependant, ce chapitre est fondamental pour asseoir les bases intellectuelles et méthodologiques de notre sujet portant sur une analyse des déterminants de l'accès aux crédits des exploitations agricoles : Cas de l'ancienne Province BUBANZA. Il est structuré autour de trois axes majeurs qui sont entre autres le cadre conceptuel, le cadre théorique et la revue de la littérature empirique.

II.1. Définitions des concepts clés

II.1.1. L'exploitation agricole

L'exploitation agricole est définie comme une unité économique de production agricole soumise à une direction unique qui peut être exercée par un particulier, par un ménage, conjointement par deux ou plusieurs particuliers ou ménages, par un clan ou une tribu ou par une personne morale telle que société, entreprise collective, coopérative ou organisme d'Etat(FAO, 2015). Elle comprend toute la terre utilisée, entièrement ou en partie, pour la production agricole, et indépendamment du titre de possession, du mode juridique ou de la taille (FAO, 2015).

Selon Levard(2024) définit l'exploitation agricole comme une unité économique fondamentale de la production agricole, où se déroulent les activités de production au sein d'un système agricole. C'est à ce niveau que sont prises les décisions globales concernant la production, tout en tenant compte des différentes modalités de prise de décision et de partage. De plus, c'est également l'endroit où l'on peut observer et évaluer les résultats et les impacts économiques des activités agricoles.

Pour Adégbola (1997), une exploitation agricole se caractérise par son système d'exploitation qui se définit comme la combinaison que l'entreprise fait de ses moyens de production, des technologies disponibles et des activités pour atteindre ses objectifs. En s'inspirant de (Gret, 1990), l'exploitation agricole est envisagée dans le cadre de présente étude comme toute unité de production composée de divers facteurs de production, qui sont gérés par l'exploitant

=====

et son ménage. Les combinaisons possibles de ces facteurs dépendent des objectifs que l'exploitant et sa famille souhaitent atteindre.

L'exploitation agricole est une unité économique et de production qui doit avoir une activité agricole, atteindre une dimension minimale (en superficie, nombre d'animaux ou production) et être gérée de manière indépendante (Agreste, 2010).

II.1.2. Institution financière

En économie, une institution financière désigne une entité, qu'elle soit publique ou privée, qui remplit une fonction financière en offrant des services à ses clients. Selon (FBS, 2021), ces institutions jouent un rôle clé dans le marché monétaire en facilitant le transfert de fonds des investisseurs vers les entreprises, notamment à travers des dépôts, des prêts et des investissements. Les types d'institutions financières les plus répandus incluent les banques commerciales, les banques d'investissement, les banques spécialisées, les sociétés de fiducie, les sociétés de courtage, les compagnies d'assurance, les sociétés de crédit-bail et les investisseurs institutionnels. On trouve également des coopératives de crédit et des sociétés de financement (FBS, 2021). Ces établissements sont soumis à des réglementations visant à contrôler l'offre monétaire sur le marché et à protéger les consommateurs. Dans cette recherche, le terme "institutions financières" fait référence aux institutions de microfinance et aux banques commerciales.

II.1.3. Crédit

Le crédit, selon les définitions de Hollinger (2012), ainsi Coussergues Sylvie, Gautier Bourdeaux (2017) correspond à l'acte par lequel une personne, qu'elle soit physique ou morale, prête une somme d'argent à un tiers, avec l'obligation de remboursement. Cet acte vise généralement à financer un projet. Il est intéressant de noter que les origines du crédit remontent bien avant l'invention de la monnaie, précédant même les échanges par troc.

Petit-Dutaillis, (1981) définit le crédit comme un acte de confiance, par lequel un bien réel ou un pouvoir d'achat est mis à disposition de manière gratuite et immédiate, en contrepartie de la promesse de restituer ce bien dans un délai fixé. La restitution s'accompagne généralement d'une rémunération pour le service fourni et le risque associé, qui peut entraîner une perte partielle ou totale. Albert (1997) note que l'origine du mot "crédit" remonte au verbe latin "credere", qui signifie "croire" ou "avoir confiance". Il existe principalement deux types de crédit : le crédit en espèces et le crédit en nature.

=====

Selon (Brunner et al., 2000), le crédit se caractérise avant tout par la dimension temporelle. Il le définit comme un ensemble de relations d'échange entre agents économiques, marqué par un décalage dans le temps entre le transfert initial et le contre-transfert destiné à éteindre la dette. Le marché du crédit comprend trois grandes catégories d'intermédiaires financiers : les prêteurs informels, les prêteurs semi-formels et les prêteurs formels (Godquin, 2006) ; Nonga et al., 2012 cite dans Narcisse Soglohoun). Dans plusieurs pays en développement, on trouve des gardes-monnaie et des tontiniers. En parallèle de ces pratiques individuelles, il existe également des mécanismes collectifs, principalement les tontines. Celles-ci peuvent varier dans leur fonctionnement au sein d'une même région, voire d'un groupe à l'autre (Onomo et Nkakleu, 2022). L'activité des tontines et des tontiniers génère un ensemble de créances et de dettes qui peuvent être assimilées à de véritables produits financiers (Lelart, 2002). Les prêteurs informels regroupent notamment les usuriers, les membres de la famille, les amis, les organisations religieuses, ainsi que certains commerçants et fournisseurs (Kikongo, 2013,F), (Fonton, 2021) et (Bittmann, 2020).

Dans ce système financier informel, les créances et dettes sont rapidement effacées, car la dimension temporelle y joue un rôle limité (Moustapha, 2003). Le crédit informel participe donc au financement de l'activité économique, en particulier pour les micro-entreprises et les ménages, mais son impact demeure modeste, avec des montants faibles et des durées très courtes (Lelart, 2002). Les prêteurs semi-formels comprennent, pour leur part, les ONG ainsi que les projets et programmes de développement. Bien que relevant d'entités structurées, ils n'entrent pas dans le champ de la réglementation de la BCEAO (Alassi et al., 2020). La présente étude se concentre sur le crédit formel, assuré par les prêteurs formels que sont les banques et les institutions de microfinance. On distingue d'abord le crédit productif, destiné au financement d'une activité économique, du crédit non productif, utilisé pour couvrir des besoins de consommation.

Par ailleurs, selon le secteur d'activité, on retrouve différents types de prêts tels que le crédit agricole, le crédit commercial ou encore le crédit d'investissement (Ogouvidé, 2020). Comme l'activité agricole se pratique majoritairement en milieu rural, le financement qui lui est associé est souvent qualifié de crédit rural. Il est donc nécessaire de différencier ces deux notions : *le crédit agricole renvoie au financement des activités agricoles proprement dites ; le crédit rural, quant à lui, désigne des prêts accordés à des personnes vivant et travaillant en zones rurales, quel que soit le type d'activité exercée* (Sossou, 2015)

=====

Selon la BAD (2005), de nombreux projets et initiatives étatiques privilégient le crédit en nature, car cette formule facilite le suivi des financements et réduit les risques de détournement par rapport à l'objectif initial du crédit.

La BAD (2005) distingue trois catégories de crédits agricoles : le crédit de court terme, de moyen terme et de long terme. Le crédit agricole de court terme, destiné au financement de l'exploitation, couvre généralement une période inférieure à 6 mois mais peut s'étendre jusqu'à 24 mois. Les crédits de moyen terme, accordés pour l'acquisition d'équipements agricoles, ont une durée comprise entre 2 et 5 ans. Quant aux crédits de long terme, ils sont destinés aux investissements agricoles majeurs et s'étalent sur une période supérieure à 5 ans.

La présente étude se concentre sur le crédit agricole de court terme, qui demeure la forme de financement la plus sollicitée par les exploitations agricoles.

II.1.4. Déterminants d'accès au crédit

Le crédit agricole représente un levier essentiel pour promouvoir le secteur agricole et améliorer les conditions de vie des producteurs (Awo & Ollabodé, 2021). Comme une grande partie de la population vit en milieu rural, assurer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté passe nécessairement par le développement de l'agriculture dans ces zones. Cela implique notamment de faciliter l'accès des ruraux à la terre, à l'eau, au crédit, ainsi qu'aux services sociaux de base tels que la santé et l'éducation (Aïhounton et al, 2016).

Au regard des analyses portant sur le marché du crédit et les insuffisances d'information qui le caractérisent, plusieurs traits propres aux exploitants agricoles et à leurs activités influencent la décision des institutions financières d'accorder ou non un prêt. La littérature recense de nombreux travaux sur les déterminants de l'accès au crédit, lesquels peuvent être regroupés en trois grandes catégories : l'environnement financier global, les termes et conditions du prêt fixés par les institutions de crédit, ainsi que les caractéristiques socio-économiques des emprunteurs ((Foltz, 2005); (Sossou, 2015)).

Premier groupe de facteurs : Les imperfections des marchés constituent l'une des principales raisons de la non-participation de nombreux emprunteurs potentiels au marché du crédit. Ces imperfections se manifestent notamment par le plafonnement des taux d'intérêt imposé par les gouvernement (Gobezie, 2010), par le pouvoir monopolistique que détiennent certains prêteurs informels sur les marchés du crédit (Bell et al, 1997), ainsi que par les coûts élevés de transaction supportés par les emprunteurs lors de la soumission de leurs demandes.

=====

S'ajoutent à cela des problèmes d'incitation et de sélection défavorables, une discrimination à l'égard des exploitations les plus vulnérables, ainsi que la moralité du client, qui peut parfois constituer un obstacle supplémentaire à l'accès au crédit ((Carter, 1988); (Gobezie, 2010)).

Deuxième groupe de facteurs : D'après SCHMIDT et KROPP (1987), l'accès au crédit dépend largement du type d'institution financière et de sa politique interne. Lorsque la durée du crédit, les modalités de remboursement ou les exigences en matière de garanties ne correspondent pas aux caractéristiques des groupes cibles, ces derniers peuvent soit ne pas formuler de demande, soit voir leur requête systématiquement rejetée par l'institution. MAYOUKOU et KERTOUS, (2015) soulignent que la progression du crédit individuel entraîne une sélection des clients par les institutions financières. Leur étude montre que les demandeurs de prêt font face à deux types de barrières, dont la première est l'auto-exclusion : certains clients, conscients de l'insuffisance de leurs garanties, renoncent à solliciter un prêt par crainte d'un refus. La deuxième contrainte concerne les garanties minimales exigées par les institutions de microfinance.

Cependant, Hossain, (1988)montre, à travers l'expérience de la Grameen Bank, que de telles exigences ne sont pas nécessaires pour les petits producteurs et les populations les plus pauvres. Ces derniers peuvent rembourser leurs prêts si un suivi efficace est assuré, basé sur une connaissance approfondie de leur environnement socioéconomique. Le crédit agricole constitue un levier très important dans le processus de la promotion du secteur agricole et de l'amélioration des conditions de vie des producteurs. La majorité des populations réside en milieu rural et pour assurer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté, il est important de promouvoir l'essor de l'agriculture dans ces zones et de fournir aux ruraux un meilleur accès à la terre, à l'eau, au crédit, à la santé et à l'éducation (Aïhoun et al., 2016). Le rôle des structures d'appuis techniques et financières (IMFs, ONGs, projets, etc.) dans le développement économique et social du monde rural par le levier que représente l'intermédiation financière et technique, rend naturel l'intérêt croissant à étendre l'accès à de tels services dans les zones rurales défavorisées. Ainsi, les producteurs d'anacardes des zones rurales pour la plupart, ont recours aux institutions financières afin d'avoir accès au crédit financier agricole dans le but d'accroître ou d'améliorer leur production. Cette partie s'intéresse donc aux différents facteurs qui déterminent l'accès aux crédits agricoles par les producteurs d'anacarde.

=====

Les variables introduites dans le modèle de régression Logit permettent d'expliquer 37,6% des variations respectives de l'accès aux crédits agricoles par les producteurs d'anacarde dans les communes de N'Dali et de Tchaourou au Nord-Bénin. En outre, le test d'indépendance de chi-deux traduit que la matrice de corrélation est significative (Chi2 : 49,85 ; ddl : 10 ; p: 0,000). Ce qui indique que la modélisation utilisée dans le cadre de l'étude est bien justifiée.

L'accès aux crédits agricoles par les producteurs d'anacarde dans les communes de N'Dali et de Tchaourou est déterminé par des facteurs tels que le sexe, l'âge, l'appartenance à une organisation, le contact avec un service de vulgarisation et la formation sur la production d'anacarde. L'âge détermine positivement l'accès aux crédits agricoles au seuil de 10%.

Plus les producteurs sont âgés, plus ils ont recours aux crédits agricoles pour les diverses opérations des plantations d'anacarde. Le sexe influence positivement l'accès aux crédits agricoles au seuil de 5%. Alors, les hommes de la zone d'étude sont plus intéressés aux crédits agricoles que les femmes du fait que l'activité agricole révèle de la compétence des hommes et la quasi-totalité de ces derniers s'adonnent à cette activité en milieu rural. De plus, les femmes sont très réticentes à la prise des risques dans l'exercice des activités agricoles vis-à-vis des microfinances où elles pratiquent diverses opérations.

L'appartenance à une organisation détermine positivement à 1% l'accès aux crédits agricoles par les producteurs d'anacarde du nord-Bénin. Les producteurs qui appartiennent à une organisation ont plus de la facilité à obtenir de crédit agricole vue que les crédits s'accordent aux producteurs en groupement sous réserve des cautions solidaires pour garantir le remboursement effectif des fonds empruntés et limiter les risques d'insolvabilité.

Le contact avec un service de vulgarisation impacte négativement l'accès aux crédits agricoles par les producteurs d'anacarde du nord-Bénin à 5%. Plus les producteurs sont en contact avec les services de vulgarisation, moins ils ont accès aux crédits agricoles.

La formation sur la production d'anacarde a un effet positif sur l'accès aux crédits agricoles par les producteurs d'anacarde au seuil de 10%. Le producteur ayant bénéficié d'une formation en techniques de production d'anacarde aura plus besoin de financement pour s'acquitter des facteurs de productions nécessaires pour la mise en application des techniques reçues au cours de la formation.

Quant à la distance entre les IMFs et le ménage, la présence des IMFs, la Vente sous contrat, l'expérience en agriculture et la possession d'activité secondaire, ces variables n'ont aucun impact significatif sur la détermination de l'accès aux crédits agricoles dans la production d'anacarde au Nord-Bénin. Cela s'explique par le fait que l'accès aux crédits agricoles se trouve moins contraignant pour les producteurs qui ont vendu leur noix sous contrat qu'à ceux qui ne l'ont pas fait.

II.2. Cadre théorique

Dans cette section, nous présentons les fondements théoriques sur lesquels repose la présente étude. Elle s'articule autour de plusieurs approches complémentaires, à savoir la théorie de la demande de crédit, la théorie de l'agence et les théories des coûts de transaction. Ces cadres analytiques sont retenus en raison de leur pertinence pour l'analyse des mécanismes d'accès au crédit et de leurs implications sur le comportement des agents économiques. Ensemble, ils permettent d'éclairer les relations entre les acteurs du marché du crédit, les contraintes informationnelles ainsi que les coûts liés aux échanges financiers, constituant ainsi une base théorique cohérente pour l'étude.

II.2.1. Les théories de la demande de crédit

Dans la théorie classique de la microéconomie, la demande individuelle pour un produit est influencée par diverses variables, y compris le prix de ce produit et les revenus du consommateur (Biales, 2015). En se fondant sur cette définition, (Zerzour, S., & Kertous, 2015) soutiennent que la demande de prêts dépend des caractéristiques des agriculteurs. Pour ces chercheurs, les éléments influençant la demande de financement sont principalement ancrés dans les variables socioéconomiques des personnes qui se considèrent comme demandeurs. Ils identifient l'âge, le niveau d'éducation, l'état civil, la taille de la famille ainsi que l'auto-exclusion comme des facteurs déterminants de la demande de prêts.

Par la suite, (Kodjo et al., 2003) ainsi que (Humblot, 2006) ont remarqué que la distance entre l'exploitation agricole et l'établissement financier constitue un facteur significatif pour la demande de crédits. Plus en profondeur, (Bita et al, 2017) décrivent les éléments de la demande comme des aspects qui motivent les exploitations agricoles à soumettre une requête de prêt. D'après Kenfack (2016), la demande de crédit représente le montant que le dirigeant d'une entreprise désire obtenir d'une institution financière pour soutenir son activité.

=====

Pour cet auteur, une demande de crédit consiste en l'analyse des besoins en financement (pour le fonctionnement et/ou l'investissement) requis par l'entreprise.

Ainsi, il s'agit de l'expression par le producteur agricole d'un besoin de fonds envers les établissements financiers (Bensbahou, 2019). Par ailleurs, l'agriculteur qui sollicite le prêt est tenu de présenter un microprojet qui précise les activités ainsi que le budget pour lequel le prêt est requis (Sossou, 2015). Pour AIFA (2023) c'est seulement après la soumission de la demande que l'institution financière recueille les données nécessaires pour identifier le demandeur, le montant demandé et l'emplacement de l'activité.

Cependant, selon (Sossou, 2015), la demande de crédit est souvent dispersée et porte sur de petits montants car elle est souvent rationnée.

II.2.2. Les théories du risque de crédit

Dans les sciences économiques, le risque est généralement défini comme la probabilité qu'un événement ayant des conséquences négatives se produise. Selon (Philippe Thomas, 2016) c'est l'événement lui-même qui caractérise le risque : celui-ci se manifeste lorsque la probabilité d'occurrence de cet événement devient effective. (Charles Pradier, 2006) souligne pour sa part qu'en économie, le risque correspond à une situation dans laquelle existe la possibilité d'un résultat contraire aux objectifs visés par une organisation. Ce risque peut découler de fluctuations des revenus, des coûts, des niveaux de production, des conditions du marché ou encore de changements dans l'environnement externe. Ainsi, un consensus se dégage dans la littérature économique : l'analyse du risque s'inscrit principalement dans le cadre théorique de l'utilité espérée.

C'est la relation entre l'utilité du décideur et l'aversion au risque pour expliquer le comportement économique des décideurs. À ce jour, l'espérance d'utilité reste le cadre théorique dominant en économie, même si certains auteurs s'interrogent sur les faiblesses de la théorie et d'autres tentent de trouver des alternatives à ce paradigme. Ce cadre théorique s'appuie sur deux approches : l'approche normative et l'approche positive (Moschini et al, 2001)

L'approche normative consiste en une méthode d'évaluation logique des risques, basée sur l'idée que les agriculteurs sont conscients des risques ainsi que des impacts économiques qui en découlent, et qu'ils sont également informés de la probabilité de leur survenue.

=====

Cette méthode est souvent applicable grâce à des théories économiques et à des modèles mathématiques Brossier (1989);(Komarek et al., 2020) ; (Lafrance, 2015); (Asensio, 2017). En ce qui concerne l'approche positive, celle-ci s'intéresse à l'individu et cherche à comprendre les raisons qui poussent les gens à faire des choix (Komarek et al., 2020).

Ainsi, l'approche positive examine la manière dont les agriculteurs perçoivent les risques, les techniques de gestion des risques et les stratégies liées aux aspects socio-économiques. Cette approche peut également mettre en lumière la courbe d'utilité du décideur (Hardaker et al., 2004). Il est important de noter que les deux approches sont complémentaires.

Aujourd'hui, l'évaluation des risques a progressé et de nombreux modèles d'évaluation des risques ont vu le jour. D'après (Altman et Saunders (1997), divers facteurs ont joué un rôle dans l'évolution de l'évaluation des risques liés au crédit, permettant ainsi à de nombreux chercheurs et praticiens de concevoir des modèles de notation de crédit plus avancés. Selon (Gadhoum et al. (2007), plusieurs nouveaux modèles d'évaluation des risques s'appuient sur des informations de marché que ne possèdent pas toujours les emprunteurs individuels ainsi que les petites et moyennes entreprises. Ceci peut être comparable aux situations de certains agriculteurs qui nécessitent un soutien technique pour la gestion de leurs exploitations agricoles.

La notation de crédit repose sur plusieurs modèles multivariés, notamment l'analyse factorielle discriminante, les modèles logit, probit et de régression(Gueye, 1999).Toutefois, la littérature ne s'accorde pas sur un modèle unique pour évaluer l'impact des facteurs socio-économiques sur la probabilité de remboursement, certains auteurs privilégiant les propriétés statistiques et économétriques, tandis que d'autres mettent en avant la simplicité et l'efficacité des résultats (Brailovsky, 2008). Historiquement, l'analyse factorielle discriminante a dominé les pratiques de notation du crédit, en particulier à travers le modèle Zeta développé par Altman (1968;1977;1980;1981) largement utilisé par les banques pour distinguer les emprunteurs solvables de ceux à risque en maximisant la variance entre les groupes (Gadhoum et al. (2007). Cependant, les modèles logit et probit ont été introduits comme alternatives lorsque l'hypothèse de normalité des variables explicatives n'est pas respectée (Ohlson, 1980). Pour les variables binaires, le choix entre logit et probit reste arbitraire, leurs performances étant similaires sauf pour de très grands échantillons (Maddala, 1987) .Ces modèles ont conduit au développement du credit scoring moderne, largement adopté par les banques pour améliorer les décisions d'octroi de crédit.

=====

La méthode permet d'évaluer la fiabilité d'une exploitation agricole demandeur de crédit et détecte les groupes à risque lors de l'analyse de décision.

II.2.3. La théorie de l'agence

Encore appelé la théorie des coûts de l'information ou théorie des mandats, la théorie de l'agence se pose sur la relation principal-agent et s'applique à l'analyse de l'entreprise. Elle expose les relations entre les propriétaires de l'entreprise (les actionnaires) désignés « Essentiel » et le dirigeant désigné « Agent » dans un contexte d'asymétrie d'information.

Selon Jensen & Meckling (1976) ; une relation d'agence peut être vue comme un accord par lequel le mandant (une ou plusieurs personnes) désigne l'agent (une autre personne) pour accomplir en son nom une tâche qui implique la transmission d'une certaine autorité décisionnelle à l'agent. Selon Degla (2017), l'agent qui effectue une tâche particulière pour le compte du mandant peut être un individu (tel qu'un employé, un locataire, un médecin, un assuré, un gestionnaire, un vendeur, etc.) ou un groupe d'individus (comme des employés ou des groupes sociaux).

Dans cette perspective, il est possible de considérer que, dans le cadre de la relation entre les institutions financières (IF) et les exploitations agricoles, l'exploitation agricole ou son dirigeant puisse être assimilée au mandant ou à l'agent, tandis que l'IF serait le mandataire ou le principal. L'accord qui unit les deux parties montre le prêt de capitaux, générant des intérêts pour chacune d'elles. L'exploitation agricole bénéficie d'un financement externe, qui peut à son tour engendrer un retour sur les investissements consentis, intéressant ainsi l'IF (Ngongang, 2015). Le mandat accordé aux dirigeants d'une IF par le conseil d'administration pour gérer et assurer la croissance et la durabilité de l'IF s'inscrit dans le cadre de la théorie d'agence.

Malgré leur collaboration, chacune des parties chercherait à maximiser ses propres gains et/ou à réduire ses risques, parfois au détriment de l'autre partie au contrat. En conséquence, le gestionnaire-propriétaire d'une exploitation agricole (l'agent) pourrait être enclin à privilégier des projets plus risqués avec des rendements potentiels élevés, affectant ainsi le créancier (le principal), qui est l'IF. Cette problématique est d'autant plus prononcée lorsque la rémunération de l'agent dépend de son espérance de rendement (BESSAY, 2009).

=====

Selon Bathala et al. (2004), une asymétrie d'information élevée accentue la gravité des problèmes d'agence. Dans ce contexte, l'agent peut adopter un comportement opportuniste en utilisant les pouvoirs issus du contrat pour poursuivre des intérêts personnels au détriment de ceux du principal. Ce comportement est renforcé lorsque les résultats attendus dépendent de facteurs aléatoires ou difficilement contrôlables par le principal, tels que les aléas climatiques ou les compétences managériales de l'agent (Degla, 2017).

II.2.3.1. L'asymétrie d'information

En économie, la disparité d'information est définie par une insuffisance d'informations entre les différentes parties (les données possédées par le principal peuvent différer de celles que possède l'agent). D'après Varian (2017), cette situation se manifeste lorsque certains participants économiques ont une compréhension plus approfondie de leurs propres attributs et des décisions à prendre que d'autres. La disparité d'information engendre un rationnement du crédit. Dans ce cas, elle désigne la disparité entre l'information dont disposent les exploitations agricoles à la recherche de crédit et les institutions financières dont on suppose habituellement que les institutions financières sont désavantagées sur le plan de l'information.

D'après Goyer (1995), on peut distinguer trois catégories d'asymétrie d'information : la première, appelée asymétrie d'information ex ante, découle de l'impossibilité pour la banque d'évaluer avec précision la demande en crédit des exploitations agricoles, ce qui engendre le problème de sélection adverse dans le secteur du crédit (Weiss et Stiglitz, 1981). Cela peut amener l'institution financière à restreindre son offre de financement et à écarter les demandeurs de crédit jugés les plus risqués, notamment les exploitations agricoles ; la seconde, l'asymétrie d'information « en cours », résulte de l'incapacité de l'établissement financier à assurer un suivi sur l'utilisation des fonds prêtés (Ngongang, 2015).

En conséquence, l'établissement prêteur fait face à un risque de substitution d'actifs (Jensen & Meckling, 1976) ou à un problème d'aléa moral (Weiss et Stiglitz, 1981); enfin, la troisième catégorie, l'asymétrie d'information ex post, illustre l'incapacité à évaluer les performances de l'exploitation agricole. Le contrôle du crédit se produit lorsque le montant de crédit proposé par l'institution financière est moindre que celui requis par l'exploitation agricole, sans que le taux d'intérêt n'évolue vers le taux d'équilibre (Stein, 2002).

=====

Selon Weiss et Stiglitz, (1981), le contrôle du crédit se manifeste souvent de manière interne lorsqu'il y a une asymétrie d'information. Yan (1996) souligne que le contrôle s'installe lorsque l'offre de l'institution financière ne couvre pas entièrement la demande de l'exploitation agricole.

Selon (Honlonkou et al., 2001), la notion de sélection adverse, ou anti sélection, désigne le fait qu'une information incomplète accroît le risque que les établissements financiers choisissent inappropriément leurs emprunteurs. La sélection adverse survient lorsque les modalités d'emprunt sont identiques pour tous, et que seules les exploitations agricoles ayant des caractéristiques défavorables acceptent ces conditions, en particulier pour un crédit à un taux d'intérêt élevé. Ce phénomène de sélection adverse est évident lorsque les critères d'accès au crédit sont uniformes pour tous, et où seules les exploitations agricoles présentant des traits défavorables optent pour ces conditions, particulièrement pour un endettement à un coût capital élevé (Miloudi et Benkraiem, 2014).

Selon (Salanié, 1990), la sélection adverse, ou antisélection, découle d'une asymétrie d'information qui se manifeste lorsque des informations cruciales sont absentes au moment où un contrat est signé entre un agent et une entité mandante. Une telle situation peut se produire lors d'une interaction entre une institution financière et un emprunteur lors d'une demande de financement. Dans ce scénario, l'institution financière ne dispose pas de toutes les informations essentielles concernant l'exploitation agricole. Par conséquent, l'effet d'anti sélection empêchera l'institution de bien appréhender le véritable profil de l'exploitation agricole, rendant impossible l'émission d'un jugement juste à son égard, y compris en ce qui concerne la décision de financement.

II.2.3.2. Les théories des coûts de transaction

Les fonctions définies par la théorie de l'agence sont mises en évidence par des études théoriques et pratiques dans le domaine de la gestion (Ang et al., 2000). Pour évaluer les véritables coûts d'agence, Jensen & Meckling (1976) ont examiné des situations où les coûts d'agence étaient totalement absents, afin de les utiliser comme références et de les comparer à d'autres configurations de gestion et de propriété. Divers éléments peuvent influencer la diminution ou l'augmentation des coûts d'agence dans une exploitation agricole.

=====

Plusieurs études montrent que les coûts d'agence varient selon le mode de financement et la structure de propriété de l'entreprise. Pyle et Leland (1977) soulignent que les obligations de remboursement de la dette contribuent à réduire les coûts d'agence en limitant les comportements managériaux opportunistes. Ferris & Yan (2009) indiquent que les entreprises financées par des fonds publics sont soumises à des pressions de court terme, contrairement à celles financées par des fonds privés qui peuvent adopter une vision de long terme et créer davantage de valeur. Selon (Harvey et al., (2004), ces pressions liées au financement public intensifient les conflits d'intérêts et augmentent les coûts d'agence. Enfin, Jensen & Meckling (1976) montrent que ces coûts sont plus élevés lorsque les dirigeants ne détiennent pas une part significative du capital, et qu'ils augmentent à mesure que la participation financière des propriétaires diminue.

II.2.3.3. L'aléa moral

D'après Agénor, P. R., McDermott, C. J., & Prasad, E. S. (2000), l'aléa moral est un effet d'incitation adverse. L'idée de l'aléa moral vient du fait que les institutions financières ne peuvent pas contrôler le comportement des emprunteurs et donc le rendement des crédits octroyés (LaDue, E. L. (1990)).

L'aléa moral est l'ensemble des actions des acteurs économiques qui maximisent l'utilité au détriment des autres dans des situations où les acteurs ne supportent pas toutes les conséquences de leurs actions en raison de l'incertitude des contrats (Honlonkou, A. (2002)). Selon les mêmes auteurs, le risque d'aléa moral apparaît lorsque l'agent profite de situations non observables par le mandant, agit de manière opportuniste et satisfait ses propres intérêts.

Concrètement, le mandataire utilise les fonds confiés par le créancier à d'autres fins autres que celles initialement indiquées. C'est le cas, par exemple, lorsqu'un crédit est détourné de sa destination première ou lorsqu'un crédit est obtenu par l'intermédiaire d'intermédiaires ou pour le compte d'autrui.

Si les conditions énoncées ne sont pas suivies, l'emprunteur privilégiera ses propres intérêts au détriment des objectifs de l'institution financière, Béland, F., Browman, H. I., Rodriguez, C. A., & St-Pierre, J. F. (1999). D'après Phillips, S. T., & Lane, T. D. (2003), l'aléa moral se manifeste quand l'une des deux parties de la transaction, n'a aucune idée du comportement de l'autre partie contractante, ce qui s'assimile à une situation qui obscurcit complètement les

=====

actions de l'autre partie. Selon les mêmes auteurs, il existe une incertitude relative aux comportements des partenaires du marché.

Il soutient que les partenaires d'un contrat utilisent la marge de manœuvre laissée par l'opacité du marché aux contractants pour agir de manière opportuniste, paresser, tricher, mentir, interpréter les contrats en leur faveur et renégocier.

Le développement des relations étant basé sur des informations asymétriques et imparfaites à la fois (Keasey, K., & Watson, R. (2000)) tant dans la sélection du projet (sélection adverse), que dans le risque de détournement de l'objet du crédit (risque moral) Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981) affirment, que l'écart existant dans l'offre de la dette, est le résultat d'une sélection adverse et d'un risque moral. Il ressort des travaux de ces différents auteurs que la théorie d'agence essaie d'expliquer les rapports entre les partenaires liées par un contrat qui peuvent être une institution financière (la banque ou le système financier décentralisé) et les emprunteurs (exploitations agricoles). Il en ressort également que l'asymétrie d'information entre les parties contractantes est une source majeure de problèmes inhérents aux contrats, tels que la sélection adverse et l'aléa moral.

II.3. Revue de la littérature empirique

En finance, le mot crédit ou prêt est souvent utilisé de manière interchangeable. Le crédit consiste à obtenir le contrôle de l'utilisation de l'argent à l'instant présent en échange d'une promesse de remboursement à un moment futur (Miller, M. H. (1997). Selon Feder, G., Lau, L. J., Lin, J. Y., & Luo, X. (1990), le crédit est un catalyseur important des activités de production agricole car il permet aux utilisateurs de satisfaire les besoins monétaires requis dans le cycle de production, caractérisant les activités agricoles telles que la pré-plantation, la plantation et la post-plantation, qui sont généralement réalisées sur une longue période.

Ainsi, le crédit implique un transfert temporaire de richesse. Hossain, M. F. (2006) a également noté que les prêts accordés aux petits entrepreneurs pouvaient augmenter leur base de capital ainsi que leurs investissements, les aidant ainsi à accumuler de la richesse, ce qui peut générer davantage d'activités d'emploi. Il est instructif d'après l'étude de Lekan, T. M., & Lekan, T. M. (2009) qui a montré que la contribution du secteur agricole aux revenus d'exportation n'est pas corrélée à l'augmentation de la productivité au Nigeria due à de fortes pertes post-récolte ; ainsi, si les agriculteurs ont un meilleur accès au crédit, ils peuvent mieux conserver leurs produits agricoles et aussi s'engager dans un certain niveau de transformation

=====

alimentaire. Ololade, R. A., & Olagunju, F. I. (2013) ont examiné les déterminants du crédit accédé par les agriculteurs ruraux au Nigeria et les données collectées à l'aide de questionnaires structurés administrés à 210 répondants utilisant une procédure d'échantillonnage en plusieurs étapes ont été analysées. Le modèle logit binomial a révélé que des relations significatives existent entre le sexe, l'état civil, l'absence de garant, le taux d'intérêt élevé et l'accès au crédit. Les variables étaient significatives à 10 %. Ijioma, J. C., & Osondu, C. K. (2015) se sont concentrés sur les sources de crédit agricole et les déterminants de l'acquisition de crédit par les agriculteurs dans la zone de gouvernement local d'Idemili, dans l'État d'Anambra, au Nigeria, avec pour résultat que l'âge, la taille des ménages, l'appartenance à des sociétés coopératives, le statut marital, le niveau d'éducation, la taille de la ferme et le montant du prêt sont des indicateurs significatifs du montant du crédit agricole obtenu par les agriculteurs. Adekoya, O. A. (2014) a examiné les schémas et les déterminants de l'utilisation du crédit agricole chez les ménages agricoles dans d'autres parties de l'État d'Oyo, au Nigeria. Des statistiques descriptives et des régressions multiples ont été utilisées pour analyser les données obtenues lors d'une enquête transversale auprès de 114 ménages agricoles réalisée par une technique d'échantillonnage aléatoire à plusieurs étapes.

L'étude a révélé que les principales contraintes rencontrées par les ménages agricoles ruraux pour accéder aux prêts incluent un taux d'intérêt élevé et l'absence de garanties, tandis que la taille de la ferme, l'appartenance à une organisation sociale, le nombre d'hommes adultes dans les ménages et les revenus non fermiers ont eu une influence positive et significative sur la quantité de crédit que le ménage peut obtenir. L'accès au crédit agricole est principalement déterminé par les caractéristiques socio-économiques des agriculteurs, l'éducation, l'adhésion aux organisations et les revenus jouant un rôle crucial.

Des études menées dans plusieurs pays africains ont constamment montré que l'accès au crédit des agriculteurs dépend de plusieurs facteurs clés : E. Musabanganji et al., 2015 et 2 autres. L'éducation apparaît comme un facteur prédictif important, chaque année supplémentaire de scolarité augmentant la probabilité de crédit jusqu'à 3,9 % (Perceval N. Assogba et al., 2017). L'adhésion coopérative peut augmenter la probabilité d'accès au crédit de 31 % (Assogba, P. N., Kokoye, S. E. H., Yegbemey, R. N., Djenontin, J. A., Tassou, Z., Pardoe, J., & Yabi, J. A. (2017) tandis que des facteurs tels que le genre, la disponibilité des garanties et les taux d'intérêt influencent également considérablement les opportunités de prêt.

=====

Les preuves couvrent 6 pays, utilisant les méthodes statistiques robustes comme la régression logistique, avec des tailles d'échantillon allant de 120 à 440 agriculteurs, offrant une perspective interrégionale assez solide sur la dynamique du crédit agricole.

Les agriculteurs ayant une formation formelle ont la capacité de comprendre le système de crédit ainsi que leurs conditions (Hananu, B., Abdul-Hanan, A., & Zakaria, H. (2015)). Cela pourrait justifier l'effet positif de l'éducation. Cette conclusion corrobore les résultats de Assogba, P. N., Kokoye, S. E. H., Yegbemey, R. N., Djenontin, J. A., Tassou, Z., Pardoe, J., & Yabi, J. A. (2017), qui ont observé que l'éducation favorise l'accès des agriculteurs au crédit. L'effet positif de l'adhésion sur l'accès au crédit pourrait s'expliquer par le fait que, dans le domaine d'étude, l'adhésion est l'une des exigences clés pour obtenir du crédit auprès des institutions de crédit. Cette exigence aide les institutions à prévenir les cas de défaut de paiement ou de non-remboursement de crédit parmi les agriculteurs. Mohammed et al. (2013) ont également examiné l'influence des organisations basées sur les agriculteurs (FBO) sur l'accès au crédit.

Ils ont constaté que l'homogénéité du capital social du FBO, sa connexion au réseau, son niveau de confiance, son action collective et le respect du contrat avaient un effet positif et significatif sur l'accès au crédit. Hananu, B., Abdul-Hanan, A., & Zakaria, H. (2015) dans leur étude des facteurs influençant la demande de crédit agricole dans le nord du Ghana, ont révélé que l'appartenance au groupe expliquait que la formation d'associations économiques et sociales aide à améliorer l'accès au crédit, compte tenu de l'existence d'une garantie conjointe par les membres des associations.

L'effet positif d'un garant sur l'accès des agriculteurs au crédit est également cohérent avec la conclusion de Kacem, S. B. A., & Zouari, S. G. (2013) garant comme l'un des principaux obstacles à l'accès des populations rurales au crédit. L'effet négatif de la garantie sur l'accès au crédit chez les agriculteurs suggère que l'exigence de garantie pourrait freiner la demande de crédit. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les agriculteurs disposant d'une garantie disposent de plus d'actifs et peuvent s'autofinancer. Ce résultat est tout à fait cohérent avec de nombreuses études qui ont montré que les agriculteurs hésitent à créditer des régimes avec un taux d'intérêt plus élevé (Ololade, R. A., Olagunju, F. O., Adejumo, T. J., & Okegbade, A. I. (2018). Des observations similaires ont été faites au Brésil par Feijó, J. A., Sainhas, J., Holdaway- Clarke, T., Cordeiro, M. S., Kunkel, J. G., & Hepler, P. K. (2001) qui a également constaté qu'il y avait un effet positif sur la vie des agriculteurs ayant accès à des facilités de

=====

crédit, en fonction de la mesure de la croissance productive de leurs principales cultures. Au Malawi, Zeller, M. (1998) ont conclu que l'adhésion aux programmes de crédit avait un effet important sur les revenus agricoles, tandis qu'au Pakistan, Mahmood, Q., Pervez, A., Zeb, B. S., Zaffar, H., Yaqoob, H., Waseem, M., ... & Afsheen, S. (2013) ont également observé que, dans le secteur de l'élevage, la disponibilité du crédit augmentait le revenu familial mensuel de 181 %. En Bolivie, Assogba, P. N., Kokoye, S. E. H., Yegbemey, R. N., Djenontin, J. A., Tassou, Z., Pardoe, J., & Yabi, J. A. (2017) ont constaté que les revenus augmentaient lorsque l'accès au crédit et le niveau d'éducation des mères étaient plus élevés. Ces études ont montré que l'accès au crédit peut être un outil puissant pour accroître la productivité et le bien-être des agriculteurs. En effet, le crédit agricole améliore la productivité et le niveau de vie en brisant le cercle vicieux de la pauvreté auquel sont sujets les petits agriculteurs (Ololade et Olagunju, 2013 ; Akudugu, 2012).

Cependant, malgré cet effet positif du crédit agricole sur l'amélioration de la productivité des exploitations agricoles ainsi que du bien-être général des agriculteurs, dans de nombreux pays en développement, l'accès au crédit reste faible. C'est le cas au Bubanza où l'accès au crédit est particulièrement limité parmi les agriculteurs (Sossou et al., 2014 ; Sossa, 2011) avec peu de connaissances sur les raisons de cette situation.

Cependant, ces dernières années, la productivité de l'agriculture nigériane a fortement diminué (Amaza et Maurice, 2005). De nombreuses raisons ont été avancées pour expliquer la baisse de la productivité agricole au Nigeria. L'un des facteurs attribués à la baisse de la productivité du secteur est l'accès limité des agriculteurs aux facilités de crédit (Nwaru, 2004 ; Manyong et al., 2005). Selon Alfred (2005), l'acquisition et l'utilisation du crédit à des fins agricoles favorisent la productivité et, par conséquent, améliorent la sécurité alimentaire d'une communauté. L'augmentation de la productivité dépend de l'adoption et de l'efficacité technique des technologies agricoles améliorées (Obwona, 2002). Dans le but d'augmenter le taux d'adoption chez les agriculteurs, leur pouvoir d'achat pour acquérir des technologies agricoles modernes devrait être amélioré.

La plupart des agriculteurs nigériens sont de petits exploitants piégés dans un cercle vicieux de pauvreté. Il a été avancé que lorsque les crédits agricoles seront rendus accessibles aux agriculteurs, cela contribuera grandement à briser ce cycle de pauvreté et à libérer les agriculteurs afin d'améliorer leur adoption des technologies agricoles modernes qui pourraient améliorer leur productivité et leurs revenus.

=====

Adebayo et Adeola (2008) ont observé que le crédit agricole améliore la productivité et favorise le niveau de vie en brisant le cercle vicieux de pauvreté des agriculteurs pauvres en ressources. De même, Nwaru et al. (2006) ont observé que le crédit facilite l'adoption d'innovations menant à une augmentation de la productivité et des revenus agricoles, favorise la formation de capital et améliore l'efficacité du marketing. Il existe deux grandes sources de crédit agricole (c'est-à-dire les sources formelles et informelles).

Conclusion du second chapitre

Dans ce chapitre nous avons posé les bases conceptuelles et théoriques indispensables à la compréhension des déterminants de l'accès au crédit des exploitations agricoles dans l'ancienne province de Bubanza. En clarifiant les notions clés telles qu'exploitation agricole, institution financière, crédit agricole et déterminants d'accès au crédit, il a offert un langage commun et un cadre analytique rigoureux pour la suite de la recherche.

L'identification des théories de la demande de crédit, du risque, de l'agence et des coûts de transaction a mis en évidence le rôle central de l'asymétrie d'information, de la sélection adverse et de l'aléa moral dans les relations entre exploitants agricoles et institutions financières. Ces approches montrent que la difficulté d'accès au crédit ne relève pas seulement des caractéristiques individuelles des agriculteurs, mais aussi du fonctionnement même des marchés financiers et des mécanismes de gestion du risque utilisés par les prêteurs.

Par ailleurs, la revue de la littérature empirique a révélé que des facteurs tels que le niveau d'éducation, le genre, la taille de l'exploitation, l'appartenance à une organisation, la disponibilité de garanties et la proximité des institutions de microfinance influencent significativement l'accès au crédit dans de nombreux contextes similaires au Burundi. Ces résultats confirment la pertinence d'une analyse localisée des déterminants du crédit agricole à l'ancienne Bubanza, où les contraintes structurelles et institutionnelles demeurent particulièrement marquées.

Ainsi, ce chapitre nous permis de construire un socle explicatif solide qui oriente le choix du modèle d'analyse et la sélection des variables à tester dans les chapitres méthodologique et empirique.

CHAPITRE III. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

III.0. Introduction

Ce chapitre relate la description des outils que nous avons utilisés dans l'étude pour collecter et traiter les données. La collecte des données comprend la conception du questionnaire, la conception de l'échantillonnage ainsi que la description du lieu de collecte des données. Quant au traitement des données, il consiste à décrire les outils que nous avons utilisés pour traiter les données collectées. Les outils que nous utiliserons sont : la statistique descriptive et l'économétrie des variables qualitatives.

III.1. Description du lieu de recherche

Le lieu de recherche pour notre travail est l'ancienne province BUBANZA qui est composée de 5 anciennes communes dont la commune BUBANZA au centre ; commune MUSIGATI au Nord ; commune GIHANGA à l'Est ; commune MPANDA au Sud et commune RUGAZI à l'Ouest. L'économie de l'ancienne province de Bubanza est principalement basée sur l'agriculture et l'élevage. Différents types de culture sont cultivés dans cette ancienne province et sont réparties selon les communes. Le riz est une culture privilégiée par la population de la plaine de l'Imbo, les autres cultures vivrières sont le manioc, la banane (variétés amères pour la fabrication du vin et les douces pour l'alimentation), le haricot et le maïs. Selon le rapport de 2018 du ministère de l'agriculture et de l'élevage de l'enquête Nationale Agricole du Burundi Campagne 2016- 2017, l'ancienne province Bubanza est parmi les provinces qui ont les faibles superficies de maïs (2 733ha) et elle a enregistré les faibles productions annuelles du maïs (4 563Tonnes). Mais l'une des provinces qui ont enregistré plus de superficies cultivée du riz (3 854ha).²

Dans la même lignée, l'ancienne province de Bubanza est l'une des provinces qui ont enregistrées les rendements satisfaisants par rapport aux autres provinces ; au niveau national, le rendement moyen du riz pluvial a été de 1746 kg/ha en saison B. Les rendements supérieurs à la moyenne nationale ont été observés dans les provinces de Gitega (3368 kg/ha), Ngozi (2576 kg/ha), Bubanza (2360 kg/ha), Cibitoke (2275 kg/ha) et Cankuzo (212 5 kg/ha).³

² Rapport 2018 ; provenant de l'enquête national agricole 2016-2017

³ Document d'Orientation de la Politique Environnementale, Agricole et d'Elevage (DOPEAE)2020-2027

Quant à la culture des haricots, ancienne Bubanza est l'une des provinces qui enregistrent les moins rendement par rapport aux autres provinces. Ces dernières enregistrent des rendements inférieurs à la moyenne nationale qui était de 750kg/ha. Quant à la culture de la banane ; ancienne Bubanza est l'une des provinces qui enregistre les plus faibles productions (5 849T).

Elle est avant dernière de toutes les provinces du pays ; elle est suivie par Rumonge (3 352T) classée au dernier rang dans la production de cette culture. Quant à la culture du manioc ; il faut d'abord souligner et connaître que l'ancienne province Bubanza est l'une des provinces qui consomment plus de manioc comme à la coutume pour toutes les provinces de l'Imbo du Burundi. Concernant la production de cette culture le rapport de l'enquête national agricole montre qu'au Burundi, deux variétés de manioc sont cultivées à savoir le manioc doux et le manioc amer. Ce dernier occupe 90,7% de la superficie totale du manioc. : Les anciennes provinces de Rumonge, Bubanza, et Makamba ont cultivé le manioc amer sur plus de 25 000 ha.

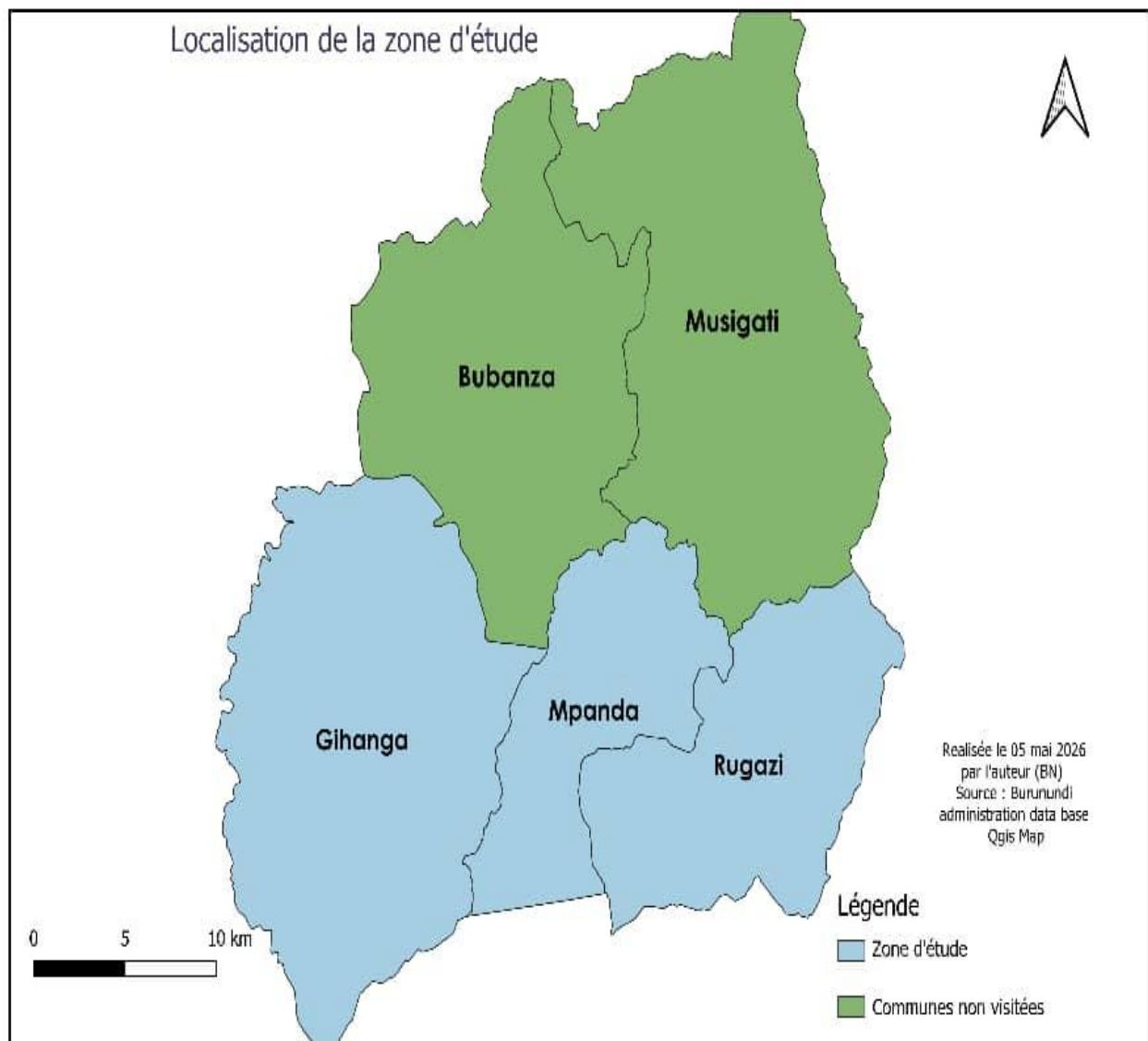
Quant au rendement de cette culture de manioc, Le rendement le plus élevé (9000 kg /ha) s'observe dans la province de Bujumbura en saison B et C ainsi que dans la province de Bururi en saison B alors le moins élevé (126 kg/ha) se trouve dans la province de Rumonge. Ceux de Bubanza sont de 6 680kg/ha pour la saison A, 9 000KG/ha pour la saison B et 7 600kg/h pour la saison C pour le manioc doux et 8 019kg/ha pour la saison A, 7 592kg/ha pour la saison B et 6 566kg/ha pour la saison C de manioc amer.

Quant à la consommation, la production agricole provinciale de manioc ne peut pas couvrir le besoin de la population de cette province. Pour satisfaire le besoin, l'ancienne province Bubanza fait recours à l'importation de la production de cette culture dans d'autre province du pays notamment dans l'ancienne province Makamba car cette dernière écoule leur surplus de production de manioc à Bujumbura et Bubanza s'approvisionne de cette production du manioc à Bujumbura

Quant aux marchés d'écoulement de la production agricole de l'ancienne province Bubanza, les marchés sont variés selon leurs cultures : pour la culture de riz; sa production non consommée dans la province; elle est acheminée notamment à Bujumbura et dans d'autres provinces qui en ont besoin Aussi l'ancienne province Bubanza dans d'autres provinces la production de bananes et de l'huile.

La production de bananes non consommée dans la province est acheminée en à Bujumbura et la production de l'huile est acheminée dans les provinces de Cibitoki ; Bujumbura ; Ngozi et Kayanza. Pour les autres cultures, l'ancienne province Bubanza les cultive en quantité minime et les achète dans d'autres provinces : il s'agit des pommes de terre, oignons, petits pois, blé...etc.

Figure 1: Aperçu de l'environnement de l'étude



Source : Auteur, 2026

III.2. Conception de recherche

Cette recherche se concentre beaucoup plus sur l'analyse des déterminants de l'accès aux crédits des exploitations agricoles. La procédure a été débuté par la collecte d'information, en mettant plus d'accent sur l'analyse documentaire pour la grande partie du travail afin d'acquérir une base théorique suffisante sur le sujet.

De plus, la recherche bibliographique est une étape fondamentale dans l'élaboration d'une recherche scientifique. Elle est une démarche de lecture qui nous a permis de savoir ce qui a été fait sur le sujet, comment cela a été fait et ce qui n'a pas encore été fait. La recherche documentaire nous a aidé à identifier et localiser des ressources informationnelles déjà traitées et les données du contexte relatives au sujet, par la lecture de divers documents. Elle constitue la première étape d'une recherche. Cela nous a conduit dans les bibliothèques, les centres de recherche et sur l'internet. La recherche nous a permis non seulement de situer le travail par rapport aux débats en cours mais aussi de guider et approfondir notre réflexion.

La vérification des hypothèses de notre recherche provient des réponses des questions issues d'un questionnaire bien formulé pour une enquête auprès des exploitations agricoles cible de la zone d'étude.

De plus, le groupe de personne à interroger (échantillon) a été tiré aléatoirement dans une population mère de la zone d'étude. En effet, l'élaboration des différentes questions ne s'est orientée qu'aux objectifs spécifiques de notre travail. En outre, des entretiens personnalisés auprès des exploitations agricoles ont complété des informations recueillies. La méthodologie utilisée dans cette étude repose sur la recherche documentaire, la statistique descriptive et l'estimation économétrique sur les données.

L'étude a deux objectifs dont le premier se concentre sur les contraintes rencontrées par les agriculteurs et le deuxième se concentre plus en détails sur les facteurs qui influencent l'accès au crédit agricole des agriculteurs de l'ancienne province Bubanza. Les enquêtes ont été demandés s'ils ont accès au crédit ou non et les constraints qui les empêchent d'avoir accès au crédit.

III.3. Population cible

La population cible de l'étude était constituée des agriculteurs des communes de l'ancienne province Bubanza scindés en deux groupes ; un groupe de ceux qui ont accès au crédit agricole et un groupe de ceux qui n'ont pas accès au crédit agricole.

III.4. Techniques d'échantillonnage et détermination de la taille de l'échantillon

Une procédure d'échantillonnage à deux étapes a été utilisée pour sélectionner les ménages échantillonnés. Dans la première étape, les communes de l'ancienne province de Bubanza de (Rugazi, Mpanda et Gihanga) ont été choisis aléatoirement. Dans la deuxième étape, les agriculteurs ont été enquêtés en deux groupes selon leur statut d'accès ou pas au crédit agricole. Lors des sondages, la méthode d'échantillonnage stratifiée a été utilisée. L'échantillonnage aléatoire stratifié est une technique statistique largement utilisée lorsqu'une population est divisée en différents sous-groupes, ou strates, sur la base de certaines caractéristiques communes. L'objectif de la stratification est de s'assurer que chaque strate de l'échantillon et de faire des déductions sur des sous-groupes spécifiques de la population.

Cette technique est utile lorsque la population est hétérogène et qu'un simple échantillon aléatoire ne permet pas d'obtenir des résultats précis. En divisant la population en strates, les chercheurs peuvent s'assurer que leur échantillon est représentatif de la population et éviter les biais d'échantillonnage.

S'inspirant des travaux récents (Lardja, K., & Sagbo, K. (2025) et Hasan, M. K. H., & Kumar, L. K. (2024), notre approche de recherche repose sur une modélisation économétrique utilisant le modèle Logit binaire.

Par ailleurs, la formule de Schwartz a été utilisée dans notre étude car elle offre une flexibilité méthodologique, permet d'ajuster la taille de l'échantillon en fonction du niveau de précision souhaité à travers la marge d'erreur. Dans le cadre de cette étude, le choix d'un niveau de confiance de 95 % et d'une marge d'erreur de 7 % constitue un compromis pertinent entre la fiabilité des estimations et les contraintes pratiques du terrain (**coûts, accessibilité des exploitants agricoles**). Ce choix est conforme aux recommandations méthodologiques en sciences sociales appliquées, où une marge d'erreur comprise entre 5 % et 10 % est généralement considérée comme acceptable sans remettre en cause la validité des résultats.

Ainsi, elle est basée sur la répartition connue des agriculteurs pour un certain nombre de caractères (démographiques, socioéconomiques et institutionnels). La taille de l'échantillon a été déterminée à partir de la formule de SCHWARTZ suivante :

$$n = z^2 \times p \frac{(1-p)}{m^2}$$

Avec : n=la taille de l'échantillon

=====

z = niveau de confiance selon la loi normale centrée réduite (pour un niveau de confiance de 95%, $z=1,96$ pour un niveau de confiance de 99%, $z=2,575$). Le niveau de confiance retenu dans le cadre de cet échantillonnage est de 95% ;

p = Proportion estimée de la population qui présente la caractéristique (lorsque inconnue, on utilise $p=0,5$ ce qui correspond au cas le plus défavorable c'est-à-dire la dispersion la plus grande) ; m = marge d'erreur tolérée (soit une marge d'erreur à 5% près).

1. Pour calculer une proportion avec un niveau de confiance de 95% et une marge d'erreur 5% : $n = (1,96)^2 \times (0,5) (1-0,5) / (0,05)^2 = 384,16$

2. Pour calculer une proportion avec un niveau de confiance de 95% et une marge d'erreur 7% : $n = (1,96)^2 \times (0,5) (1-0,5) / (0,07)^2 = 196$

Sur la base de cette formule et pour une proportion p de la population estimée correspond à l'effectif des exploitations agricoles de l'ancienne province Bubanza ; dans cette étude, nous préférons d'utiliser une marge d'erreur de 7%.

$$n = (1,96)^2 \times (0,5)(1 - 0,5)/(0,07)^2 = 196$$

Dans notre travail ; nous avons enquêté 196 exploitations agricoles enquêtés dans les trois communes.

III.5. Justification du choix d'un échantillon de 196 exploitants agricoles

Dans le cadre de cette étude, le choix d'un échantillon de 196 exploitations agricoles, au lieu de 384, s'explique par un arbitrage méthodologique entre précision statistique, faisabilité opérationnelle et contraintes de terrain. En effet, selon la formule de Schwartz (1963), une marge d'erreur de 5 % conduit à une taille d'échantillon de 384 individus, tandis qu'une marge d'erreur légèrement plus élevée de 7 %, tout en maintenant un niveau de confiance de 95 %, permet d'obtenir une taille d'échantillon de 196 exploitants. Ce choix demeure statistiquement valide et largement admis dans les études socioéconomiques et agricoles, en particulier lorsque la population est relativement homogène et que les ressources financières, temporelles et logistiques sont limitées.

Plusieurs travaux empiriques soulignent qu'une marge d'erreur comprise entre 5 % et 10 % reste acceptable pour les enquêtes en sciences sociales appliquées au monde rural, sans compromettre la robustesse des résultats (Hasan, M. K. H., & Kumar, L. K. (2024) et Patel, R., & Patel, N. (2020)).

=====

Ainsi, l'échantillon de 196 exploitations agricoles enquêtées dans les trois communes de l'ancienne province de Bubanza permet d'assurer une représentativité satisfaisante des caractéristiques démographiques, socioéconomiques et institutionnelles des exploitants agricoles, tout en garantissant la fiabilité des estimations statistiques et la cohérence des analyses économétriques réalisées.

III.6. Méthode de tirage de l'échantillon

La méthode de tirage de l'échantillon désigne la procédure utilisée pour sélectionner un sous-ensemble représentatif d'une population afin de réaliser une étude ou un sondage. Elle constitue donc la manière dont comment répartir les 196 exploitants agricoles dans les trois communes de l'ancienne province Bubanza tirées aléatoirement. Nous avons enquêté 66 exploitations agricoles pour la commune de Gihanga et 65 exploitations agricoles pour la commune Mpanda et 65 exploitations agricoles pour la commune Rugazi pour couvrir les 196 exploitations agricoles. Dans chacune des communes, les exploitations agricoles ont été aléatoirement choisies et tous les exploitations agricoles avaient une probabilité égale de faire partie de l'échantillon.

Tableau 1 : Répartition des exploitations agricoles (agriculteurs) enquêtés sur les différentes communes et de la province

Commune	Nombre des personnes enquêtées		Total
	Accès au crédit	Non accès au crédit	
Mpanda	25	40	65
Rugazi	25	41	66
Gihanga	25	40	65
Total	75	121	196

Source : Auteur, 2025

Tableau 2: Répartition des agriculteurs enquêtés sur les différentes communes et collines de la province

COMMUNES	Nombre des exploitants agricoles enquêtés
MPANDA	
Collines : GIFUGWE	25
MUSENYI	20
GAHWAZI	20
GIHANGA	
Collines : MURIRA V2	25
NYESHANGA V3	21
GIHANGA CENTRE	20
RUGAZI	
Collines : KIBENGA	35
MUTARA	30

Source : Auteur, 2025

III.7. Sources des données

La présente étude repose principalement sur des données primaires, collectées directement à travers des enquêtes de terrain menées auprès des exploitations agricoles des différentes communes de la zone d'étude. Ces données ont été recueillies auprès des agriculteurs enquêtés, à partir d'informations détaillées relatives à leurs caractéristiques démographiques, socioéconomiques et institutionnelles. Le recours à cette source primaire permet de capter des informations récentes, spécifiques et contextualisées, garantissant ainsi la pertinence, la fiabilité et la cohérence empirique des analyses réalisées.

III.8. Techniques de collecte des données de terrain

La collecte des données constitue une étape déterminante du processus de recherche scientifique, dans la mesure où elle conditionne la qualité, la fiabilité et la pertinence des analyses empiriques (Gauthier, B., & Bourgeois, I. (2020)). Conformément aux objectifs de l'étude, cette phase a reposé sur une enquête de terrain structurée, menée directement auprès des exploitants agricoles des différentes communes de la zone d'étude.

=====

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire préalablement élaboré, utilisé comme guide d'enquête lors des entretiens de terrain. Nous avons posé directement les questions aux exploitants agricoles, lesquels ont été répondu oralement, et nous avons consignées toutes les réponses sur le questionnaire. Cette approche nous a permis d'assurer une meilleure compréhension des questions, de limiter les erreurs liées au niveau d'instruction des répondants et de garantir la fiabilité des informations recueillies.

Cette méthode a permis de recueillir de manière systématique des informations relatives aux caractéristiques démographiques, socioéconomiques et institutionnelles des exploitations agricoles, tout en garantissant une compréhension adéquate des questions par les répondants. Le choix de cette technique s'explique par son adaptation au contexte rural, où le contact direct avec les enquêtés favorise un climat de confiance, améliore le taux de réponse et réduit les risques de biais liés à l'incompréhension des questions. La possibilité de rencontrer les agriculteurs sur leurs lieux d'activité a également facilité la collecte des données et renforcé la validité empirique des informations obtenues. Ainsi, cette démarche méthodologique a permis de rassembler des données pertinentes et fiables, nécessaires à la vérification des hypothèses et à l'atteinte des objectifs de la recherche.

III.8.1. Méthode documentaire

C'est une technique qui consiste à étudier et à analyser les documents écrits pour arriver à déterminer les faits et les idées que ces documents véhiculent. Elle consiste aussi à exploiter les données et études complètes compilées et disponibles dans les bibliothèques, centre de documentation et tout autre centre de recherche (Lejeune, C. (2019)). Cette technique est orientée vers une fouille systématique de tout ce qui est écrit en relation avec le domaine de recherche (Habiambere, Y. V. K. (2011)). L'analyse documentaire a été essentielle pour rassembler des données secondaires issues de diverses sources, nous permettant ainsi d'aborder la problématique de notre sujet de recherche.

Dans le cadre de notre travail, cette analyse combine la consultation d'articles, de thèses, de mémoires, ainsi que de sites internet, sans négliger les rapports d'enquêtes des ministères de l'Agriculture.

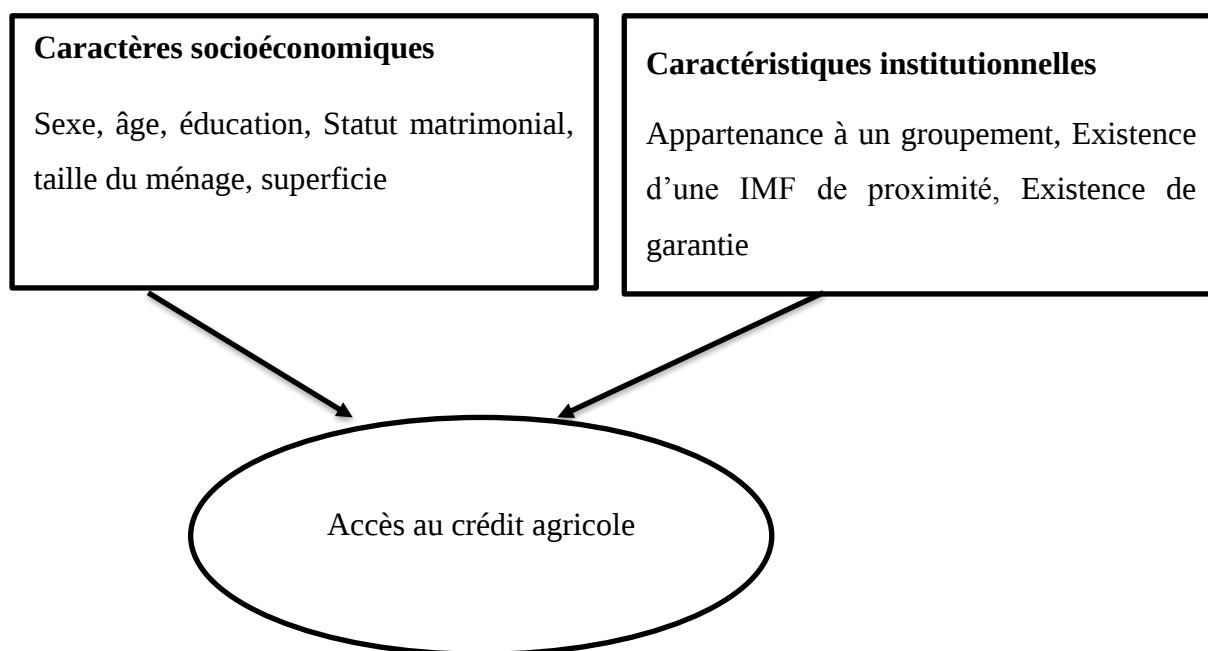
III.8.2. Technique d'enquête par questionnaire

L'objectif de l'enquête est de recueillir les informations nécessaires auprès de la population cible retenue à savoir les points de service des IF implantées dans chaque département afin de vérifier les différentes hypothèses formulées dans notre recherche. Le questionnaire a pour objectif principal d'élargir l'enquête et de vérifier statistiquement la portée des informations et des hypothèses préalablement établies (Djea, Y. F. A. (2018)).

III.9. Cadre conceptuel de l'étude

Le cadre conceptuel des déterminants d'accès au crédit agricole est illustré dans la figure ci-dessous. On pense que l'accès au crédit est influencé par les facteurs socioéconomiques (Sexe, âge, éducation, Statut matrimonial, taille du ménage, superficie) et institutionnelles (Appartenance à un groupement, Existence d'une IMF de proximité, Existence de garantie). Ces facteurs peuvent avoir un effet positif ou négatif sur l'accès au crédit des exploitants agricoles.

Figure 2 : Cadre conceptuel de l'étude



III.10. Spécification du modèle

Cette section présente un aperçu global des modèles théoriques et les méthodes d'estimation utilisées pour atteindre les objectifs spécifiques de la présente recherche. Afin d'identifier les sources de financement mobilisées par les exploitants agricoles, la statistique descriptive a été utilisée pour analyser les données recueillies à partir d'enquête menée sur le terrain. Cette enquête a été déterminée à un échantillon de 196 exploitations agricoles.

L'approche utilisée dans l'analyse des facteurs déterminants l'accès aux crédits agricoles pour le financement des activités agricoles est estimée par un modèle permettant de prédire la décision d'une exploitation d'avoir accès aux crédits agricoles ou non pour financer ses activités agricoles.

Sevestre (2007) indique que la modélisation en matière des comportements liés à la prise de décision peut être réalisée par des modèles fondés sur la régression logistique. Ce type de modèle est couramment utilisé pour analyser l'influence d'une décision en fonction de divers critères.

Par conséquent, afin de déterminer les facteurs qui influencent l'accès des exploitations agricoles aux offres de crédit appropriées, une approche d'analyse multivariée utilisant la régression logistique binaire a été mise en œuvre. En effet, avec la régression logistique, on peut évaluer la probabilité qu'un événement se produise ou non. Cela se justifie dans notre travail puisque l'accès ou non au financement sont deux modalités d'une variable dichotomique appelée « accès au crédit ». Dans le cas de l'accessibilité on a 1 si l'exploitant a accès et 0 si non. Un modèle logit simple ou binaire est un modèle économétrique dans lequel la variable expliquée n'a que deux modalités. Le modèle Logit a été retenu dans cette étude pour les trois raisons suivantes (FOK, 2012) :

- La variable expliquée (accès ou non au crédit) utilisée dans notre étude est qualitative et dichotomique.
- Lorsque les variables explicatives ne sont pas normalement distribuées, les estimateurs du modèle Logit sont plus robustes que ceux obtenus par l'analyse discriminante. Les modèles Logit permettent des calculs simples.
- Le modèle Logit permet d'analyser de manière quantitative le processus de décision d'utilisation ou non une des technologies agricoles.

Basé sur Gujirati (2004), le modèle logit peut être spécifié comme suit :

Si P_i est la probabilité d'avoir accès au crédit agricole et X_i est l'ensemble des facteurs influençant l'accès au crédit agricole :

$$P_i = E\left(Y = \frac{1}{X_i}\right) = \beta_1 + \beta_2 X_i \dots \dots \dots (1)$$

L'équation (1) peut être représentée comme :

$$P_i = E\left(Y = \frac{1}{X_i}\right) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}} \dots \dots \dots (2)$$

Si Z_i est égal à $\beta_1 + \beta_2 X_i$, l'équation peut s'écrire :

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^{Z_i}}{1 + e^{Z_i}}, \text{ et cela représente la fonction de distribution logistique}$$

Si P_i est la probabilité d'avoir accès au crédit agricole alors $(1 - P_i)$ est la probabilité de ne pas avoir accès au crédit agricole qui est :

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{Z_i}} \dots \dots \dots (3)$$

En prenant le logarithme népérien de l'équation précédente, on obtient :

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i \dots \dots \dots (4)$$

Les exploitations agricoles ont été classées en accès et nonaccès. Définir Y comme l'accès au crédit agricole et la décision d'avoir accès en fonction d'un ensemble de caractéristiques des exploitants. Théoriquement, le modèle Logit s'exprime simplement comme suit :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots \dots \dots + \beta_n X_n \dots \dots \dots (5)$$

Où: Y = Probabilité d'avoir accès.

β_0 = constante ;

$\beta_1 \dots n$ = ensemble des paramètres à estimer;

$X_1 \dots n$ = Ensemble de variables indépendantes.

III.11. Test de validité du modèle

Plusieurs tests sont réalisés pour estimer la qualité des paramètres et du modèle logit. Parmi ces tests, nous avons retenu dans notre recherche le test d'ajustement de Hosmer-Lemeshow, l'aire sous la courbe de ROC (AUC) et le test de multi colinéarité comme tests de validité du modèle logit.

a) Test d'ajustement du modèle (test d'Hosmer-Lemeshow)

Le principe du test de Hosmer-Lemeshow consiste à comparer les valeurs prédites et observées des modalités de la variable d'intérêt. Son but est d'évaluer la qualité du modèle. Les résultats statistiques de ce test permettent d'affirmer ou d'infirmer le modèle. Le test de Hosmer-Lemeshow repose sur les hypothèses suivantes :

H0 : le modèle est bien ajusté (« Goodness of fit » en anglais)

H1 : le modèle n'est pas bien ajusté.

La règle de décision est la suivante :

- On accepte l'hypothèse H0 si la valeur de la probabilité (Significativité) est supérieure à 5% ;
- On refuse l'hypothèse dans le cas contraire. OO

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

Cette courbe offre à la fois une vision graphique et une mesure pertinente de la performance d'un modèle. Cette courbe ROC est une représentation du taux de vrais positifs (fraction des positifs qui sont effectivement détectés) en fonction du taux de faux positifs (fraction des négatifs qui sont détectés incorrectement). Elle est représentée en mettant la sensibilité en ordonné et la spécificité en abscisse. La sensibilité est donnée par la fraction des positifs et l'anti spécificité (1-spécificité) par la fraction des négatifs classés positifs.

Swets (1988) et Delacour et al. (2005) indiquent que l'aire sous la courbe permet d'évaluer l'intérêt du diagnostic d'un test ; par conséquent d'un modèle. On distingue les tests d'apport nul ($AUC = 0,5$), peu informatifs ($0,5 \leq AUC < 0,7$), moyennement informatifs ($0,7 \leq AUC < 0,9$), très informatifs ($0,9 \leq AUC < 1$) et parfaits ($AUC = 1$). Ainsi, le modèle est parfaitement discriminant, lorsque que l'AUC vaut 1.

c) Test de multicolinéarité

Pour commencer notre modèle d'étude, nous devons d'abord vérifier la multicolinéarité possible entre les variables indépendantes de notre recherche afin de garantir la précision de l'estimation des coefficients de régression et donc aboutir à des estimations robustes. Pour ce

=====

faire, nous avons d'abord élaboré la matrice de corrélation de Pearson qui nous a montré les corrélations faibles entre toutes les variables présentes dans notre modèle.

Mais afin de s'assurer de l'absence du problème de multicolinéarité, un examen complémentaire à travers le test de VIF et son inverse doit être effectué. Les conditions d'analyse sont : $VIF=1$ signifie qu'il n'y a pas de corrélation entre les variables explicatives du modèle ; $1 < VIF < 5$: modérément corrélés et $VIF > 5$: hautement corrélés. En outre, l'inverse de Vif supérieur à 0.1, conclut l'absence des problèmes de multicolinéarité.

III.12. Les logiciels de collecte et d'analyse des données

En collectant les données l'application kobocollect a été servi dans des smartphones. Après la collecte de ces dernières, le Microsoft Excel 2016 a été servi pour le dépouillement. La base des données créée a servi au traitement de nos données. L'analyse descriptive des données et l'analyse des facteurs influençant l'accès au crédit agricole pour les agriculteurs étaient faites avec le logiciel STATA 15.1 et le logiciel SPSS pour l'identification des contraintes.

III.13. Définition des variables de l'étude

Les variables de notre étude sont regroupées en deux catégories : la variable dépendante et les variables indépendantes. Elles sont définies une à une suivant la logique de l'étude.

III.13.1. Variable dépendante

i) Accès au crédit agricole : est définie comme une variable binaire (ou dichotomique) qui indique si un producteur agricole a pu obtenir un crédit ou non auprès d'une institution financière ou d'un organisme de microfinance (Soglohoun, N. (2025)). Elle prend la valeur 1 si l'exploitation agricole ou le producteur a eu accès au crédit (c'est-à-dire a obtenu un prêt). Elle prend la valeur 0 si l'accès au crédit a été refusé ou si le producteur n'a pas accès de contracter le crédit.

III.13.2. Variables indépendantes

ii) Le sexe : Le genre est une variable couramment utilisée comme variable indépendante dans ce type de modèle. Selon le rapport de la Campagne du sommet de microcrédit de 2006, au niveau mondial, 84% des clients les plus pauvres de la microfinance sont des femmes. De nombreux programmes de crédit touchent une population de plus en plus large et un grand nombre de femmes en sont bénéficiaires (HADEFI, A. Z. (2016)). Le signe du coefficient du

=====

sexe pourra alors nous indiquer la présence ou non d'une discrimination des femmes dans l'accès aux crédits agricoles octroyés par les IMF.

iii) L'âge : L'âge est souvent utilisé comme indicateur de maturité des individus dans les processus de prise de décision. Il est donc supposé que les personnes les plus âgées aient tendance à mieux gérer les crédits qui leur sont alloués que les plus jeunes (Sossou, C. H., Dogot, T., Adjovi, G., Lebailly, P., & Coulibaly, O. (2017)). De ce fait, on peut supposer une corrélation positive entre l'âge et la possibilité d'accès des producteurs aux crédits offerts par les IMF.

iv) Niveau d'éducation : Elle accroît l'habileté de l'acteur à prendre des décisions après analyse des informations disponibles à son niveau (Sossou, C. H. (2015)). En effet, nous pouvons présumer une influence positive de l'instruction sur la décision de l'IMF d'accorder un crédit aux exploitants agricoles.

v) La situation matrimoniale : Cette variable est aussi souvent utilisée comme un indicateur de maturité dans la gestion d'une exploitation et voire d'un crédit. En effet, on pense qu'un exploitant marié est plus responsable qu'un célibataire. Néanmoins, on suppose une influence négative de cette variable sur l'accès au crédit (Sossou, C. H., Dogot, T., Adjovi, G., Lebailly, P., & Coulibaly, O. (2017)).

vi) La taille du ménage : La taille du ménage est souvent utilisée comme un indicateur de la disponibilité en main d'œuvre d'une exploitation agricole (Vignikin, K. (1992)). Ainsi, l'effet attendu de la variable taille du ménage donc est négatif en matière de l'accès au crédit.

vi) L'appartenance à un groupement de solidarité financière : L'appartenance à un groupe de solidarité est supposée accroître les chances d'accès au crédit de l'exploitant. En effet, plusieurs institutions utilisent la notion de caution solidaire comme prérequis à l'octroi de crédit aux individus (Sossou, C. H., Dogot, T., Adjovi, G., Lebailly, P., & Coulibaly, O. (2017)). Selon Kodjo et al., (2003), être membre d'organisation/structure paysanne ou disposer de garantie matérielle facilitent l'obtention de crédit

vii) L'existence d'une IMF de proximité : Cette variable indique l'accessibilité physique ou la proximité à l'institution financière, laquelle influence positivement la demande (Sossou, C. H., Dogot, T., Adjovi, G., Lebailly, P., & Coulibaly, O. (2017)).

=====

viii) L'existence de garantie : Les garanties réelles sont les formes les plus requises par l'institution pour l'octroi d'un crédit. Celles-ci sont demandées pour presque tous les crédits. Les garanties servent de signal pour aider le prêteur à diminuer ou à supprimer le risque de sélection adverse qui résulte des déséquilibres d'information entre le prêteur et les emprunteurs (Sossou, C. H. (2015)). Ce facteur accroît considérablement les chances d'obtenir un crédit par les IMF.

ix) Superficie totale disponible : Cette variable mesure la superficie totale détenue par l'exploitation, elle offre une garantie matérielle dans le remboursement et la capacité de production du producteur Toure, L., & Thione, D. I. (2019, November). On s'attend à un signe positif ou négatif pour les mêmes raisons que précédemment.

Tableau 3 : Description des variables du modèle et signes attendus

Variable	Type de variable	Description	Signe Attendu
Variable dépendante			
Accès au crédit = ACREDIT	Qualitative	Variable qui prend la valeur 1 s'il y a accès au crédit et 0 si non	N/A
Variables indépendantes			
Sexe=SEXE	Qualitative	1 si l'individu est un homme et 0 si non	+/-
Age=AGE	Quantitative	Nombre d'années du chef d'exploitation agricole	+
Instruction =INSTRU	Qualitative	Le niveau d'étude a été catégorisé comme suit : 0= aucun niveau ; 1 =niveau primaire ; 2= niveau secondaire ; 3= niveau universitaire	+
Statut matrimonial = SMAT	Qualitative	= 1 si l'individu est marié et 0 si non	-
Taille du ménage= TMEN	Quantitative	Le nombre des personnes vivant dans le ménage	-
Expérience=EXP	Quantitative	Nombre d'années d'expérience d'un chef exploitation agricole	+/-
Superficie =SUP	Quantitative	Taille de l'exploitation en ha	+/-
Appartenance à un groupement=AGROUP	Qualitative	Variable binaire : 1= si l'agriculteur appartient à un groupement ; 0= non	+/-
Existence d'une IMF de proximité=EIMFP	Qualitative	=1 s'il y a une IMF de proximité et 0 si non	+/-
Existence de garantie = EGARANT	Qualitative	1 si l'exploitant peut avoir une garanti et 0 si non	+/-

Source : construit par auteure à partir de la littérature théorique et empirique, 2025

Cependant, au regard de l'ensemble des variables définies précédemment, le modèle économétrique expliquant l'accès aux crédits peut être spécifié comme suit :

$$ACREDIT_i = \alpha_0 + \alpha_1 SEXE_i + \alpha_2 AGE_i + \alpha_3 INSTRU_i + \alpha_4 SMAT_i + \alpha_5 TMEN_i + \alpha_6 SUP_i + \alpha_7 AGROUP_i + \alpha_8 EIMFP_i + \alpha_9 EGARANT_i + \varepsilon_i$$

Conclusion du troisième chapitre

Ce chapitre a présenté de manière structurée la méthodologie mise en œuvre pour analyser les déterminants de l'accès au crédit agricole dans l'ancienne province de Bubanza, en décrivant le cadre géographique de l'étude, la population cible, la procédure d'échantillonnage ainsi que la constitution de la base de sondage. Il a également précisé les sources des données, les techniques de collecte utilisées et les outils statistiques mobilisés pour garantir la fiabilité des résultats. Le recours combiné à une enquête de terrain auprès de 196 exploitations agricoles, à la statistique descriptive et au modèle logit binaire a permis de construire un dispositif analytique solide, apte à expliquer la probabilité d'accès ou non au crédit agricole en fonction de variables socioéconomiques et institutionnelles rigoureusement définies. Ce dispositif assure la robustesse des analyses qui seront présentées dans les chapitres suivants, où les contraintes rencontrées par les agriculteurs et les facteurs influençant l'accès au crédit feront l'objet d'une discussion approfondie à partir des résultats empiriques obtenus.

CHAPITRE IV. PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSION

IV.0. Introduction

Dans le but d'identification des déterminants de l'accès aux crédits des exploitations agricoles de l'ancienne Province BUBANZA dans trois communes Rugazi, Mpanda et Gihanga. Nous avons utilisé une approche économétrique comprenant une série de régressions et de tests statistiques. L'interprétation générale des résultats de cette recherche repose sur l'analyse des signes des coefficients correspondant aux variables indépendantes choisies, ainsi que sur la probabilité qui y est associée pour évaluer leur significativité, tant au niveau des variables individuelles que du modèle dans son ensemble.

Pour déterminer si une variable indépendante a une influence statistiquement significative, nous vérifions si la probabilité associée à son coefficient est inférieure à un seuil prédéfini, généralement 1%, 5% et 10%. Si la probabilité est inférieure à ces seuils, cela indique que la variable indépendante a une contribution significative à la variation de la variable dépendante. De plus, le signe du coefficient nous renseigne sur la direction de cette contribution, un signe positif indiquant une influence positive et un signe négatif indiquant une influence négative.

Le présent chapitre est structuré en deux parties distinctes. La première partie concerne une description des caractéristiques socio-économiques, démographiques et institutionnelles des ménages échantillonnés et la deuxième partie, présente les résultats de l'estimation économétrique.

IV.1. Analyse descriptive de caractéristiques socioéconomiques et institutionnelles

Cette partie nous montre les résultats de l'analyse descriptive des caractéristiques socio-économiques, démographiques et institutionnels des ménages échantillonnés.

Tableau 4: Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés

Variables	Modalités	Accès au crédit agricole		Non accès au crédit agricole		Probabilité
		Fréquence	Pourcentage/%	Fréquence	Pourcentage	
Sexe	Femme	16	8.16	59	30.10	Pr = 0.000; Pearson chi2(1) = 14.7439
	Homme	59	30.10	62	31.63	
Age	18-30 ans	10	5.10	22	11.22	Pr = 0.589 Pearson chi2(2) = 1.0602
	31-50ans	49	25.00	78	39.80	
	51ans et plus	16	8.16	21	10.71	
Statut Matrimoniale	Célibataire	3	1.53	14	7.14	Pr = 0.180 Pearson chi2(3) = 4.8936
	Marié	67	34.18	96	48.98	
	Veuf (ve)	5	2.55	9	4.59	
	Divorcé	0	0.00	2	1.02	

Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec SPSS

L'analyse du tableau ci-dessus repose sur la probabilité (p-value), qui permet de déterminer si les variables sociodémographiques influencent significativement l'accès au crédit agricole. Une variable est considérée comme statistiquement significative lorsque sa probabilité est inférieure au seuil de 5 % (0,05).

Les résultats montrent que la variable « sexe » présente une probabilité de 0,000, inférieure au seuil de 5 %. Cela signifie que le sexe influence significativement l'accès au crédit agricole. En effet, les hommes sont proportionnellement plus nombreux à bénéficier du crédit (30,10 %) que les femmes (8,16 %), ce qui traduit une inégalité d'accès au financement en défaveur des femmes.

En revanche, la variable « âge » affiche une probabilité de 0,589, supérieure au seuil de 5 %. Cela indique que l'âge n'a pas d'influence statistiquement significative sur l'accès au crédit agricole. Les différences observées entre les classes d'âge ne permettent donc pas de conclure à un effet réel de cette variable.

De même, la variable « statut matrimonial » présente une probabilité de 0,180, également supérieure au seuil de 5 %. Cela signifie que le statut matrimonial n'a pas d'influence statistiquement significative sur l'accès au crédit agricole. Bien que les exploitants mariés soient majoritaires aussi bien parmi les bénéficiaires que parmi les non-bénéficiaires, cette

=====

situation reflète simplement la structure sociale du milieu rural et non un effet déterminant sur l'accès au crédit.

Dans l'ensemble, parmi les variables sociodémographiques analysées, seule la variable « sexe » apparaît comme un facteur déterminant de l'accès au crédit agricole, contrairement à l'âge et au statut matrimonial qui ne présentent pas d'effet statistiquement significatif.

Tableau 5: Caractéristiques socioéconomiques des enquêtés

Variables	Modalités	Accès au crédit agricole		Non accès au crédit agricole		Probabilité
		Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage	
Niv- d'instruction	Aucun niveau	2	1.02	27	13.78	Pr = 0.001 Pearson chi2(3) = 16.5845
	Primaire	38	19.39	58	29.59	
	Secondaire	23	11.73	27	13.78	
	Universitaire	12	6.12	9	4.59	
Superficie	Moins de 1 ha	29	14.80	73	37.24	Pr = 0.000, Pearson chi2(2) = 24.1901
	Entre 1 et 3 ha	28	14.29	45	22.96	
	Entre 4 et 6 ha	18	9.18	3	1.53	

Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec SPSS

Les résultats présentés le tableau ci-dessus porte sur l'influence des caractéristiques socioéconomiques des enquêtés sur l'accès au crédit agricole, en se basant sur la probabilité (p-value). Une variable est considérée comme statistiquement significative lorsque sa probabilité est inférieure au seuil de 5 % (0,05).

Les résultats montrent que le **niveau d'instruction** présente une probabilité de 0,001, inférieure au seuil de 5 %. Cela indique que le niveau d'instruction influence significativement l'accès au crédit agricole. En effet, les exploitants ayant un niveau d'éducation primaire (19,39 %) et secondaire (11,73 %) sont relativement plus représentés parmi les bénéficiaires du crédit par rapport à ceux sans niveau d'instruction (1,02 %). Cette situation s'explique par le fait que l'éducation facilite la compréhension des procédures administratives et financières exigées par les institutions de crédit, augmentant ainsi les chances d'accès au financement.

Par ailleurs, la variable **superficie de l'exploitation agricole** présente également une probabilité de 0,000, inférieure au seuil de 5 %, ce qui montre qu'elle influence significativement l'accès au crédit agricole. Les résultats indiquent que les exploitants disposant de superficies comprises entre 1 et 3 hectares (14,29 %) et ceux ayant entre 4 et 6 hectares (9,18 %) accèdent davantage au crédit que ceux possédant moins de 1 hectare (14,80 % contre 37,24 % chez les non-bénéficiaires). Cela s'explique par le fait que la taille de l'exploitation constitue un indicateur de capacité productive et de garantie aux yeux des institutions financières.

Dans l'ensemble, les variables « **niveau d'instruction** » et « **superficie de l'exploitation** » apparaissent comme des déterminants significatifs de l'accès au crédit agricole dans la zone d'étude, dans la mesure où leurs probabilités sont inférieures au seuil de 5 %. Ces résultats montrent que l'accès au crédit dépend à la fois du capital humain et des ressources productives des exploitants agricoles.

Tableau 6 : Descriptive d'une variable quantitative

Variable	Groupe	Moyenne	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. interval	Probabilité
Taille de ménage	Non	4.75	0.1911546	2.102701	4.373593-5.130539	t = -2.9924 Pr (T > t) = 0.9984
	Accès au crédit	5.71	0.2628831	2.276634	5.182861- 6.230473	

Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec SPSS

Le tableau ci-dessus présente une comparaison de la taille moyenne des ménages entre deux groupes d'exploitants agricoles : ceux ayant accès au crédit agricole et ceux n'y ayant pas accès. Les résultats indiquent que la taille moyenne du ménage est plus élevée chez les exploitants bénéficiaires du crédit agricole (5,71 personnes) que chez ceux qui n'y ont pas accès (4,75 personnes). Cette différence suggère que les ménages ayant accès au crédit tendent à être structurellement plus importants en termes de main-d'œuvre familiale potentielle.

=====

Les mesures de dispersion (erreur standard et écart-type) montrent une variabilité modérée de la taille des ménages dans les deux groupes. Toutefois, la dispersion est légèrement plus élevée parmi les bénéficiaires du crédit (écart-type $\approx 2,28$) que parmi les non-bénéficiaires (écart-type $\approx 2,10$), traduisant une plus grande hétérogénéité des structures familiales chez les exploitants ayant accès au financement.

Les intervalles de confiance à 95 % renforcent cette observation. Pour les exploitants ayant accès au crédit, la taille moyenne du ménage est comprise entre 5,18 et 6,23 personnes, tandis que pour les non-bénéficiaires, elle se situe entre 4,37 et 5,13 personnes. Le faible chevauchement entre ces intervalles suggère une différence réelle et non triviale entre les deux groupes.

Le test de comparaison des moyennes (test t de Student) fournit une valeur de $t = -2,9924$, indiquant une différence significative entre les deux groupes. Bien que la probabilité rapportée soit $\Pr(T > t) = 0,9984$, cette valeur correspond à une probabilité unilatérale liée au signe négatif du t-statistique. En pratique, cette configuration implique une probabilité bilatérale très faible, traduisant une différence statistiquement significative entre les tailles moyennes des ménages selon l'accès au crédit agricole.

D'un point de vue économique, ce résultat peut s'interpréter de deux manières complémentaires. D'une part, les ménages de grande taille disposent d'une main-d'œuvre familiale plus abondante, ce qui peut renforcer la capacité de production agricole et améliorer la solvabilité perçue par les institutions de crédit. D'autre part, l'accès au crédit peut contribuer à stabiliser et soutenir les ménages plus nombreux, en leur permettant de faire face aux charges économiques liées à leur taille. Ainsi, la taille du ménage apparaît comme une variable socioéconomique pertinente dans l'analyse de l'accès au crédit agricole.

Tableau 7 : Descriptive des caractéristiques institutionnelles

Variables	Modalités	Accès au crédit		Non accès au crédit		Probabilité
		Fréquence	%	Fréquence	%	
Appartenance à un groupement	Non	12	6.12	52	26.53	Pr= 0.000 Pearson chi2(1) = 15.3207
	Oui	63	32.14	69	35.20	
Existence d'une IMF de proximité	Non	16	8.16	82	41.84	Pr = 0.000 Pearson chi2(1) = 39.9343
	Oui	59	30.10	39	19.90	
Existence de garantie	Non	19	9.69	91	46.43	Pr = 0.000 Pearson chi2(1) = 46.7678
	Oui	56	28.57	30	15.31	

Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec SPSS

Les résultats présentés dans le tableau ci-haut montrent que les facteurs institutionnels jouent un rôle central et déterminant dans l'accès au crédit agricole des exploitants enquêtés. L'ensemble des variables analysées telles que l'appartenance à un groupement, existence d'une institution de microfinance (IMF) de proximité et disponibilité de garanties présentent des associations statistiquement significatives avec l'accès au crédit, comme l'attestent les tests du χ^2 de Pearson, dont les probabilités associées sont toutes inférieures à 1 %.

S'agissant de l'appartenance à un groupement, les résultats indiquent que les exploitants ayant accès au crédit sont proportionnellement moins nombreux à être non membres d'un groupement (6,12 %) que ceux n'ayant pas accès au crédit (26,53 %). A l'inverse, la majorité des bénéficiaires du crédit (32,14 %) appartient à un groupement. Le test du χ^2 ($\chi^2 = 15,3207$; $p = 0,000$) confirme l'existence d'une relation statistiquement significative entre l'appartenance à un groupement et l'accès au crédit agricole.

Ce résultat suggère que les groupements agricoles jouent un rôle de levier institutionnel, en facilitant la diffusion de l'information financière, le renforcement de la crédibilité des exploitants et parfois la mise en place de mécanismes de garantie solidaire.

Concernant l'existence d'une institution de microfinance de proximité, les résultats révèlent une disparité particulièrement marquée entre les deux groupes. Une proportion très élevée des exploitants n'ayant pas accès au crédit (41,84 %) évolue dans des zones dépourvues d'IMF de

=====

proximité, contre seulement 8,16 % parmi les bénéficiaires. A l'inverse, 30,10 % des exploitants ayant accès au crédit disposent d'une IMF proche, contre 19,90 % chez les non bénéficiaires. Le test du χ^2 ($\chi^2 = 39,9343$; $p = 0,000$) met en évidence une association très forte, soulignant que la proximité géographique des institutions financières constitue un facteur clé de l'inclusion financière en milieu rural. Cette proximité réduit les coûts de transaction, facilite les démarches administratives et renforce la relation de confiance entre les exploitants et les institutions de crédit.

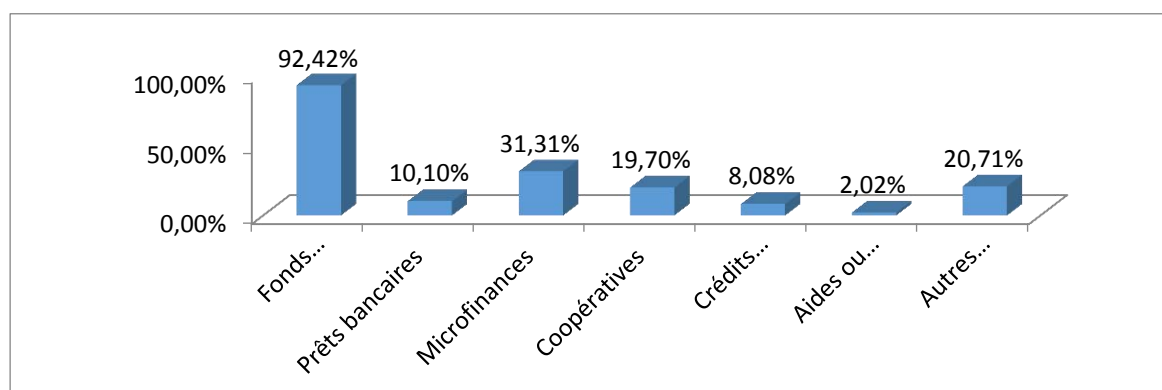
Enfin, la variable relative à l'existence de garanties apparaît comme l'un des déterminants institutionnels les plus décisifs de l'accès au crédit agricole. Les exploitants sans accès au crédit sont massivement caractérisés par l'absence de garanties (46,43 %), tandis que cette situation concerne seulement 9,69 % des bénéficiaires. A l'inverse, 28,57 % des exploitants ayant accès au crédit disposent de garanties, contre 15,31 % parmi les non bénéficiaires. Le test du χ^2 ($\chi^2 = 46,7678$; $p = 0,000$) confirme une relation hautement significative, traduisant le rôle central des garanties dans l'évaluation du risque par les institutions financières. Ce résultat met en évidence l'un des principaux obstacles structurels à l'accès au crédit agricole, en particulier pour les petits exploitants disposant de peu d'actifs formalisables.

Dans l'ensemble, ces résultats soulignent que ***l'accès au crédit agricole est fortement conditionné par l'environnement institutionnel des exploitants. L'appartenance à un groupement, la proximité des institutions de microfinance et la disponibilité de garanties apparaissent comme des leviers majeurs de l'inclusion financière en milieu rural.*** Ces constats plaident pour des politiques publiques visant à renforcer les organisations paysannes, à étendre le réseau des institutions financières rurales et à promouvoir des mécanismes alternatifs de garantie, afin de favoriser un accès plus équitable et durable au crédit agricole.

IV.2. Analyse des Sources de financements des exploitations agricoles à Bubanza

Dans un contexte où la faiblesse de l'accès au crédit limite encore la modernisation de l'agriculture à l'ancienne Province Bubanza, la question du financement des exploitations devient centrale pour la survie et la compétitivité des producteurs. Cette section analyse de manière détaillée les principales sources de financement mobilisées par les exploitants agricoles, en mettant en lumière leurs spécificités, leurs forces et leurs limites face aux besoins réels du terrain. À travers cette analyse, il s'agit de comprendre dans quelle mesure ces mécanismes financiers soutiennent (ou freinent) l'investissement agricole et la capacité des ménages ruraux à intensifier et sécuriser leurs activités productives. La figure suivante montre les sources de financement des répondants dans notre zone d'étude.

Figure 3 : Source de financement agricole



Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec Excel

La figure ci-dessus montre que la grande majorité des agriculteurs (plus de 92,4 %) financent leurs activités principalement par leurs fonds propres (personnels). Cela reflète un fort autofinancement, probablement lié à un accès limité au crédit formel d'une part et de l'autre côté à une préférence pour l'indépendance financière. Les institutions de microfinances représentent la deuxième source de financement avec 31,31 %, indiquant une certaine ouverture à des services financiers semi-formels. Les 19,7 % des répondants montrent que leurs principales sources de financement sont les coopératives et les aides et les subventions représentent 2,02 %. Les autres sources (à préciser) sont utilisées par environ 20% des répondants, qui sont les tontines et les SILCs. Ces résultats révèlent une faible inclusion financière institutionnelle, avec une dépendance marquée aux ressources personnelles, ce qui peut limiter la croissance ou la professionnalisation des activités des bénéficiaires.

IV.3. Analyse des contraintes d'accès au crédit des exploitants agricoles

Dans un contexte où l'agriculture constitue la principale source de revenus pour les ménages ruraux, les difficultés d'accès au crédit représentent un frein majeur à l'investissement et à l'intensification des exploitations. Cette section met en évidence les principales contraintes rencontrées par les agriculteurs de la zone d'étude, en s'appuyant sur les perceptions des répondants et sur les résultats empiriques issus de l'enquête de terrain.

L'analyse des contraintes d'accès au crédit permet non seulement d'identifier les obstacles liés aux caractéristiques socioéconomiques des exploitants, mais aussi ceux qui découlent des exigences institutionnelles et des pratiques des institutions financières. Elle offre ainsi un éclairage essentiel pour comprendre pourquoi une partie importante des producteurs reste exclue des dispositifs de financement formel, malgré l'existence d'institution de microfinance et de produits dédiés au secteur agricole.

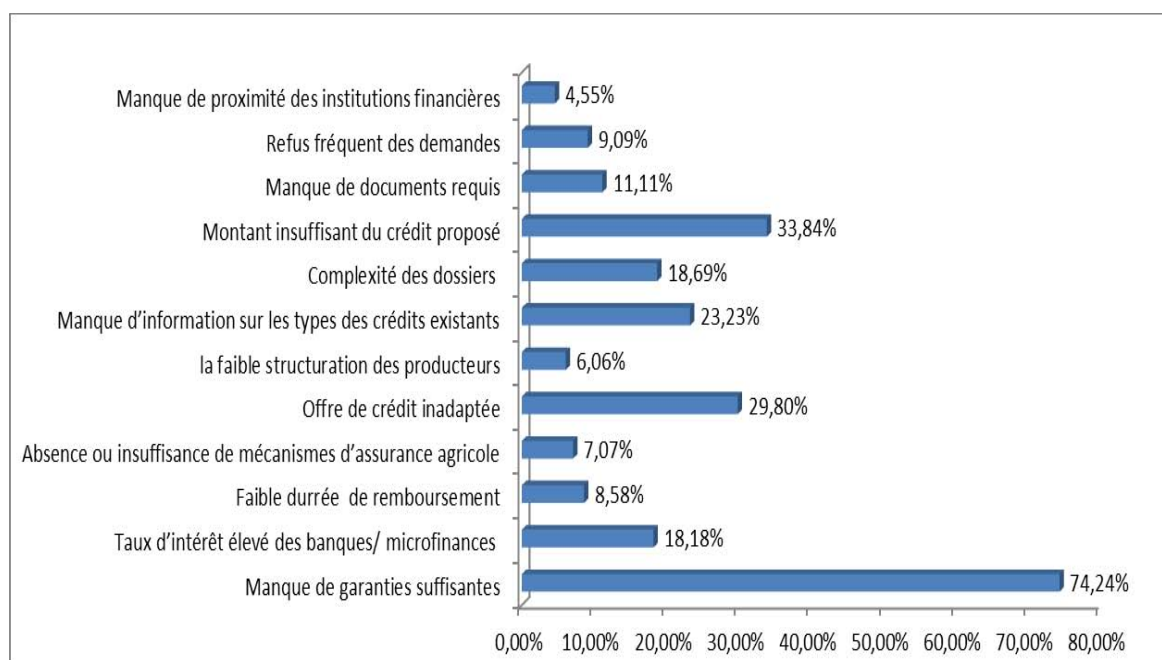


Figure 4 : Les contraintes d'accès au crédit agricoles des agriculteurs

Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec Excel

Les résultats sur les contraintes d'accès au crédit agricole montrent que la principale difficulté rencontrée par les agriculteurs est le manque de garanties suffisantes, qui représente plus de la moitié des cas avec 147 occurrences, soit 74,24 % du total. Cela traduit le fait que de nombreux agriculteurs ne disposent pas des actifs ou documents nécessaires pour accéder aux prêts formels.

=====

Ensuite la faible durée de remboursement avec 17 cas (8,58 %), reflétant une inadéquation entre les cycles agricoles et les délais imposés, ce qui complique le remboursement et décourage l'emprunt. Le taux d'intérêt élevé, cité 36 fois (18,18 %), reste un frein majeur, car il alourdit le coût total du crédit et réduit le bénéfice potentiel des investissements agricoles. Le montant insuffisant du crédit proposé, avec 46 cas (33,84 %), montre aussi que les crédits disponibles ne répondent pas toujours aux besoins réels des agriculteurs pour leurs projets. Par ailleurs, le manque d'information sur les types de crédits existants (23,23 %) et la Manque de proximité des institutions financières (4,55 %) indiquent des problèmes d'inclusion financière liés à l'accessibilité et à la sensibilisation des producteurs.

Enfin, l'offre de crédit inadaptée (29,8 %) révèle que les conditions et modalités des crédits ne sont pas toujours ajustées à la réalité spécifique des exploitations agricoles. Ces contraintes combinées limitent l'investissement agricole, freinent la modernisation des exploitations et maintiennent un cycle de faible productivité. Pour améliorer la situation, il serait nécessaire de repenser les conditions de garantie, d'allonger les durées de remboursement, de réduire les taux d'intérêt, d'adapter les montants et la variété des crédits selon les besoins, et d'améliorer la diffusion d'informations et la proximité des services financiers.

IV.3.1. Résultat du test non paramétrique (χ^2 d'ajustement)

Afin de vérifier si l'écart entre ces fréquences est statistiquement significatif (et non dû au hasard), nous avons appliqué un **test du χ^2 d'ajustement** sur les données du tableau 2. Les résultats sont récapitulés ci-dessous.

Tableau 8: Résultats du test du χ^2

Indicateur	Valeur
χ^2 calculé	118,42
Degrés de liberté (ddl)	8
p-value	$7,03 \times 10^{-22} (< 0,001)$

Commentaire interprétatif

La p-value étant extrêmement inférieure au seuil de 0,001, nous rejetons l'hypothèse selon laquelle toutes les contraintes auraient la même probabilité d'être citées en premier choix.

=====

Le « manque de garanties suffisantes » (76 citations, soit 38,8 % des répondants) est donc **statistiquement la contrainte la plus implicite et la plus déterminante** de l'accès au crédit agricole dans la zone d'étude. Aucune autre contrainte n'approche un niveau de citation comparable.

Conclusion opérationnelle

Pour améliorer durablement l'accès au crédit, les interventions doivent prioritairement cibler la question des **garanties** : fonds de garantie agricole, les titres de propriétés, reconnaissance des garanties mobilières (matériel, récoltes). Sans cette mesure, les autres ajustements (taux d'intérêt, délais de remboursement, montants des prêts) auront un impact limité.

IV.4. Résultats des tests de validation du modèle logit

Les tests de multicolinéarité, l'aire sous la courbe de ROC ou l'AUC (Area Under the Curve) et le test de Hosmer-Lemeshow sont utilisés pour apprécier la qualité du modèle logit.

IV.4.1. Test de multicolinéarité

Pour s'assurer de la validité des tests statistiques de signification, des tests de multicolinéarité ont été effectués. La multicolinéarité a été testée à l'aide du facteur d'inflation de la variance (VIF) (Gujarati, 2004) cité par (Nitunga, 2023). Si le facteur d'inflation de la variance est supérieur à 10, il y a multicolinéarité.

Tableau 9 : Résultat de l'estimation du test de multicolinéarité

Variable	VIF	1/VIF
EXISTENCE DE GARANTIE	1.89	0.528134
EXISTENCE D'UNE INSTITUTION	1.79	0.559131
STATUT MATR	1.34	0.746675
AGE	1.33	0.754251
TAILLE DE MENAGE	1.17	0.858259
NIVEAU D'INSTRUCTION	1.16	0.860045
APPARTENANCE	1.11	0.900019
SUPERFICIE	1.07	0.935216
SEXE	1.06	0.945159
Mean VIF	1.32	

Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec Stata 17.

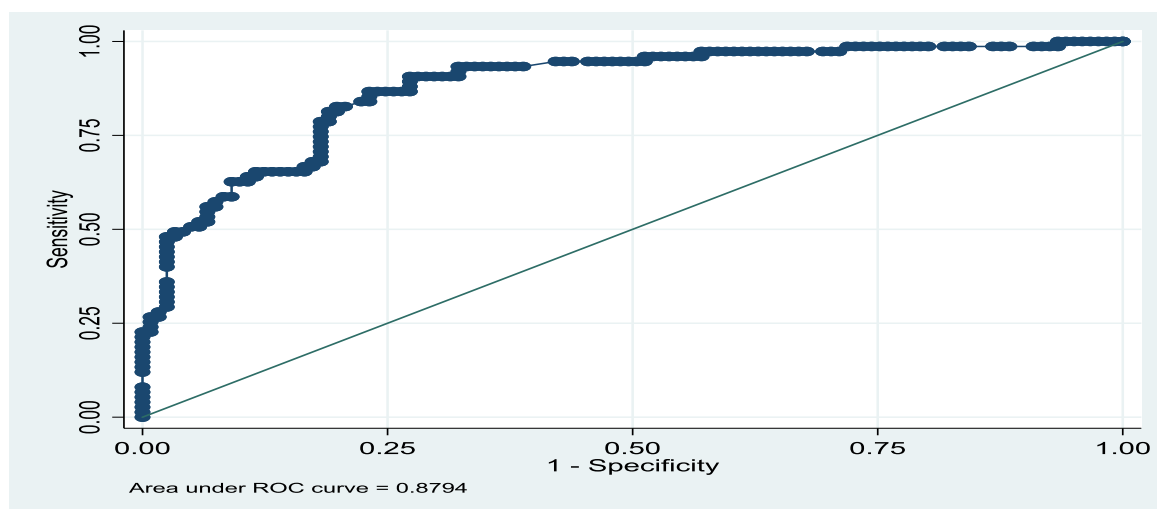
Les valeurs obtenues se situent entre 1,06 et 1,89. Cela nous montre qu'il n'y a pas de multicolinéarité. Pour tester la multicolinéarité des variables, la corrélation entre les variables indépendantes a été vérifiée à l'aide de l'estimateur de variance-covariance.

Plus la valeur est proche de +1 ou de -1, plus la corrélation est élevée (Taylor, 1990). Les valeurs absolues obtenues étaient comprises entre -0,0114 et 0,6374 et n'étaient pas supérieures à 0,75, de sorte qu'il n'y a pas de preuve d'une multicolinéarité. La moyenne du VIF était de 1,32 et montrait l'existence d'une moindre colinéarité parmi les variables indépendantes. Les résultats de l'estimateur de la variance-covariance sont présentés à l'annexe.

IV.4.2. Résultats des tests d'ajustement du modèle Logit

Plusieurs tests sont utilisés dans la littérature pour apprécier l'ajustement d'un modèle logit. Comme Chang et al. (2006), Freguin-Gresh et al. (2012) ; Sokchea et al. (2015) cité par (Ngondjeb et al, 2013). La figure n°3 nous montre l'ajustement du modèle par la courbe de ROC.

Figure 5 : Test de AUC (Area under ROC curve)



Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec Stata 17.

L'AUC (figure 3) indique que la probabilité que le modèle classe correctement un agriculteur comme ayant ou non accès au crédit est de 87,94%, ce qui traduit une capacité de discrimination très élevée du modèle entre les deux groupes. En d'autres termes, dans près de 88% des cas, le modèle logit distingue correctement un exploitant ayant accès au crédit d'un exploitant qui n'y a pas accès, sur la base des variables explicatives retenues.

=====

Selon la grille d'interprétation proposée par Swets (1988) et reprise par Delacour et al. (2005) ainsi que CHIAPO (2016), une valeur d'AUC comprise entre 0,7 et 0,9 correspond à un modèle « moyennement à très informatif », et au-delà de 0,9 à un modèle « excellent ».

Avec une AUC de 0,8794, le modèle se situe dans la catégorie des modèles très informatifs, indiquant qu'il fournit un outil robuste pour analyser les déterminants de l'accès au crédit agricole dans la zone d'étude et appuyer la prise de décision en matière de politiques de financement rural.

IV.4.3. Test d'Hosmer-Lemeshow

Les résultats du test de Hosmer et Lemeshow montrent que l'ajustement global du modèle aux données est satisfaisant, car la valeur de la probabilité (Prob > chi2) est de 0,3405 ; elle est supérieure au seuil critique de 5% (Obiang-Ndong, 2006 ; Wangou, 2009). Ce résultat du test nous permet de conclure que son hypothèse nulle est affirmée, donc le modèle est bien ajusté (calibré). Le tableau n°8 nous montre le résumé de tous ces tests utilisés pour justifier l'ajustement et la robustesse du modèle, ainsi que la justification de l'utilisation du modèle logit.

Tableau 10 : Résumé des résultats des tests de spécification du modèle

Type de tests	Résultats des tests	Conclusion
Test de multicolinéarité	Moyenne VIF : 1.32	Absence de multicolinéarité
Test de Hosmer et Lemeshow	Test de Hosmer et Lemeshow : Prob > Chi2 = 0,3405 > 5%	Le modèle est bien ajusté
Test de bonnes prédictions avec aire de ROC	Coefficient de bonne prédiction : (0,7 ≤ 0.8794 < 1).	Très informatifs

Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec Stata 17.

Tableau 11 : Résultats de l'estimation du test de normalité des résidus de Jarque et Berra

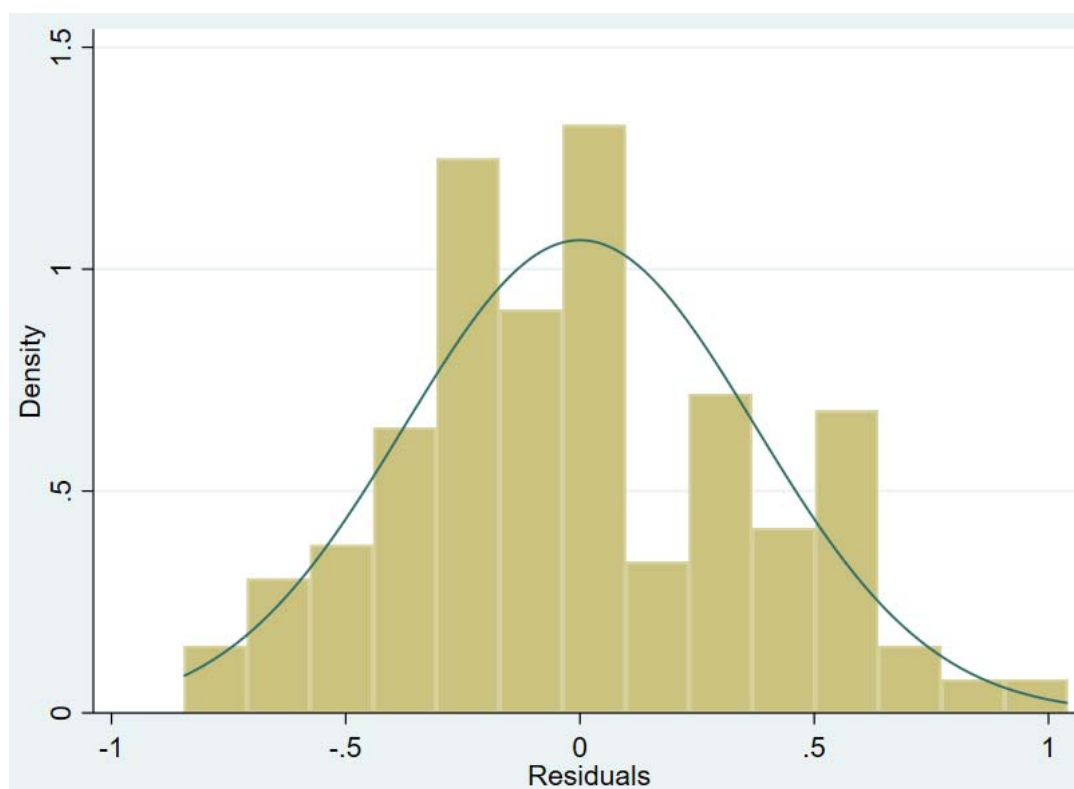
Test	p-value
Pr(skewness) l'asymétrie	0.1291
Pr(kurtosis) l'aplatissement	0.3121
Test conjoint (Prob > chi2)	0.1861

Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec Stata 17.

=====

L'analyse de normalité des résidus de notre modèle a montré que l'hypothèse de normalité est globalement respectée. Les tests statistiques indiquent que ni l'asymétrie (Skewness, $p = 0,1291$), ni l'aplatissement (Kurtosis, $p = 0,3121$), ni le test conjoint ($p = 0,1861$) ne sont significatifs au seuil de 5 %, ce qui permet de ne pas rejeter l'hypothèse de normalité. D'un point de vue économétrique, cette observation confirme que les résidus suivent une distribution normale, garantissant la validité des tests t, des tests F et des intervalles de confiance associés aux coefficients du modèle. En conséquence, le modèle de régression est considéré comme bien spécifié du point de vue de la normalité des erreurs, ce qui renforce la fiabilité et la robustesse des conclusions tirées de l'analyse économétrique.

Figure 6 : Test de normalité des résidus du modèle de régression



Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec Stata 17.

L'histogramme montre que les résidus du modèle sont approximativement normaux et symétriques autour de zéro, avec une dispersion modérée. La superposition de la densité normale confirme que la normalité des erreurs est respectée, garantissant ainsi la fiabilité des inférences statistiques issues de ce modèle.

IV.5. Les déterminants d'accès au crédit pour les exploitations agricoles

Le tableau suivant nous montre les facteurs déterminants l'accès au crédit pour les exploitations agricoles dans notre zone d'études.

Tableau 12 : Les déterminants de l'accès au crédit pour les exploitations agricoles

Accès au crédit	Coef.	Std. Err.	Z	P>z	[95% Interval]	Conf.	dy/dx
Sexe (Homme)	1.498156 ***	0.460401	3.25	0.001	0.595786 2.400525		.1959171
Age	0.261606	0.408315	0.64	0.522	-0.53868 1.061889		.0329336
Niveau d'instruction							
Primaire	2.243254**	0.895352	2.51	0.012	0.488397 3.998112		.2568652
Secondaire	2.268268 **	0.979641	2.32	0.021	0.348208 4.188329		.260273
Universitaire	2.421757 **	1.02851	2.35	0.019	0.405914 4.4376		.2813427
Statut matrimonial	0.393261	0.5923	0.66	0.507	-0.76763 1.554148		.0495076
Appartenance à un groupement (Oui)	1.329629 ***	0.477015	2.79	0.005	0.394698 2.26456		.1710572
Superficie							
De 1 et 3 hectares	1.406599 ***	0.48883	2.88	0.004	0.44851 2.364689		.1867176
De 4 et 6 hectares	2.094056 ***	0.798548	2.62	0.009	0.528932 3.659181		.2803452
Taille ménage	0.11072	0.104996	1.05	0.292	-0.09507 0.316509		.0139386
Existence d'une IMF de proximité (Oui)	1.536533 ***	0.573786	2.68	0.007	0.411933 2.661133		.2260108
Existence de garantie (Oui)	0.936569 *	0.542922	1.73	0.085	-0.12754 2.000676		.132957
_cons	-7.84602	1.522694	-5.15	0.000	-10.8304 4.86159	-	

Source : Auteur, enquêtes de terrain 2025, traitement des données réalisé avec Stata 17.

NB : ***, ** et * indiquent respectivement la significativité statistique des coefficients des variables explicatives aux seuils de 1 %, 5 % et 10 %. La variable dépendante, l'accès au crédit agricole, est binaire et prend la valeur **1** lorsque l'exploitation a accès au crédit et **0** dans le cas contraire.

=====

Les résultats du modèle économétrique estimant les déterminants de l'accès au crédit des exploitations agricoles dans l'ancienne province de Bubanza, notamment dans les communes de Mpanda, Gihanga et Rugazi, mettent en évidence plusieurs facteurs socioéconomiques et institutionnels qui influencent de manière significative la probabilité d'obtention d'un crédit agricole. L'analyse repose sur les effets marginaux moyens, permettant une interprétation directe en termes de variation de probabilité, toutes choses égales par ailleurs.

Les résultats indiquent que le sexe de l'exploitant constitue un déterminant majeur de l'accès au crédit agricole. Être un homme augmente significativement la probabilité d'accès au crédit de 19,6 points de pourcentage par rapport aux femmes. Cette différence significative peut être interprétée à la lumière de la théorie du risque de crédit, selon laquelle les institutions financières cherchent à minimiser le risque de défaut. Dans le contexte rural de Bubanza, les hommes disposent souvent d'un meilleur contrôle sur les actifs productifs (terre, bétail, équipements), ce qui les rend perçus comme des emprunteurs moins risqués.

Par ailleurs, cette situation s'inscrit dans la théorie de l'agence, où la banque (principal) anticipe des comportements plus prévisibles et plus contrôlables chez certains profils d'emprunteurs. Les contraintes socioculturelles limitant l'autonomie économique des femmes peuvent renforcer la perception d'un risque plus élevé, réduisant ainsi leur accès au crédit.

Le niveau d'éducation apparaît comme l'un des facteurs les plus déterminants de l'accès au crédit agricole. Comparativement aux exploitants sans instruction, ceux ayant un niveau primaire, secondaire ou universitaire voient leur probabilité d'accès au crédit augmenter respectivement de 25,7 %, 26,0 % et 28,1 %. Ces résultats confirment les prédictions de la théorie de l'asymétrie de l'information, selon laquelle l'éducation réduit l'écart informationnel entre emprunteurs et prêteurs.

Un exploitant instruit est en mesure de mieux comprendre les procédures de demande de crédit, de fournir des informations plus fiables et de présenter des projets plus crédibles. L'éducation joue ainsi un rôle de signal (au sens de la théorie de Spence), permettant aux institutions financières de mieux évaluer la solvabilité de l'emprunteur et de réduire les risques de sélection adverse.

L'appartenance à un groupement agricole augmente significativement la probabilité d'accès au crédit de 17,1 points de pourcentage. Ce résultat est cohérent avec la théorie de l'agence et celle de l'aléa moral.

=====

En effet, les groupements agricoles favorisent la surveillance mutuelle entre membres et instaurent des mécanismes de pression sociale qui limitent les comportements opportunistes après l'octroi du crédit.

Dans les communes de Mpanda, Gihanga et Rugazi de l'ancienne Province de Bubanza, les institutions de microfinance privilégient souvent les crédits groupés ou semi-groupés, car ceux-ci permettent de réduire les coûts de suivi et de renforcer la discipline de remboursement. L'appartenance à un groupement agit également comme un mécanisme alternatif de garantie, réduisant les risques perçus par le prêteur.

La superficie des terres cultivées influence positivement et significativement l'accès au crédit agricole. Exploiter entre 1 et 3 hectares augmente la probabilité d'accès au crédit de 18,7 %, tandis qu'une superficie comprise entre 4 et 6 hectares l'augmente de 28 %. Ces résultats s'inscrivent dans la théorie de la demande de crédit, selon laquelle les exploitations plus grandes ont des besoins de financement plus élevés pour les intrants, la main-d'œuvre et les équipements.

Par ailleurs, une exploitation de plus grande taille est généralement perçue comme plus productive et plus rentable, ce qui améliore les anticipations de remboursement et réduit le risque de crédit. La superficie agit ainsi comme un indicateur de capacité économique et de solvabilité dans l'évaluation des demandes de crédit.

L'existence d'une institution de microfinance à proximité augmente la probabilité d'accès au crédit de 22,6 %, confirmant l'importance des facteurs institutionnels et géographiques. Ce résultat s'explique par la théorie des coûts de transaction, selon laquelle la distance accroît les coûts d'information, de déplacement et de suivi, décourageant à la fois les emprunteurs et les prêteurs. Dans les communes rurales de l'ancienne Bubanza, la proximité d'une IMF facilite les interactions, améliore la connaissance locale des exploitants et réduit l'asymétrie de l'information, contribuant ainsi à une meilleure inclusion financière des agriculteurs.

L'existence de garanties présente un effet positif sur l'accès au crédit, avec un effet marginal de 13,3 %, bien que la significativité soit limitée au seuil de 10 %. Ce résultat reflète le rôle traditionnel des garanties dans la théorie du risque de crédit, où elles servent à limiter les pertes en cas de défaut.

=====

Cependant, la faible significativité peut s'expliquer par la rareté des garanties formelles en milieu rural (titres fonciers, actifs enregistrés), poussant les IMF à privilégier d'autres mécanismes de sécurisation du crédit, tels que les garanties sociales ou la réputation de l'emprunteur.

Les résultats montrent que l'âge, le statut matrimonial et la taille du ménage n'ont pas d'effet statistiquement significatif sur l'accès au crédit agricole. Cela suggère que les institutions financières de Bubanza privilégient davantage des critères économiques et institutionnels observables que des caractéristiques démographiques. Ces résultats sont cohérents avec les théories modernes du crédit, qui mettent l'accent sur la réduction de l'asymétrie informationnelle et la maîtrise du risque plutôt que sur des variables purement sociales.

Dans l'ensemble, les résultats empiriques confirment la pertinence des théories de la demande de crédit, du risque de crédit, de l'agence, de l'asymétrie de l'information, de la sélection adverse et de l'aléa moral pour expliquer l'accès au crédit agricole dans l'ancienne province de Bubanza. Ils soulignent la nécessité de politiques publiques visant à renforcer l'éducation financière, à promouvoir les organisations paysannes, à améliorer la proximité des services financiers et à réduire les inégalités de genre dans l'accès au financement agricole.

IV.6. Discussion des résultats

Les résultats de cette étude montrent que l'accès au crédit agricole dans l'ancienne province de Bubanza est principalement déterminé par des facteurs socio-économiques et institutionnels, ce qui rejoint largement les conclusions de la littérature empirique sur l'Afrique et les pays en développement, tout en mettant en évidence certaines spécificités contextuelles. Les variables liées au sexe, au niveau d'instruction, à la superficie cultivée, à l'appartenance à un groupement, existence de garantie et à la proximité d'une institution de microfinance ressortent comme des déterminants majeurs, traduisant le rôle central de la capacité économique, du capital humain et du cadre institutionnel dans l'inclusion financière rurale.

S'agissant du genre, l'étude confirme l'existence de fortes inégalités dans l'accès au crédit agricole, le fait d'être un homme augmentant significativement la probabilité d'obtenir un crédit d'environ 19,6 points de pourcentage. Ce résultat est cohérent avec de nombreux travaux antérieurs qui soulignent que les femmes disposent généralement de moins de garanties, de ressources productives et de réseaux financiers, ce qui réduit leur solvabilité

=====

perçue par les institutions de crédit (Ololade & Olagunju, 2013 ; Kacem & Zouari, 2013). Dans le contexte de l'ancienne Bubanza, cette inégalité reflète à la fois des contraintes socioculturelles et des pratiques institutionnelles qui continuent de défavoriser les femmes rurales dans l'accès au financement agricole.

Le niveau d'éducation apparaît également comme un déterminant clé de l'accès au crédit, chaque palier de formation augmentant significativement la probabilité d'obtention d'un financement, jusqu'à près de 28 points de pourcentage pour les exploitants ayant un niveau universitaire. Ce résultat converge avec les études d'Assogba et al. (2017) et de Hananu et al. (2015), qui montrent que l'éducation améliore la capacité des agriculteurs à comprendre les conditions de crédit, à constituer des dossiers conformes et à interagir efficacement avec les institutions financières. L'éducation contribue ainsi à réduire l'asymétrie d'information entre prêteurs et emprunteurs, renforçant la confiance et la probabilité d'accès au crédit.

La superficie cultivée ressort comme un autre facteur déterminant majeur de l'accès au crédit agricole. Les exploitations disposant de superficies comprises entre 1 et 3 hectares, et surtout entre 4 et 6 hectares, ont une probabilité nettement plus élevée d'accéder au crédit par rapport aux petites exploitations de moins d'un hectare. Ce résultat est en parfaite adéquation avec la littérature qui considère la superficie comme un proxy de la capacité économique et des garanties potentielles, les exploitations plus grandes étant perçues comme plus productives, plus solvables et donc moins risquées par les institutions financières (Feder et al., 1990 ; Nwaru et al., 2006).

Par ailleurs, l'appartenance à un groupement joue un rôle significatif dans l'amélioration de l'accès au crédit, avec une augmentation de la probabilité d'environ 17,1 points de pourcentage. Ce résultat met en évidence l'importance du capital social et des organisations paysannes dans le financement agricole. Il corrobore les conclusions de Mohammed et al. (2013), Hananu et al. (2015) et Assogba et al. (2017), selon lesquelles les groupements, coopératives et organisations de producteurs facilitent l'accès au crédit grâce à la garantie solidaire, au contrôle mutuel et à la pression sociale, réduisant ainsi les risques de défaut et l'aléa moral.

L'existence d'une institution de microfinance à proximité apparaît également comme un déterminant essentiel, confirmant le rôle des coûts de transaction et de la distance géographique dans l'inclusion financière rurale.

=====

La proximité des IMF facilite l'accès à l'information, réduit les coûts de déplacement et améliore le suivi des emprunteurs. De même, la disponibilité de garanties influence positivement l'accès au crédit, bien que cette variable demeure une contrainte majeure pour les exploitants agricoles. L'analyse des contraintes révèle que plus de 74 % des agriculteurs identifient le manque de garanties comme le principal obstacle à l'accès au crédit, un résultat largement documenté dans la littérature (Zeller, 1998 ; Kacem & Zouari, 2013 ; Ololade et al., 2018).

La variable "existence de garantie" exerce un effet positif et non négligeable sur la probabilité d'accès au crédit, avec un effet marginal d'environ 13,3 points de pourcentage, significatif au seuil de 10%. Malgré ce niveau de significativité relativement modeste, son rôle apparaît central lorsque l'on considère, d'une part, que le manque de garanties est la contrainte la plus fréquemment mentionnée par les producteurs, et, d'autre part, que la littérature identifie systématiquement l'exigence de garanties comme l'un des principaux freins à l'accès au crédit agricole en milieu rural. Ces éléments plaident pour considérer la garantie non seulement comme une variable explicative du modèle, mais surtout comme un levier institutionnel majeur : l'assouplissement des exigences de garantie, la mise en place de fonds de garantie agricoles ou de mécanismes de garantie collective pourraient ainsi constituer des pistes prioritaires pour renforcer l'inclusion financière des exploitations de Bubanza.

En revanche, certaines variables telles que l'âge, le statut matrimonial et, dans le modèle logit, la taille du ménage ne présentent pas d'effet statistiquement significatif sur l'accès au crédit. Cette absence de significativité suggère que, dans le contexte spécifique de l'ancienne province de Bubanza, les institutions de crédit accordent davantage d'importance à des critères économiques et institutionnels observables qu'à des caractéristiques démographiques. Cette nuance distingue les résultats de certaines études menées notamment au Nigeria, qui trouvent parfois un effet de ces variables sur l'accès au crédit (Ijioma & Osondu, 2015 ; Adekoya, 2014).

Enfin, les résultats relatifs aux modes de financement montrent une forte dépendance à l'autofinancement, avec plus de 92 % des exploitants agricoles se finançant sur fonds propres, et une faible part du crédit institutionnel. Cette situation confirme que l'accès au crédit agricole demeure structurellement limité dans l'ancienne province de Bubanza, malgré les effets potentiellement positifs du crédit sur la productivité, le revenu et la réduction de la pauvreté mis en évidence dans de nombreuses études (Zeller, 1998 ; Mahmood et al., 2013 ;

=====

Assogba et al., 2017). Ainsi, bien que le crédit agricole constitue un levier essentiel pour briser le cercle vicieux de la pauvreté et stimuler la modernisation agricole, les barrières persistantes liées aux garanties, à la distance, à l'information et à l'adaptation des produits financiers continuent de freiner l'inclusion financière des petits exploitants, comme l'illustre clairement le cas de l'ancienne province de Bubanza.

Conclusion du quatrième chapitre

Ce chapitre montre que l'accès au crédit agricole à l'ancienne Bubanza n'est ni aléatoire ni neutre : il est structuré par un ensemble de facteurs socio-économiques (sexe, niveau d'éducation, superficie, taille du ménage) et institutionnels (appartenance à un groupement, proximité d'une IMF, existence de garanties) qui, ensemble, dessinent une frontière nette entre exploitations incluses et exclues du financement formel. Les résultats du modèle logit, statistiquement robustes et bien ajustés, confirment notamment que le fait d'être un homme, instruit, membre d'un groupement, exploitant une superficie plus étendue et situé près d'une institution de microfinance augmente significativement la probabilité d'accès au crédit, tandis que le manque de garanties et la distance aux institutions constituent des barrières majeures, massivement perçues par les agriculteurs comme le premier frein au financement.

En révélant le poids déterminant de ces variables, le chapitre met ainsi en évidence un système de crédit qui tend à favoriser les exploitations déjà les mieux dotées en capital humain, productif et social, au risque de renforcer les inégalités de genre et de taille entre producteurs et de maintenir une grande partie des petits exploitants dans un autofinancement contraint, peu compatible avec la modernisation agricole. Ces constats plaident pour des politiques publiques et des innovations financières ciblées assouplissement et mutualisation des garanties, renforcement des groupements et de l'éducation financière, densification du réseau d'IMF en milieu rural afin de transformer les facteurs aujourd'hui discriminants en leviers d'inclusion, et de faire du crédit agricole un véritable outil de rupture du cercle vicieux de la pauvreté dans l'ancienne province de Bubanza.

CHAPITRE V : CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS

V.1. Conclusion générale

Cette étude avait pour l'objectif principal d'analyser de manière rigoureuse les déterminants de l'accès au crédit des exploitations agricoles dans l'ancienne province de Bubanza, en mettant en lumière les mécanismes socioéconomiques et institutionnels qui structurent l'inclusion ou l'exclusion financière des exploitants agricoles. A partir d'une approche méthodologique combinant analyse descriptive et modélisation économétrique par un modèle logit binaire appliqué à des données d'enquête collectées auprès de 196 exploitations agricoles, les résultats obtenus apportent des enseignements clairs, cohérents et empiriquement robustes. Ils montrent sans ambiguïté que l'accès au crédit agricole à Bubanza est loin d'être aléatoire : il est conditionné par des facteurs précis tels que le sexe de l'exploitant, son niveau d'éducation, la superficie exploitée, l'appartenance à un groupement, la proximité d'une institution de microfinance et la disponibilité de garanties, tandis que **la distance aux institutions financières et l'insuffisance de garanties constituent des obstacles majeurs**. L'analyse descriptive confirme par ailleurs la forte prédominance de l'autofinancement (Fonds propres) et la marginalité du crédit institutionnel (microfinances), révélant une exclusion financière structurelle des petits exploitants. L'ensemble de ces résultats permet de conclure que toutes les hypothèses formulées au départ de la recherche sont empiriquement validées, aussi bien à travers les statistiques descriptives que par les estimations économétriques, renforçant ainsi la cohérence interne et la solidité scientifique de l'étude.

En définitive, ce travail met en évidence l'urgence de repenser les politiques de financement agricole à l'ancienne Bubanza afin de transformer les facteurs aujourd'hui discriminants en véritables leviers d'inclusion financière. En ciblant l'éducation financière, la promotion des groupements, l'innovation en matière de garanties et le renforcement de la présence des IMF en milieu rural, le crédit agricole peut devenir un instrument stratégique de modernisation de l'agriculture, de réduction des inégalités et de rupture durable du cercle vicieux de la pauvreté dans l'ancienne province de Bubanza.

V.2. Recommandations

Au regard des résultats empiriques obtenus, plusieurs recommandations concrètes et opérationnelles peuvent être formulées afin d'améliorer l'accès au crédit des exploitations agricoles dans l'ancienne province de Bubanza.

Premièrement, renforcer les mécanismes de garantie adaptés au contexte rural.

Le manque de garanties constituant le principal frein à l'accès au crédit, il est recommandé de promouvoir des mécanismes alternatifs tels que les fonds de garantie publics ou mixtes, les garanties solidaires à travers les groupements agricoles, ainsi que la reconnaissance de garanties non conventionnelles (équipements agricoles, récoltes futures, contrats de vente). L'Etat, en partenariat avec les institutions de microfinance, pourrait jouer un rôle clé dans la mise en place de dispositifs de partage du risque afin d'encourager l'octroi de crédits aux petits exploitants.

Deuxièmement, promouvoir et structurer davantage les organisations paysannes et les groupements agricoles.

Les résultats montrent que l'appartenance à un groupement améliore significativement l'accès au crédit. Il est donc essentiel de renforcer les capacités organisationnelles, administratives et financières des coopératives et associations agricoles, notamment dans les anciennes communes de Mpanda, Gihanga et Rugazi. Les institutions publiques et les ONG devraient accompagner ces structures afin qu'elles deviennent des interlocuteurs crédibles pour les institutions financières.

Troisièmement, améliorer l'éducation financière et le capital humain des exploitants agricoles.

Etant donné l'impact positif du niveau d'éducation sur l'accès au crédit, des programmes ciblés d'alphabétisation financière et de formation en gestion agricole devraient être mis en œuvre. Ces formations devraient porter sur la gestion des exploitations, la constitution de dossiers de crédit, la planification financière et la compréhension des conditions de prêt, afin de réduire l'asymétrie d'information entre agriculteurs et prêteurs.

Quatrièmement, renforcer la proximité géographique et fonctionnelle des institutions de microfinance.

La proximité d'une IMF augmentant significativement la probabilité d'accès au crédit, il est recommandé de densifier le réseau des IMF en milieu rural, notamment dans les zones enclavées de l'ancienne province de Bubanza.

Le développement de services financiers mobiles, d'agences légères ou de points de services décentralisés pourrait contribuer à réduire les coûts de transaction et à améliorer l'inclusion financière des exploitants agricoles.

Cinquièmement, intégrer une approche genre dans les politiques de financement agricole.

Les résultats mettent en évidence des inégalités de genre persistantes dans l'accès au crédit. Il est donc nécessaire de concevoir des produits financiers (Crédits fournisseurs) adaptés aux femmes rurales, d'assouplir certaines conditions d'accès, de promouvoir les groupements féminins et de renforcer l'autonomisation économique des femmes afin de réduire les discriminations observées.

Enfin, adapter les produits de crédit aux réalités agricoles locales

Les institutions financières devraient développer des produits de crédit mieux adaptés aux cycles agricoles, avec des échéanciers de remboursement flexibles, des taux d'intérêt adaptés au rendement agricole et une meilleure prise en compte des risques climatiques, afin de rendre le crédit plus accessible et plus soutenable pour les exploitations agricoles.

Limites de l'étude et perspectives de recherche

Malgré la robustesse des résultats obtenus, cette étude présente certaines limites qu'il convient de souligner.

Tout d'abord, l'échantillon est limité à 196 exploitations agricoles et à trois communes de l'ancienne province de Bubanza, ce qui peut restreindre la généralisation des résultats à l'ensemble du Burundi. Des recherches ultérieures pourraient étendre l'analyse à d'autres provinces afin de comparer les déterminants de l'accès au crédit selon les contextes régionaux.

Deuxièmement, certaines variables qualitatives importantes, telles que la perception du risque par les institutions financières, la qualité de la relation banque agriculteur ou l'impact des chocs climatiques, n'ont pas pu être intégrées dans le modèle en raison de contraintes de données. Leur prise en compte permettrait d'enrichir l'analyse et d'affiner la compréhension des mécanismes d'exclusion financière.

Enfin, l'étude se concentre sur l'accès au crédit sans analyser de manière approfondie l'impact du crédit sur la productivité, le revenu ou le bien-être des exploitations agricoles. De futures recherches pourraient ainsi explorer les effets du crédit agricole sur la performance économique et sociale des exploitants afin d'évaluer pleinement son rôle dans le développement rural.

=====

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Abolade, A. P., Lawal, I. O., Akanbi, K. L., & Salami, A. O. (2025). Unlocking the future of food security through access to finance for sustainable agribusiness performance. arXiv preprint arXiv:2511.18576.
2. Adégbola, P. Y. (1997). Revenu, risque et gestion des haies vives défensives en zones semi-aride du Mali.
3. Adekoya, O. A. (2014). Analysis of farm households poverty status in Ogun states, Nigeria. *Asian Economic and Financial Review*, 4(3), 325.
4. Africaine, B., & Bad, D. D. (2005). NOTE SUR L ' EXPERIENCE DE LA BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT SUR LE CREDIT AGRICOLE ET LA MICRO-FINANCE.
5. Agénor, P. R., McDermott, C. J., & Prasad, E. S. (2000). Macroeconomic fluctuations in developing countries: some stylized facts. *The World Bank Economic Review*, 14(2), 251-285.
6. Agreste. (2010). Recensement agricole. d, 1–7.
7. Aguilera, R. P. G. (2019). Semences traditionnelles et biodiversité : Quelle (s) régulation (s) juridique (s)? Le cas colombien (Doctoral dissertation, Université de Rennes).
8. AIFA, E. (2023). ANCIENNETE, ASYMETRIE D'INFORMATION ET IMPAYES DANS UNE INSTITUTION INSTITUTION DE MICROFINANCE : CAS DES CREDITS AGRICOLES A LA CLCAM BOHICON AU BENIN SENIORITY,. 4, 126–150.
9. Aïhounon DGB, Yabi JA, chabi F., & Yegbemey RN, Kindemin AO, L. I. (2016). Socio-economic determinants of the economic profitability of cashew nuts marketing in North-Eastern-Benin: Case study of Tchaourou municipality.
10. Alassi, A. C. ., Ewedjè, ; E. B. K., & Adomou, A. . (2020). Bulletin de la Recherche Agronomique gronomique du Bénin (BRAB) - Numéro Spécial Développement Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB) Sommaire. 229, 41–53.
11. Albert N. Honlonkou, D. H. A. et C. V. C. Q. (2001). Problématique de remboursement des crédits dans les systèmes financiers décentralisés et garantie de prêts aux petits opérateurs économiques au Bénin Cahier de Recherche ELIFID 00-2.

-
12. Albert, L. D. (1997). Les mécanismes collectifs de crédit: une nouvelle solution-miracle ?
 13. Altman, E. (1968). RATIOS FINANCIERS, ANALYSE DISCRIMINANTE ET PRÉDICTION DE LA FAILLITE DES ENTREPRISES. 23(4), 589–609.
<http://hdl.handle.net/10.1111/j>
 14. Ang, J. S., Cole, R. A., & Lin, J. W. (2000). Agency Costs and Ownership Structure. *The Journal of Finance*. 55(1), 81–106.
 15. Anthony, A. E. I. ; S. (1997). Credit risk measurement: Developments over the last 20years. 21.1997, 1721–1742.
 16. Asensio, A. (2017). Incertitude et prise de décision–les fondements de la Théorie Générale.
 17. Assogba, P. N., Kokoye, S. E. H., Yegbemey, R. N., Djenontin, J. A., Tassou, Z., Pardoe, J., & Yabi, J. A. (2017). Determinants of credit access by smallholder farmers in North-East Benin. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 9(8), 210–216.
 18. Awo, J. S., & Ollabodé, N. (2021). Déterminants de l' accès aux crédits agricole par les producteurs d' anacarde au nord-Bénin Determinants of access to agricultural credits by casnacard growers in north Benin. 15(August), 1605–1618.
 19. 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. 4(3), 141153.
 20. Bathala, C. T., Bowlin, O. D., & Dukes, W. P. (2004). Sources of Capital and Debt Structure in Small Firms. 9(1).
 21. Béland, F., Browman, H. I., Rodriguez, C. A., & St-Pierre, J. F. (1999). Effect of solar ultraviolet radiation (280–400 nm) on the eggs and larvae of Atlantic cod (*Gadus morhua*). *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 56(6), 1058–1067.
 22. Bensbahou, Z. et. (2019). PRISE DE DECISION FINANCIERE ISLAMIQUE PAR LES TPE : REGION RABAT- SALE- KENITRA ISLAMIC FINANCIAL DECISION- MAKING BY VSB : REGION RABAT- SALE- KENITRA. 4, 572–593.
 23. BESSAY, S. (2009). Les enjeux du financement agricole en Afrique de l'Ouest.
 24. Biales, C. (2015). LA DEMANDE : ANALYSE MICROÉCONOMIQUE APPLIQUÉE.

-
25. Bitu, K. et V. (2017). Les Déterminants de la Demande de Crédit Bancaire au Cameroun System. *Journal of Economics and Development Studies*, 5(1). <https://doi.org/10.15640/jeds.v5n1a5>.
 26. Bittmann, S. (2020). Le temps du crédit : Endettement et stratification sociale en Illinois dans les années 1910.
 27. Brailovsky, D. (2008). Estética , identidad y enseñanza de la escritura académica. XII, 26–36.
 28. Brossier, J. (1989). Risque et incertitude dans la gestion de l'exploitation agricole. Quelques principes méthodologiques. Le risque en agriculture. Coll. À travers champs, ORSTOM, Paris, 25-26.
 29. Brunner, A., Pieter, J., & Martin, K. (2000). Information Production in Credit Relationships : On the Role of Internal Ratings in Commercial Banking Information Production in Credit Relationships : On the Role of Internal Ratings in Commercial Banking Antje Brunner / Jan Pieter Krahnen / Martin Weber. Main.
 30. Carter, M. R. (1988). Equilibrium credit rationing of small farm agriculture. *Journal of Development Economics*, 28(1), 83-103. 83-103.
 31. CharlesPradier, P. (2006). La notion de risque en économie.
 32. Cochet, H. (1995). Le secteur agricole au Burundi: enjeu majeur des politiques de développement. Les crises politiques au Burundi et au Rwanda (1993-1994).
 33. Combessie, E. De, Jean-, J. I. I. L. D., & Combessie, C. (2007). Conduite Le guide d ' entretien Relances.
 34. Coussergues Sylvie, Gautier Bourdeaux, T. P. (2017). Gestion de la banque.
 35. Degla, K. P. (2017). Les Approches de l'Economie Néo-Institutionnelle—Une analyse synthétique.
 36. Djea, Y. F. A. (2018). Les facteurs des petites entreprises: cas de la production artisanale de boissons alcooliques au Québec (Doctoral dissertation, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue).
 37. FBS. (2021). Institutions financières. 18, 84–657.
 38. Feder, G., Lau, L. J., Lin, J. Y., & Luo, X. (1990). The relationship between credit and productivity in Chinese agriculture: A microeconomic model of disequilibrium. *American Journal of Agricultural Economics*, 72(5), 1151-1157.

-
39. Feijó, J. A., Sainhas, J., Holdaway-Clarke, T., Cordeiro, M. S., Kunkel, J. G., & Hepler, P. K. (2001). Cellular oscillations and the regulation of growth: the pollen tube paradigm. *Bioessays*, 23(1), 86-94.
 40. Ferris, S. P., & Yan, X. S. (2009). Agency costs , governance , and organizational forms : Evidence from the mutual fund industry. *Journal of Banking and Finance*, 33(4), 619–626. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2008.12.003>
 41. FOK, S. &. (2012). Cr édit de tr ésor er ie et endettement des pr oducteur s de coton : un cas au Centr e-Bénin Résumé Abstr act.
 42. Foltz, J. D. (2005). Credit market access and profitability in Tunisian agriculture. <https://doi.org/10.1016/j.agecon.2002.12.003>
 43. Fonton. (2021). La protection des emprunteurs de microcrédit: Cadre juridique, pratiques institutionnelles et perceptions des acteurs au Bénin.
 44. Gadhoun, Y., Gueyie, J.-P., et Siala, M. K. (2007). (2007). La décision de crédit : procédure et comparaison de la performance de quatre modèles de prévision d'insolvabilité. *La Revue des Sciences de Gestion*, n° 224-225-2, p. 177-183. <https://doi.org/10.3917/rsg.224.0177>
 45. Gauthier, B., & Bourgeois, I. (2020). Recherche sociale, 6e édition: De la problématique à la collecte des données.
 46. Gobezie, G. (2010). Empowerment of Women in Rural Ethiopia: A Review of Two Microfinance Models. *XXV*, 23–38.
 47. Godquin, M. (2006). Finance rurale au bangladesh et aux philippines.
 48. Goyer, M. (1995). Corporate Finance, Banking Institutional Structure and Economic.
 49. Gret. (1990). Manuel d'agronomie tropicale—Exemples appliqués à l'agriculture haïtienne
 50. Gueye, L. (1999). Facteurs déterminants de la capacité de remboursement du crédit agricole à la CNCAS (Cas de la riziculture dans la vallée du fleuve Sénégal). Mémoire de maîtrise (M.Sc.), Université Laval.
 51. Habiya mbere, Y. V. K. (2011). Efficacité interne de l'enseignement primaire aux pays de la Communauté Economique des Pays des Grands Lacs (CEPGL): question approfondie sur le Rwanda (Doctoral dissertation, Université de Bourgogne).
 52. HADEFI, A. Z. (2016). Impact de la micro-finance sur le niveau de vie des Ménages (Cas d'étude wilaya de Mascara).

-
53. Hananu, B., Abdul-Hanan, A., & Zakaria, H. (2015). Factors influencing agricultural credit demand in Northern Ghana. *African Journal of Agricultural Research*, 10(7), 645-652.
 54. Hardaker, J. B., Richardson, J. W., Lien, G., & Schumann, K. D. (2004). Stochastic efficiency analysis with risk aversion bounds : a simplified approach.
 55. Harvey, C. R., Lins, K. V., & Roper, A. H. (2004). L'effet de la structure du capital lorsque les coûts d'agence prévus sont extrêmes. *Journal d'économie Financière*, 74(1), 3–30. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2003.07.003>
 56. Hasan, M. K. H., & Kumar, L. K. (2024). Determining adequate sample size for social survey research: sample size for social survey research. *Journal of the Bangladesh Agricultural University*, 22(2), 146-157.
 57. HAYE, H., & LANG, D. (2025). Une Sécurité Sociale de l'Alimentation en France.
 58. Hollinger, F. (2012). Financement des investissements agricoles à terme (Issue 7).
 59. Honlonkou, A. (2002). Evaluation de la performance de remboursement dans les institutions de micro-finance au Bénin. *Mondes en développement*, 119(3), 73-77.
 60. Hossain, M. (1988). Credit for alleviation of rural poverty : The Grameen Bank in Bangladesh.
 61. Hossain, M. F. (2006). Arsenic contamination in Bangladesh—an overview. *Agriculture, ecosystems & environment*, 113(1-4), 1-16.
 62. Humblot. (2006). Distance et accès au crédit bancaire des PME sous Bâle III.
 63. Ijioma, J. C., & Osondu, C. K. (2015). Agricultural credit sources and determinants of credit acquisition by farmers in Idemili Local Government Area of Anambra State. *Journal of Agricultural Science and Technology B*, 5(1), 34-43.
 64. Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm : Managerial Behavior , Agency Costs and Ownership Structure. 3(4), 305–360.
 65. Kacem, S. B. A., & Zouari, S. G. (2013). The determinants of access to financial services for micro-credit associations: Application on Tunisian case. *Journal of Business Management and Economics*, 4(2), 031-046.
 66. Keasey, K., & Watson, R. (2000). Interest rate premia on UK small-firm bank borrowings: A research note. *Journal of Business Finance & Accounting*, 27(1-2), 247-259.
 67. Kenfack, M. (2016). L'obtention du crédit bancaire par les PME au Cameroun. *Afrique et développement*, 41, 121-158.

-
68. Kikongo, B. (2013). Le rôle des Institutions de Micro-Finance dans l'accès aux services financiers en milieux urbains : le cas de la ville de Bukavu.
 69. Komarek, A. M., Pinto, A. De, & Smith, V. H. (2020). A review of types of risks in agriculture : What we know and what we need to know. *Agricultural Systems*, 178(October 2018), 102738. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.102738>
 70. LaDue, E. L. (1990). Moral hazard in federal farm lending. *American Journal of Agricultural Economics*, 72(3), 774-779.
 71. Lafrance, E. (2015). La gestion des risques : la perception des risques des agriculteurs québécois. <https://hdl.handle.net/20.500.11794/26426>
 72. Lardja, K., & Sagbo, K. (2025). Analyse des déterminants socioéconomiques de la demande de crédit des ménages agricoles au Togo.
 73. Le Cacheux, J. (2012). Agriculture mondiale et européenne: défis du XXI^e siècle. *Revue de l'OFCE*, 120(1), 195-234.
 74. Lejeune, C. (2019). Manuel d'analyse qualitative. De Boeck Supérieur.
 75. Lekan, T. M., & Lekan, T. M. (2009). *Imagining the nation in nature: Landscape preservation and German identity, 1885-1945*. Harvard University Press.
 76. Leland, P. et. (1977). Asymétries d'information, structure financière et intermédiation financière. 32(2), 371–387.
 77. Lelart, M. (2002). L'évolution de la finance informelle et ses conséquences sur l'évolution des systèmes financiers .Dans *Mondes en développement*, 3 pages 9 à 20. <https://doi.org/10.3917/med.119.0009>
 78. Levard, L. (2024). Économie de l'exploitation agricole. Concepts et méthodes pour l'appui au développement agricole dans les pays du Sud. In *Économie de l'exploitation agricole. Concepts et méthodes pour l'appui au développement agricole dans les pays du Sud*. <https://doi.org/10.35690/978-2-7592-3929-0>
 79. Levin, E., Kileel, J., & Boumal, N. (2025). The effect of smooth parametrizations on nonconvex optimization landscapes. *Mathematical Programming*, 209(1), 63-111.
 80. Maddala, G. S. (1987). Limited dependent variable models using panel data. *Journal of Human resources*. 307- 338.
 81. Mahmood, Q., Pervez, A., Zeb, B. S., Zaffar, H., Yaqoob, H., Waseem, M., ... & Afsheen, S. (2013). Natural treatment systems as sustainable ecotechnologies for the developing countries. *BioMed research international*, 2013(1), 796373.

- =====
82. Masuka, A., Rukasha, T., & Tatsvarei, S. (2025). Determinants of financial inclusion among smallholder farmers in Zimbabwe. *Journal of Agricultural Policy*, 8(2), 1-14.
 83. Mayoukou, C., & Kertous, M. (2015). L'accès au crédit individuel par les clients des institutions de microfinance du Congo : Une analyse des déterminants de l'auto-exclusion et de l'obtention du prêt. *Mondes en développement*, 169(1), 121-138. <https://doi.org/10.3917/med.169.0121>
 84. Miller, M. H. (1997). Merton Miller on derivatives. John Wiley & Sons.
 85. Miloudi, Ramzi et Benkraiem, A. (2014). L'internationalisation des PME affecte-t-elle l'accès au financement bancaire ? Ramzi Benkraiem et Anthony Miloudi. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1024194ar>
 86. Mondiale, B. (2008). Rapports sur le développement dans le monde. In L'agriculture au service du développement. <https://doi.org/10.3917/dbu.banqu.2008.01>
 87. Moschni, GianCarlo et Hennessy, D. A. (2001). Incertitude, aversion au risque et gestion des risques pour les producteurs agricoles.
 88. Ngongang, D. (2015). Asymétrie d'information et rationnement du crédit bancaire dans les P.M.E. camerounaises. <https://doi.org/10.3917/rcg.020.0011>
 89. Nkakleu, C. M. B. O. & R. (2022). How Savings Groups Foster Financial Inclusion, Resilience and Economic Development.
 90. Ogouvidé, F. T. (2020). Analyse économique du financement des exploitations agricoles au Bénin [Thèse de doctorat]. Université d'Abomey-Calavi - Faculté des Sciences Agronomiques.
 91. Ohlson, J. (1980). RATIOS FINANCIERS ET PRÉDICTION PROBABILISTE DE LA FAILLITE. 18(1), 109-131. <https://doi.org/10.2307/2490395>
 92. Ololade, R. A., & Olagunju, F. I. (2013). Determinants of access to credit among rural farmers in Oyo State, Nigeria. *Global Journal of Science Frontier Research Agriculture and Veterinary Sciences*, 13(2), 16-22.
 93. Ololade, R. A., Olagunju, F. O., Adejumo, T. J., & Okegbade, A. I. (2018). Econometric analysis of accessibility and repayment ability of agricultural credit among rural root and tuber crops farmers in Oyo State Nigeria. *Global Journal of Management and Business Research*.
 94. Patel, R., & Patel, N. (2020). Impact of microfinance on women empowerment: A study from the decision-making perspective. *Indian Journal of Finance*, 14(8-9), 52-68.
 95. Petit-Dutaillis, G. (1981). Le risque du crédit bancaire (Editions Clet Banque).

- =====
96. Philippe Thomas, C. K. (2016). Analyse du risque de crédit.
 97. Phillips, S. T., & Lane, T. D. (2003). Moral hazard: does IMF financing encourage imprudence by borrowers and lenders?. In *Moral Hazard*. International Monetary Fund.
 98. Salanié, B. (1990). Sélection adverse et aversion pour le risque. 18, 131–149.
 99. San Pedro, P. (2011). Investir dans l'agriculture au Burundi. *Rapports de Recherche d'Oxfam*.
 100. Sevestre, P. (2007). L'enseignement de la microéconométrie Quels atouts ? Quelles difficultés ? 117. <https://doi.org/10.3917/rep.173.0441>
 101. Soglohoun, N. (2025). Les déterminants de la décision de financement des exploitations agricoles par les banques et institutions de microfinance. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 6(3 (2025)), pp-309.
 102. Sossou, C. H. (2015). Le financement de l'agriculture au Bénin: stratégies de gestion et d'adaptation des exploitations agricoles. Université de Liege (Belgium).
 103. Sossou, C. H., Dogot, T., Adjovi, G., Lebailly, P., & Coulibaly, O. (2017). Analyse des déterminants de l'accès au crédit des exploitations agricoles au Bénin. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin (BRAB) Numéro spécial Technologie Alimentaire & Sécurité Alimentaire (TA&SA)*, 27-35.
 104. Spagnol, C. A. parcid., L'Abbate, S., Monceau, G., & Jovic, L. (2016). Dispositif socianalytique : instrument d'intervention et de collecte de données en recherche qualitative en soins infirmiers. *Recherche En Soins Infirmiers*, 124, 108–1 17. <https://doi.org/10.3917/rsi.124.0108>
 105. Stein, J. C. (2002). Information Production and Capital Allocation : Decentralized versus Hierarchical Firms. *LVII*(5).
 106. Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American economic review*, 71(3), 393-410.
 107. Toure, L., & Thione, D. I. (2019, November). DÉTERMINANTS DE L'ACCÈS AU CRÉDIT DES PRODUCTEURS DE COTON: CAS DES ZONES CMDT DE KOUTIALA ET DE FANA AU MALI. In *JOURNEE DE RECHERCHE EN INCLUSION FINANCIERE*.
 108. Unies, N. (2020). Objectifs de développement durable. New York: Nations Unies.
 109. Vignikin, K. (1992). Dynamique des systèmes de production agricole et ajustement socio-démographique des ménages: le cas des agriculteurs Ewe du Sud-Togo.

- =====
110. Weiss et Joseph Stiglitz. (1981). Rationnement du crédit sur les marchés à information imparfaite. 71(3).
 111. Yan, Y. (1996). Rationnement du crédit, coût de la faillite et contrat de dette optimal pour les petites entreprises.
 112. Zeller, M. (1998). Determinants of repayment performance in credit groups: The role of program design, intragroup risk pooling, and social cohesion. *Economic development and cultural change*, 46(3), 599-620.
 113. Zerzour, S., & Kertous, M. (2015). Les déterminants de la demande de crédit des auto-entrepreneurs camerounais : le cas des AGR de Yaoundé. *Éthique et économique / Ethics and Economics*, 12(2).

ANNEXES

Annexe 1 : Résultats détaillés

1. Les déterminants de l'accès au crédit

1.1. Test de Hosmer et Lemeshow

Logistic model for Accèscredit, goodness-of-fit test

```

number of observations =      196
number of covariate patterns = 173
Pearson chi2(163) =      169.85
Prob > chi2 =      0.3405

```

1.2. Résultats du test de VIF

Variable	VIF	1/VIF
existed~e	1.89	0.528134
Existenced~é	1.79	0.559131
statutmatr	1.34	0.746675
age	1.33	0.754251
taillemenage	1.17	0.858259
niveducation	1.16	0.860045
Appartenan~t	1.11	0.900019
superficie	1.07	0.935216
sexe	1.06	0.945159
Mean VIF	1.32	

1.3. Résultats de l'estimation du test de normalité de jarque et Berra

```
. sktest ehat
```

```
Skewness and kurtosis tests for normality
```

Variable	Obs	Pr(skewness)	Pr(kurtosis)	Joint test	
				Adj chi2(2)	Prob>chi2
ehat	196	0.1291	0.3121	3.36	0.1861

2.3. Analyse de la corrélation des variables explicatives du modèle

	sexe	age	nivedu~n	statut~r	Appart~t	taille~e	Existe~é	existe~e
sexe	1.0000							
age	0.0693	1.0000						
niveducation	0.1243	0.0443	1.0000					
statutmatr	-0.1087	0.4626	-0.0847	1.0000				
Appartenan~t	0.0114	0.0116	0.1603	0.0567	1.0000			
taillemenage	0.0181	0.0484	-0.0606	0.0822	0.1601	1.0000		
Existenced~é	0.1155	0.0947	0.2690	-0.0114	0.2611	0.2287	1.0000	
existed~e	0.1461	0.0660	0.2453	0.0129	0.1991	0.3207	0.6374	1.0000

1.5. Estimation des déterminants de l'accès au crédit par le modèle logistique

Logistic regression	Number of obs	=	196
	LR chi2(12)	=	106.01
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -77.402191	Pseudo R2	=	0.4065

Accèscredit	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
1.Sexe	1.498156	.4604011	3.25	0.001	.595786	2.400525
Age	.2616061	.4083153	0.64	0.522	-.5386772	1.061889
NivEducation						
1	2.243254	.8953518	2.51	0.012	.488397	3.998112
2	2.268268	.9796408	2.32	0.021	.3482076	4.188329
3	2.421757	1.02851	2.35	0.019	.4059139	4.4376
Statutmatr	.3932605	.5923003	0.66	0.507	-.7676268	1.554148
1.Appartenanceàungroupement	1.329629	.4770145	2.79	0.005	.3946977	2.26456
Superficie						
2	1.406599	.4888302	2.88	0.004	.4485097	2.364689
3	2.094056	.7985478	2.62	0.009	.5289315	3.659181
Taillemenage	.1107204	.104996	1.05	0.292	-.095068	.3165088
1.ExistenceduneIMFdeproximité	1.536533	.5737863	2.68	0.007	.4119325	2.661133
1.Existencedegarantie	.9365691	.5429216	1.73	0.085	-.1275376	2.000676
_cons	-7.846016	1.522694	-5.15	0.000	-10.83044	-4.861591

1.6. Effets marginaux

	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
1.Sexe	.1959171	.0563602	3.48	0.001	.0854531	.3063811
Age	.0329336	.0512249	0.64	0.520	-.0674654	.1333325
NivEducation						
1	.2568652	.0825211	3.11	0.002	.0951269	.4186035
2	.260273	.096204	2.71	0.007	.0717166	.4488293
3	.2813427	.1097527	2.56	0.010	.0662315	.496454
Statutmatr	.0495076	.0742003	0.67	0.505	-.0959224	.1949375
1.Appartenanceàungroupement	.1710572	.0583929	2.93	0.003	.0566093	.2855051
Superficie						
2	.1867176	.0599417	3.11	0.002	.0692339	.3042012
3	.2803452	.1097613	2.55	0.011	.065217	.4954734
Taillemenage	.0139386	.013125	1.06	0.288	-.011786	.0396632
1.ExistenceduneIMFdeproximité	.2260108	.0885063	2.55	0.011	.0525417	.39948
1.Existencedegarantie	.132957	.0836767	1.59	0.112	-.0310463	.2969603

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

=====
Annexe 2 : Questionnaire d'enquête adressé aux exploitants agricoles**Chers répondants**

Ce questionnaire a pour but de recueillir des données pour le mémoire de maîtrise sur les déterminants d'accès au crédit agricole pour les agriculteurs de la province Bubanza. Votre réponse à ce questionnaire sera une contribution au succès de l'étude. Les renseignements recueillis dans le cadre de ce questionnaire seront utilisés uniquement à des fins académiques et demeureront confidentiels. Par conséquent, vous êtes priés de donner une réponse authentique librement.

Merci d'avance pour votre coopération.

I. Localisation de l'enquête

Nom de l'enquêté :

Commune :

Colline :

II. Caractéristiques des répondants**II.1. Caractéristiques socioéconomiques des Ménages**

1	2	3	4	5
Sexe du chef de ménage 1. Homme 0. Femme	Age du chef de ménage Code 1	L'éducation Code 2	Statut matrimonial Code 3	Taille du ménage
Code 1= tranches d'âge : 1=18-30 ans 2=31-50ans 3=51ans et plus Code 2=statut matrimonial : 1=Célibataire 2= Marié(e) 3=Veuf (ve) 4=Divorcé Code 3= L'éducation du chef de ménage : 0= Non instruit 1= Primaire 2=Secondaire 3=Université				

6. Depuis combien d'années exercez-vous la production agricole ?

- ☐ Moins de 1 an
- ☐ Entre 1 et 5 ans
- ☐ Entre 6 et 10 ans

- =====
- Plus de 10 ans

7. Superficie totale disponible

7	7.1
Quelle est la superficie totale (en hectares) de la terre que vous exploitez actuellement ? Code 4	Cette superficie est-elle entièrement à votre disposition ou partagée avec d'autres membres de la famille ? Code 5
Code 4 : 1. Moins de 1 hectare ; 2. Entre 1 et 3 hectares ; 3. Entre 4 et 6 hectares ; 4. Plus de 6 hectares	Code 5 : 1. Entièrement à ma disposition ; 2. Partagée avec d'autres membres de la famille

II.2. Caractéristiques institutionnelles des répondants

8. L'appartenance à un groupement de solidarité financière

8	8.1	8.2
Etes-vous membres d'un groupement de solidarité financière ? 1. Oui 1. Non	Si Oui, quel type de groupement ? Code 6	Que fait le groupement pour vous ? Code 7
Code 6 = Type de groupement : 1= Association Villageoise d'Epargne et de Crédit (AVEC) ; 2= Organisation des producteurs (OP) ; 3 = Tontine ; 4 = coopérative agricole ; 5= Autres (à préciser) Code 7 = Ce que fait l'organisation/ groupement pour l'agriculteur : 1= approvisionnement des intrants ; 2 = encadrement ; 3 = épargne et crédit ; 4. Activités agricoles collectives ; 5 = Autres (à préciser)		

9. Existence d'une Institution de Microfinance (IMF) de proximité

9	9.1	9.2
Y a-t-il une institution de microfinance (IMF) ou une banque proche de votre lieu d'habitation ou d'exploitation agricole ? 1. Oui 1. Non	Si oui, quelle est la distance approximative entre votre exploitation et cette IMF ? Code 6	Avez-vous déjà sollicité un crédit auprès de cette institution ? 1.Oui 1. Non
Code 8= 1. Moins de 5 km ; 2. Entre 5 et 10 km. 3. Plus de 10 km		

10. Existence de garantie

10	10.1	10.2
Disposez-vous d'une garantie (biens, caution solidaire, groupement, etc.) pour obtenir un crédit agricole ? 1. Oui 2. Non	Si oui, quelle est la nature de cette garantie ? (Plusieurs réponses possibles) Code 7	Avez-vous rencontré des difficultés à fournir une garantie lors de votre demande de crédit ? 1. Oui 2. Non
Code 9 = 1. Bien immobilier (terrain, maison) ; 2. Matériel agricole ; 3. Caution solidaire via un groupement ou coopérative ; 4. Tontine ou épargne collective ; 5. Autre (précisez) : _____		

III. Source de financement et raisons de demande de crédits

11. Quelles sont les principales sources de financement que vous utilisez pour votre exploitation ? (Cochez tout ce qui s'applique)

1. Fonds personnels
2. Prêts bancaires
3. Microfinances
4. Coopératives agricoles
5. Crédits fournisseurs
6. Aides ou subventions gouvernementales
7. Autres (précisez) : _____

12. Parmi ces sources, laquelle utilisez-vous le plus souvent ?

13.	13.2
Au cours de l'année culturale 2024, Avez-vous contracté un crédit ? 1= Oui, 0 = Non	Si Oui, Pour quelles raisons principales demandez-vous un crédit agricole ? (Code 10)
Code 10= Usage crédit : 1=achat de semences, 2=achat d'engrais, 3=achat de produits phytosanitaires, 4=opérations agricoles, 5=achat de matériel agricole ; 6=entretien/réparation matériel agricole ; 7=commerce, 8=soins, 9=nourriture, 10=cérémonies, 11. Amélioration ou	

=====

extension de l'exploitation ; 12. =autres dépenses (préciser).

13. Selon vous, quels facteurs augmentent la probabilité d'obtenir un crédit ?

- Taille de l'exploitation
- Niveau de revenu
- Historique de remboursement
- Type de garantie proposée
- Relation avec l'institution financière
- Autres (précisez) : _____

IV. Contraintes d'accès au crédit agricole

14. Quelles sont les principales contraintes que vous rencontrez pour accéder au crédit agricole ?

Les contraintes majeures de l'accès au crédit	Rangez du plus grand au plus petit (selon le degré d'exposition)
a. Manque de garanties suffisantes b. Taux d'intérêt élevé des banques/ microfinances c. Faible discipline de remboursement et risques d'impayés d. Absence ou insuffisance de mécanismes d'assurance agricole e. Offre de crédit inadaptée f. La faible structuration des producteurs g. Manque d'information sur les types des crédits existants h. Complexité des dossiers i. Montant insuffisant du crédit proposé j. Manque de documents requis k. Refus fréquent des demandes l. Manque de proximité des institutions financières m. Autres à préciser.	
NB : Encadrez le chiffre correspondant de la réponse	

Merci beaucoup pour vos réponses aux questions posées. Nous vous garantissons que vos informations données seront traitées confidentiellement !