

## **Les déterminants d'accès aux crédits dans la zone office du Niger au Mali**

### **Determinants of access to credit in the Office du Niger zone in Mali**

**TAHIROU Tangara**

Enseignant chercheur

Faculté des sciences économiques et de gestion de Bamako (FSEG)  
Université des sciences sociales de gestion de Bamako (USSGB)\_MALI

**HAMED Baba Singaré**

Enseignant chercheur

Faculté des sciences économiques et de gestion de Bamako (FSEG)  
Université des sciences sociales de gestion de Bamako (USSGB)\_MALI

**FOUSSENY Diallo**

Enseignant chercheur

Faculté des sciences économiques et de gestion de Bamako (FSEG)  
Université des sciences sociales de gestion de Bamako (USSGB)\_MALI

**AMADOU Dia**

Enseignant chercheur

Faculté des sciences économiques et de gestion de Bamako (FSEG)  
Université des sciences sociales de gestion de Bamako (USSGB)\_MALI

**Date de soumission** : 16/11/2022

**Date d'acceptation** : 20/02/2023

**Pour citer cet article** :

TAHIROU.M. & AL (2023) «Les déterminants d'accès aux crédits dans la zone office du Niger au Mali», Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 4: Numéro 2», pp : 528 - 544.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



## Résumé

La riziculture dans la zone l'Office du Niger nécessite actuellement beaucoup d'intrants, ce qui explique l'augmentation des coûts de production. Au Mali, où les taux d'épargne rurale sont faibles, l'utilisation des facteurs de production selon le calendrier lunaire pose des problèmes de financement agricole. Cette étude porte sur le financement des exploitations familiales dans la région de l'Office du Niger au Mali. A cet effet, 413 exploitations familiales ont été enquêtées en 2021. Les données ont été analysées à l'aide de statistiques descriptives et de modèles logit. Les résultats du modèle logit binomial ont montré que le niveau d'éducation, la propriété foncière, la taille de la famille, le revenu, l'expérience dans la riziculture et la distance entre les agriculteurs et le siège de l'institution financière étaient des facteurs significatifs et importants pour déterminer l'accès au crédit. Les crédits accordés dans la zone office du Niger concernent des crédits de campagne (petits montants). Les investissements productifs (prêts à moyen et long terme) susceptibles d'augmenter significativement la production agricole ne sont guère satisfaisants.

**Mots clés :** Accès aux crédits, agriculture familiale, financement, Office du Niger, Mali.

## Abstract

Rice cultivation in the Office du Niger area currently requires a lot of inputs, which explains the increase in production costs. In Mali, where rural savings rates are low, the use of production factors according to the lunar calendar poses agricultural financing problems. This study focuses on the financing of family farms in the Office du Niger region of Mali. To this end, 413 family farms were surveyed in 2021. The data was analyzed using descriptive statistics and logit models. The results of the binomial logit model showed that the level of education, land ownership, family size, income, experience in rice cultivation and the distance between the farmers and the headquarters of the financial institution were factors. Significant and important factors in determining access to credit. Loans granted in the Office du Niger zone relate to seasonal loans (small amounts). Productive investments (medium and long-term loans) likely to significantly increase agricultural production are hardly satisfactory.

**Keywords:** Access to credit, family farming, financing, Office du Niger, Mali.

## Introduction

Comme d'autres pays de la sous-région, la politique agricole du Mali vise à sauvegarder la souveraineté alimentaire et à faire du secteur agricole le moteur de l'économie nationale. Cependant, pour atteindre un tel objectif, l'accès au crédit bancaire reste un enjeu fondamental et des efforts sont encore faits pour trouver la bonne forme. Compte tenu de la place de l'agriculture dans l'économie malienne et de l'importance des activités des petits producteurs dans ce secteur, un mécanisme original d'octroi de crédit agricole au niveau bancaire devait être conçu pour réellement favoriser le développement de l'agriculture familiale. Au Mali, nous avons une pléthore de banques, mais malgré de tels développements dans le système financier malien, il a été observé que l'accès aux services financiers reste une préoccupation, en particulier pour les zones rurales. L'accès au crédit pour les pauvres est reconnu comme l'une des conditions fondamentales de la réduction de la pauvreté dans les pays en développement. Le développement de la microfinance et ses réussites au cours des 30 dernières années ont remis en question l'idée selon laquelle il est difficile pour les banques d'accorder des prêts aux pauvres parce qu'elles ne disposent pas de garanties suffisantes et que les risques et les coûts associés à ces transactions sont élevés (SORO, 2014). Le succès de la microfinance est dû aux méthodes de prêt mises en place par les IMF, notamment les prêts collectifs (SORO, 2014). Dans la littérature, les causes de l'exclusion financière sont généralement liées à deux formes d'asymétrie d'information, les coûts de gestion, l'incertitude et le risque, à savoir l'anti sélection et l'aléa moral. Les prêts collectifs ont le potentiel de réduire voire d'éliminer ces contraintes et de faciliter l'accès au crédit pour les pauvres qui sont exclus des sources formelles de financement. Dans ce contexte, diverses contributions théoriques ont contribué à étayer l'idée que le prêt collectif impliquant une responsabilité partagée peut être efficace pour faciliter l'accès au crédit d'un grand nombre de pauvres (Stiglitz, 1990 ; Besley et Stephen Coate, 1995 ; Ghatak, 1999 ; Banerjee et al., 1994). Le système bancaire malien évite l'agriculture. L'accès au crédit bancaire des agriculteurs familiaux reste difficile. Cependant, la plupart des tentatives de financement ne tiennent pas compte de la diversité des cultures et de la complexité des besoins des exploitations familiales (Safavian, 2015). Comme notent Nanéma, Nassè et Ouédraogo (2021), certains facteurs internes et externes affectent la productivité et la performance des projets dans les pays en développement. Le secteur agricole est dominé par les petites exploitations. L'augmentation de la productivité est considérée comme le principal facteur d'amélioration des performances du secteur et ne peut être obtenue sans l'adoption

d'innovations technologiques éprouvées (Kodjo et al., 2003). Le progrès de l'agriculture présuppose donc des financements qui ne sont pas disponibles aux agriculteurs au bon moment et qui sont soit complètement niées, soit rationnées dans les montants exigés par les institutions de crédit. La problématique de l'accès au crédit est donc cruciale pour le développement agricole. Par contre, la population rurale a du mal à accéder aux services financiers. La demande de crédit est d'une part généralement diffuse et les montants en jeu sont faibles car généralement rationnés. D'autre part, en raison des aléas climatiques, des faibles rendements et des conditions socio-économiques défavorables, les perspectives de remboursement sont incertaines. Le crédit de fonctionnement est un outil essentiel pour augmenter la productivité agricole dans les pays dont le PIB dépend essentiellement du secteur agricole. A la lumière des réflexions menées par certains auteurs (Diagne & Zeller, 2001 ; Bassole, 2003), les ressources supplémentaires apportées par le crédit rural aux producteurs pauvres, leur permettent de s'équiper et de payer les activités agricoles. Cela peut augmenter considérablement la production et, par conséquent, les revenus. L'objectif de cet article est d'analyser les déterminants de l'accès aux crédits dans la zone office du Niger. En d'autres termes, cet article se propose d'identifier les facteurs qui déterminent l'accès au crédit des exploitants agricoles dans la zone office du Niger. Il convient d'abord de présenter le cadre d'analyse utilisé, la méthode adoptée pour collecter et analyser les données utilisées. Puis analyser les résultats empiriques obtenus, et enfin tire des conclusions et des révélations de diverses analyses.

## **1. Cadre conceptuel**

### **1.1.Définition de l'agriculture familiale**

L'agriculture familiale est un système agricole basé sur de petites exploitations, chacune dirigée par une famille qui consomme une partie de sa production. Les trois quarts des exploitations familiales dans le monde font moins d'un hectare (FAO, 2014b). L'agriculture familiale touche plus de la moitié de la population active des pays en développement et 40 % de la main-d'œuvre mondiale. Elle occupe 2,6 milliards d'habitants et produit 70% de la production alimentaire mondiale avec 30% des ressources agricoles mondiales (l'agriculture capitaliste, ou agro-industrie produit 30% de la nourriture avec les 70% de ressources restantes) (cf. CFSI). L'agriculture familiale n'a pas disparu des pays dits « du Nord », elle reste la forme d'agriculture dominante. Ce n'est pas toujours enregistré dans les statistiques agricoles, qui ne comptent que les fermes dites spécialisées. Pour Delfosse (2015), « l'agriculture familiale comprend toutes les activités agricoles familiales et touche de nombreux aspects de la production industrielle ou

aquacole. sous gestion familiale qui s'appuie principalement sur la main-d'œuvre familiale, tant masculine que féminine.". Le Cirad en précise les critères de définition : dans les 81 pays étudiés, 94 % des exploitations sont inférieures à 5 hectares et 72 % inférieures à 1 hectare (moyenne France 2010 : 55 hectares). Le Cirad ajoute trois critères :

- Seuls les membres de la famille travaillent à temps plein : ils ne sont pas liés par des liens salariaux mais par des liens familiaux. Ce travail crée des liens solides entre les familles et les exploitations ;
- Une partie du produit est consommée par la famille elle-même : l'agriculture familiale alimente certes le marché, mais l'autoconsommation est aussi un produit de ce travail ;
- Le capital, c'est la famille : il est indissociable du patrimoine familial.

### **1.2.Présomption au tour de la famille agricole**

Les familles agricoles sont encore souvent associées à des qualificatifs tels que petit, vieux, pas moderne, improductif, autosuffisant, obsolète, incapable d'innover, résistant au changement, immobile, non économique, non compétitif, non commercialisable, pauvre, etc, (Bélières J.F., 2003 ; Narayanan et Gulati, 2002 ; Vannoppen et al., 2005) apportent des réponses aux mythes sur l'agriculture familiale :

- Ménages « anti-économiques » : de nombreuses analyses pointent un avantage concurrentiel des exploitations familiales en termes de valeurs des facteurs de production : les exploitations familiales sont économiquement plus performantes que les autres formes d'agriculture dites modernes ;
- Des familles qui « ne bougent pas » : Les exploitations familiales démontrent leur dynamisme, leur flexibilité, leur capacité à innover, à intégrer l'innovation, à mieux répondre aux signaux du marché et à s'adapter aux changements rapides. Le contexte économique et institutionnel (malheureusement parfois à un coût social et économique élevé).
- L'agriculture familiale "marginale" : L'agriculture familiale apporte une contribution significative à l'économie (% du PIB) et à l'emploi des pays africains et des autres continents : Il y a 1,3 milliard de travailleurs agricoles dans les pays du Sud, et près de 2,5 milliards la considéreront si on continue Familles y vivant directement (41% de la population mondiale) ;
- Les plus petits "moins rentables" : En agriculture, la productivité n'est pas proportionnelle à la taille de l'exploitation : la grande taille des exploitations n'est pas toujours un facteur d'économies d'échelle.

### **1.3.Principaux besoins de financement des exploitations familiales**

Les besoins de financement à court terme des agriculteurs portent sur :

- Financement des plantations ;
- Financement de l'embouche (ovins, caprins, bovins) ;
- Financement des frais de stockage ;
- Financements des activités non agricoles,

En ce qui concerne les besoins de financement agricole à moyen terme (1-3 ans) et à long terme (>3 ans) des agriculteurs, les principales préoccupations sont :

- Financement d'équipements : traction animale, pompes électriques, véhicules
- Financement d'infrastructures : entrepôts de stockage, puits, forages, aménagements hydro-agricoles
- Le financement de cultures pérennes qui nécessitent un investissement initial dont le premier retour n'est attendu qu'après quelques années ;
- Acquérir des terres et les protéger ;

Les autres types de besoins de financement des agriculteurs concernent :

- Le financement de la période "basse saison" ;
- Les besoins liés à la scolarisation et aux obligations sociales des enfants (baptêmes, mariages, pèlerinage, redistribution, etc.) ;
- L'accès aux besoins domestiques en énergie et en transformation des produits ;
- Assurance santé ;
- Assurance risques agricoles

### **1.4.Déterminants du gain de crédit**

De nombreux auteurs ont publiés sur les déterminants de l'accès au crédit, par exemple (Sossou, Dogot et al. (2017) ; Ololade et Olagunju (2013) (FALL, 2006) ; Diamouténé (2018) ; Gnoudanfoly (2014)) pour ces auteurs les caractéristiques socioéconomiques des emprunteurs est le déterminant de leur accès au crédit. L'accès au crédit dans la région de l'Office du Niger dépend non seulement des caractéristiques socio-économiques, mais aussi de la participation des riziculteurs aux organisations paysannes de la région. Le crédit demandé est principalement utilisé pour payer les prix des engrais subventionnés par l'État. Le crédit accordé est saisonnier (faible et à court terme). L'obtention de garanties a également été un facteur déterminant, mais dans la zone de l'Office du Niger, cette condition n'a pas empêché les riziculteurs d'accéder au crédit en raison de leur solidarité.

## 2. Méthodologie

### 2.1.Organisation des données collectées et de l'enquête

Les données utilisées dans cette étude sont issues d'une enquête menée dans les zones de bureaux entre septembre et octobre 2021. L'enquête a concerné 413 opérateurs de la région. Les Maliens ont 30% de chances d'avoir accès au crédit (UEMOA (2007)). La taille de l'échantillon pour cette étude est déterminée par la formule suivante :

$$n = t^2 * p \frac{(1 - p)}{m^2}$$

n : Taille minimale de l'échantillon

t : détermine le niveau de confiance

p : la valeur probable d'accès au crédit (30% dans cet article)

m : détermine la marge d'erreur

L'enquête a eu lieu précisément dans les communes de Dogofri, Diabaly et N'Debougou dans la zone office du Niger.

**Tableau n°1 : Les zones enquêtées**

|        |           | Fréquence | Pourcentage |
|--------|-----------|-----------|-------------|
| Valide | Diabaly   | 101       | 24,5        |
|        | Dogofri   | 213       | 51,6        |
|        | Ndebougou | 99        | 24,0        |
|        | Total     | 413       | 100,0       |

**Source : enquête des auteurs 2021**

Les différentes informations recueillies sur le terrain à travers des questionnaires sont relatives aux caractéristiques socioéconomiques.

L'enquête a été réalisée à travers les téléphones androïdes sur l'application kobocollect.

L'enquête a duré pratiquement un mois (du 02 septembre au 7 octobre 2021).

Les logiciels Excel et STATA 16 ont été utilisés pour l'analyse descriptive et la régression.

L'enquête et l'échantillonnage connaissent des insuffisances dues à l'insécurité dans la zone.

### 2.2.Spécification du modèle

Dogot, Adjovi et Coulibaly, 2017 ont identifiés par régression logistique les déterminants de l'accessibilité aux crédits des riziculteurs. Pour Maddala (1985), Long (1997) et (Magrini, 2010), l'estimation de la probabilité d'occurrence des alternatives considérées se fait à l'aide de probabilités binaires ou de modèles logarithmiques. En revanche, s'ils existent des alternatives dont l'ordre n'a pas été défini au préalable, il est proposé une estimation simultanée de la probabilité de chaque alternative par rapport à une alternative de base. Pour cela, en fonction

de la régularité, l'utilisation d'un polynôme (logit ou probit) est recommandée.

Supposons que  $A_i$  la variable montrant l'accessibilité à l'IF.

$A_i^*$  est la variable associée à  $A_i$  et est dépendante de  $x_{ij}$  (variables explicatives) :

Soit :

$$A_i^* = a + \sum_{j=1}^j \beta_j X_{ij} + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$A_i^* = 1 \text{ si } A_i^* > 0$$

$$A_i^* = 0 \text{ si } A_i^* \leq 0 \quad (2)$$

En remplaçant (1) dans (2), on obtient :

$$\begin{aligned} P(A_i = 1) &= p \left[ \varepsilon_i > - \left( \alpha + \sum_{j=1}^j \beta_j X_{ij} \right) \right] = \left[ -\varepsilon_i \leq \left( \alpha + \sum_{j=1}^j \beta_j X_{ij} \right) \right] \\ &= F \left[ \alpha + \sum_{j=1}^j \beta_j X_{ij} \right] \quad (3) \end{aligned}$$

Si F est la fonction de densité de f. Selon la nature de la distribution f (qui peut être normale ou logistique), l'estimation de l'équation (3) est faite par un modèle probabiliste binomial ou un log-binomial utilisé dans cette étude. Par conséquent, le modèle logit à estimer peut être spécifié comme suit :

$$\ln \left( \frac{P(A_i)}{1 - P(A_i)} \right) = \alpha + \sum_{j=1}^j \beta_j X_{ij} + \varepsilon_i$$

Ainsi, les variables utilisées dans l'estimation du modèle Logit sont listées comme suit : genre (Genre), âge (Age), niveau d'éducation du chef de ménage (Educ), appartenance à une organisation paysanne (ApOP), accès à la terre (Ac\_Terre), taille du ménage (T\_mge), revenu (Rev), statut matrimonial (Stat\_Mat), expérience du chef de ménage (Exp), distance entre le lieu de résidence et le siège des IF (Dist) superficie attribuée (Sup), avoir une garantie (Garant).

### 3. Résultats et discussion

#### 3.1. Statistiques descriptives des variables

Le tableau 2 présente des statistiques descriptives.

Les statistiques descriptives ont montré que 98,3 % des exploitations qui ont reçu un crédit étaient gérées par des hommes, 1,7 % des exploitations qui ont reçu un crédit étaient gérées par des femmes et que toutes les exploitations qui n'ont pas reçu de crédit étaient gérées par des

hommes. Il n'y avait pas de différence significative entre la proportion d'agriculteurs mariés et ceux ayant bénéficiés du crédit. Pour le niveau d'éducation, nous avons noté que 64,8 % des gestionnaires d'exploitations agricoles créditeurs dans notre zone d'enquête n'avaient aucune éducation formelle. Parmi les exploitations sans accès au crédit, 63,4% n'avaient aucune éducation formelle. Dans la zone d'enquête, la plupart des riziculteurs ayant reçu un crédit appartenaient à des organisations paysannes (56,4%). Parmi les membres des organisations paysannes, 63,1 % avaient accès au crédit. D'autre part, environ 91 pour cent des riziculteurs qui n'avaient pas accès au crédit n'appartenaient pas à une organisation paysanne. Les riziculteurs ont au moins 47 ans et 28 ans de pratique dans la production de riz. S'il n'y a pas de différence significative dans l'âge des riziculteurs, alors il y a une différence en termes d'expérience. Ainsi, l'âge moyen des agriculteurs qui ont reçu un crédit était de 48 ans, contre 47 ans pour les exploitations qui se sont vu refuser le crédit. Pour l'expérience, la durée moyenne des riziculteurs avec crédit était de 29 ans, contre 27 ans pour ceux sans crédit. Mais il existe des différences significatives entre les tailles de famille. Ainsi, le nombre moyen de ménages ayant accès au crédit est de 18, tandis que le nombre moyen de ménages sans crédit est de 15 personnes. Le revenu agricole annuel moyen est d'environ 793 200 francs CFA et la dépense mensuelle moyenne est de 66 100 francs CFA. Pour les agriculteurs qui ont reçu du crédit, c'était en effet 794 160 FCFA, tandis que pour ceux qui n'en ont pas reçu, c'était en moyenne 792 000 FCFA. En revanche, les résultats des tests des étudiants ne montrent pas de différence significative en termes de revenu moyen entre ceux qui ont reçu un crédit et ceux qui n'en ont pas reçu. Cependant, l'évolution du test de Student (0,073) suggère qu'à moyen terme, si des efforts plus importants étaient faits pour permettre aux agriculteurs d'accéder au crédit, leurs revenus s'amélioreraient.

**Tableau n°2 : Résultat des Statistiques descriptives du modèle**

| <b>Variables</b> | <b>Pas accès aux crédits</b> | <b>Accès aux crédits</b> | <b>Statistique test</b> |
|------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>Genre</b>     |                              |                          | <b>1,769***</b>         |
| Homme            | 100%                         | 98,3%                    |                         |
| Femme            | 0%                           | 1,7%                     |                         |
| <b>Age</b>       |                              |                          | <b>0,135</b>            |
| 18-30            | 3,3%                         | 2,1%                     |                         |
| 30-40            | 20,0%                        | 18,9%                    |                         |
| 40-50            | 36,1%                        | 38,2%                    |                         |
| 50-60            | 32,2%                        | 33,9%                    |                         |
| 60-70            | 6,1%                         | 5,6%                     |                         |
| 70 et +          | 2,2%                         | 1,3%                     |                         |
| <b>Educ</b>      |                              |                          | <b>-0,750*</b>          |
| Aucun            | 63,9%                        | 64,8%                    |                         |
| Primaire         | 27,8%                        | 30,5%                    |                         |
| Secondaire       | 8,3%                         | 4,7%                     |                         |
| <b>Ap_Op</b>     |                              |                          | <b>-13,346***</b>       |
| Oui              | 8,9%                         | 63,1%                    |                         |
| Non              | 91,1%                        | 36,9%                    |                         |
| <b>Ac_terre</b>  |                              |                          | <b>-5,647***</b>        |
| Oui              | 86,7%                        | 99,6%                    |                         |
| Non              | 13,3%                        | 0,4%                     |                         |
| <b>Rev</b>       |                              |                          | <b>0,073</b>            |
| 30000            | 14,4%                        | 13,3%                    |                         |
| 60000            | 60,6%                        | 61,4%                    |                         |
| 90000            | 19,4%                        | 19,3%                    |                         |
| 120000           | 1,7%                         | 3,4%                     |                         |
| 150000           | 3,9%                         | 2,6%                     |                         |
| <b>Stat_Mat</b>  |                              |                          | <b>3,789*</b>           |
| Marié            | 100%                         | 91,8%                    |                         |
| Célib            | 0%                           | 6,9%                     |                         |
| Veuf(ve)         | 0%                           | 1,3%                     |                         |
| <b>T_Mge</b>     |                              |                          | <b>4,349***</b>         |
| 0-5              | 8,3%                         | 2,6%                     |                         |
| 5-10             | 38,9%                        | 24,5%                    |                         |
| 10-20            | 44,5%                        | 58,8%                    |                         |
| 20 et +          | 8,3%                         | 14,2%                    |                         |

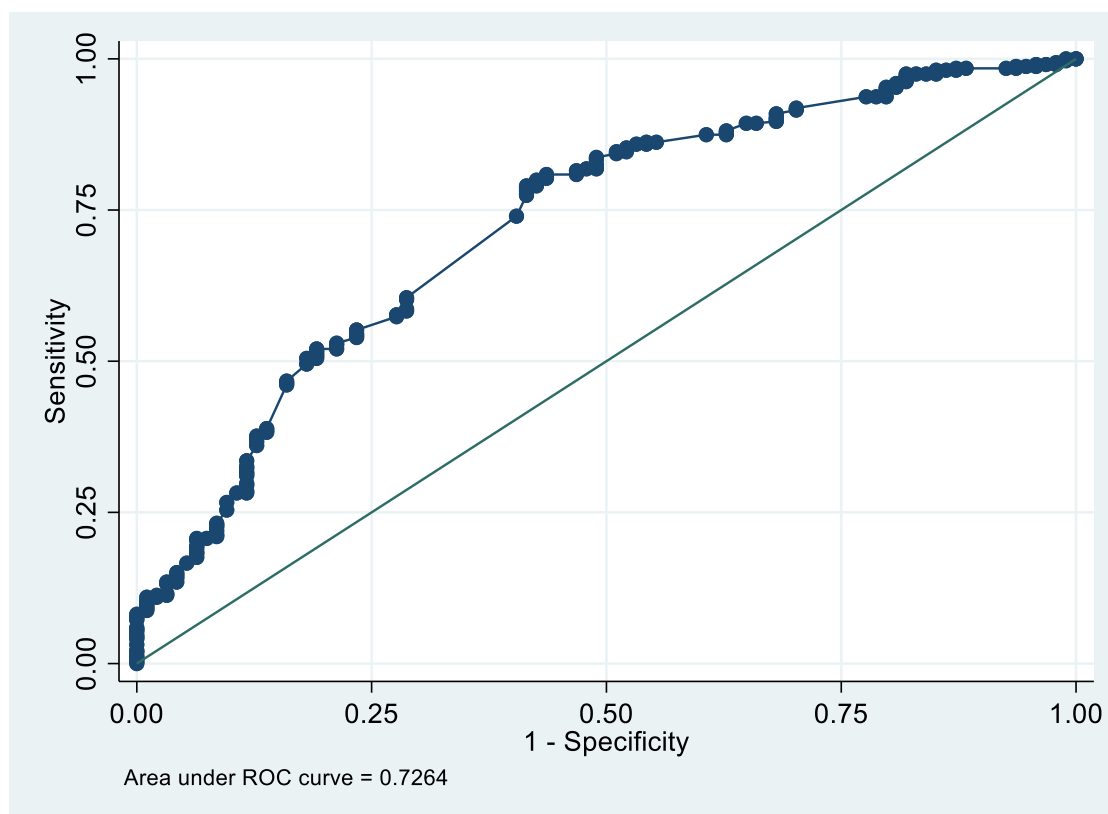
Le test Khi-deux de Pearson a été utilisé pour les variables en % et le t de Student est présenté pour les variables quantitatives. \*\*\* significatif au seuil de 1% ( $p < 0,01$ ) ; \*\* significatif au seuil de 5% ( $p < 0,05$ ) ; \* significatif au seuil de 10% ( $p < 0,10$ ).

**Source : Enquête des auteurs 2021**

### 3.2. Analyse des déterminants de l'accès aux crédits des riziculteurs

Cette partie traitera de la validité et de la prédiction des variables. Pour tester l'hypothèse nulle, la statistique de Wald est utilisée et montre que le modèle prédit à suffisance (72%) l'accessibilité au crédit dans la zone.

**Figure n°1 : Evaluation de la qualité prédictive du modèle**



**Source : Enquête des auteurs 2021**

Après analyse les déterminants aux crédits sont :

- La taille des ménages,
- L'appartenance à une organisation paysanne,
- L'accès à la terre,
- Le statut matrimonial.

**Tableau n°3 : Résultats de l'analyse**

|                            |                     |  |                     |          |               |
|----------------------------|---------------------|--|---------------------|----------|---------------|
| <b>Logistic regression</b> |                     |  | <b>Number of</b>    |          |               |
|                            |                     |  | <b>obs</b>          | <b>=</b> | <b>413</b>    |
|                            |                     |  | <b>LRchi2(13)</b>   | <b>=</b> | <b>50.47</b>  |
|                            |                     |  | <b>Prob&gt;chi2</b> | <b>=</b> | <b>0.0000</b> |
| <b>Loglikelihood</b>       | <b>= -196.28107</b> |  | <b>Pseudo R2</b>    | <b>=</b> | <b>0.1139</b> |

| <b>AFA</b>      | <b>Coef.</b> | <b>Std. Err.</b> | <b>z</b> | <b>P&gt; z </b> | <b>[95% Conf.]</b> |
|-----------------|--------------|------------------|----------|-----------------|--------------------|
| <b>Sexe</b>     | 1,103        | 0,946            | 1,17     | 0,244           | -0,752             |
| <b>AGE</b>      | 0,314        | 0,309            | 1,01     | 0,311           | -0,293             |
| <b>AGE2</b>     | -0,356       | 0,399            | -0,89    | 0,372           | -1,138             |
| <b>EDUC</b>     | 0,244**      | 0,535            | 2,33     | 0,020           | 0,1960             |
| <b>ApOP</b>     | 0,882***     | 0,324            | 4,89     | 0,000           | 2,247              |
| <b>Ac_Terre</b> | 2,916**      | 1,070            | 2,72     | 0,006           | 0,8179             |
| <b>T_Mge</b>    | 0,668**      | 0,295            | 2,27     | 0,014           | 0,090              |
| <b>REV</b>      | 9,82e-06*    | 5.66e-0          | 1,73     | 0,083           | -1.29e-06          |
| <b>Stat_Mat</b> | -0,660       | 0,367            | -1,80    | 0,072           | -1,380             |
| <b>Exp</b>      | 0,460        | 0,320            | 1,44     | 0,015           | -0,167             |
| <b>Dist</b>     | -0,896***    | 0,311            | -2,88    | 0,004           | -1,507             |
| <b>Sup</b>      | 0,982        | 0,498            | 1,97     | 0,049           | 0,004              |
| <b>Garant</b>   | 0,236        | 0,943            | 0,25     | 0,802           | -1,613             |
| <b>_cons</b>    | -3,539       | 0,620            | -5,70    | 0,000           | -4,756             |

\*\*\* significatif au seuil de 1% ( $p < 0,01$ ) ; \*\* significatif au seuil de 5% ( $p < 0,05$ ) ; \* significatif au seuil de 10% ( $p < 0,10$ ).

#### Source : Auteur

A partir des résultats, nous constatons que la variable sexe n'est pas significatif. La variable genre n'a pas d'effet sur l'accès au crédit dans la zone office du Niger, résultat qui invalide les résultats obtenus par Morduch (1999). De plus, il contraste avec les recherches qui ont estimé que les exploitants féminins sont désavantagés dans l'accès aux crédits (Mayoux, 1998). De nos résultats, on constate qu'il n'y a pas de discrimination dans l'accès au crédit entre les hommes et les femmes dans la zone de l'office du Niger. En ce qui concerne l'âge de l'agriculteur, on constate une non significativité malgré un coefficient positif, cela indique que les établissements financiers sont plus disposés à accorder des prêts aux riziculteurs âgés ou ayant une certaine expérience. Le niveau d'études des chefs d'exploitations est important, on peut dire que les des chefs d'exploitations ayant un niveau d'études plus élevé ont plus de crédibilité. Cela corrobore les résultats obtenus par Evans et al. (1999). Ces auteurs ont conclu que les faibles niveaux d'éducation influencent les décisions quant à l'octroi de crédit par les établissements financiers. Toutes fois, les résultats des statistiques descriptives montrent que parmi les riziculteurs bénéficiaires du financement, ceux sans niveau d'instruction dominant

(63,9%). L'explication de ce résultat est qu'au Mali, le secteur agricole est dominé par une population majoritairement analphabète ou peu éduquée. Le coefficient de taille du ménage est significatif et négatif, ce qui est le signe attendu. Ce résultat nous indique que plus la taille du ménage est grande, moins l'exploitation est susceptible d'avoir accès au crédit.

Eze et al. (2009) et avant eux Foltz (2004) donnent une explication. Selon eux, la taille du ménage a un impact plus important sur la demande de crédit que la mesure dans laquelle les IMF répondent à cette demande. La variable d'appartenance aux organisations paysannes était le déterminant de l'accès au crédit dans la zone Office du Niger, et cette variable était bien associée à l'accès au crédit dans cette zone. Rejoindre une organisation paysanne augmente l'accès des membres au crédit de plus de 80 %. Les riziculteurs qui ont adhéré aux organisations paysannes étaient plus susceptibles de recevoir des crédits que les non-membres. Il y a une cohérence avec les résultats obtenus par Abalo (2007). Dans la commune de l'Office du Niger, le crédit est peu personnel et les institutions financières de la commune ne sont connues que de groupements ou d'associations villageoises. A travers les résultats, nous constatons que le revenu est un facteur déterminant pour l'accès au crédit dans la région et son seuil de significativité est de 10%. C'est dire que la probabilité de l'obtention du crédit augmente avec l'augmentation du revenu. Pour comprendre l'impact des variables explicatives sur l'obtention du crédit, nous avons procédé au calcul des effets marginaux des variables.

Les résultats des calculs sont répertoriés dans le tableau 4.

**Tableau n°4 : Effets marginaux des variables explicatives**

| Variable | dy/dx     | Std. Err. | Z     | P> z  | [ 95%    |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------|
| Genre    | 0,152     | 0,243     | 0,63  | 0,531 | -0,324   |
| AGE      | 0,077     | 0,076     | 1,01  | 0,313 | -0,073   |
| AGE2     | -0,093    | 0,077     | -1,21 | 0,226 | -0,246   |
| EDUC     | 0,297***  | 0,113     | 2,63  | 0,009 | 0,075    |
| ApOP     | 0,577***  | 0,042     | 13,49 | 0,000 | 0,493    |
| Ac_Terre | 0,539***  | 0,085     | 6,32  | 0,000 | 0,372    |
| T_Mge    | 0,158**   | 0,066     | 2,37  | 0,018 | 0,027    |
| REV      | 2.40e-06* | 0,000     | 1,74  | 0,082 | -3.0e-07 |
| Stat_Mat | -0,095**  | 0,047     | -2,00 | 0,045 | -0,189   |
| Exp      | 0,070*    | 0,048     | 1,47  | 0,140 | -0,023   |
| Dist     | -0,163**  | 0,063     | -2,56 | 0,010 | -0,289   |
| Sup      | 0,124**   | 0,048     | 2,58  | 0,010 | 0,029    |
| Garant   | 0,034     | 0,128     | 0,27  | 0,787 | -0,217   |

\*\*\* significatif au seuil de 1% ( $p < 0,01$ ) ; \*\* significatif au seuil de 5% ( $p < 0,05$ ) ; \* significatif au seuil de 10% ( $p < 0,10$ ).

Source : Auteur

Ces résultats confirment plus précisément les résultats des tests des déterminants de l'obtention du crédit. Nous notons que l'état matrimonial est à la fois important et négatif, et que l'expérience des agriculteurs détermine l'accès au crédit. La variable de distance (c'est-à-dire la distance entre les riziculteurs et le siège des institutions financières de la zone) est significative et négative, un résultat qui nous permet de dire que plus les riziculteurs sont éloignés des institutions financières, plus grandes sont les chances d'accès au crédit diminuent.

### **Conclusion**

Au Mali, pour une meilleure accessibilité au financement, en plus de la Banque Nationale de Développement Agricole (BNDA), il est donc important de créer un Fonds National de Développement Agricole (FNDA) et de développer la banque mobile », qui rend les services possibles (consultation de compte, remises, paiements de factures) accessibles via les téléphones portables connectés à internet Grâce à la multiplication des smartphones, cette banque à distance peut être une extension puissante : Kafo Jiginew en est un exemple.

### **BIBLIOGRAPHIE**

- Abalo, K. (2007). *Importance de la microfinance dans le financement des micro-entreprises au Togo. African Economic Conference 2007 "Opportunities and Challenges of Development for Africa in the Global Arena", Addis-Abeba, Ethiopia, 15-17 November 2007.*
- Adégbola, P. Y. (2009). *Typologie des exploitations agricoles dans les vallées du Bénin. Rapport d'étude. .*
- Adégbola, P. Y. (2011). *Adégbola, P. Y., AroIdentification et analyse des mécanismes efficaces de remboursement de crédits sur vivriers au Bénin. Rapport d'étude. APRA/INRAB. .*
- Adekambi, S. A. (2010). *Perception paysanne et adoption des biopesticides et/ou extraits botaniques en production maraîchère au Bénin. 3th African Association of Agricultural Economists (AAAE) and 48th Agricultural Economists Association of South Africa (AEASA) Conference, Cape .*
- Bassole, L. (2003). « *La Microfinance et le Capital Social : Analyse du Mécanisme de Responsabilité Conjointe dans un Crédit de Groupe* », *Mémoire de DEA, Université d'Auvergne, CERDI, Septembre. 72pp.*
- Bélières J. F, C. Y. (2003). *Caractérisation des exploitations agricoles de la zone de l' Office du Niger en 2000, Résultats d'une enquête des exploitations agricoles d'un échantillon de villages. Version définitive. U.*
- Bélisle, M. (2012). *Accessibilité financière des individus et rôle de la microfinance au Ghana et en Tanzanie. Mémoire: École des Hautes Études Commerciales, Université de Montréal (Canada).*

- Benarous, M. (2004). *La Banque Tunisienne de Solidarité : solidaire pas caritative*. Limoges, LI : Laboratoire d'Analyse et de Perspectives Economiques (LAPE). .
- Deveze, J. (2000). *Comment promouvoir le financement des exploitations familiales ? Dans la rubrique Dossier du Bulletin Trimestriel Grain de Sel No. 16, Inter-Réseaux. Développement Rural, p.10-11, Novembre.*
- Diagne, A. a. (2001). *Access to Credit and its Impact on Welfare in Malawi. Research Report No. 116. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute. .*
- Diarra, L. (2013 ). *Analyse de l'impact de la régulation sur la prise de risque par les banques. Mémoire : Faculté des Sciences économiques et de gestion, Université du Sud Toulon Var (France). .*
- Eze, C. I. (2009). *Women 's accessibility to credit from selected commercial banks for poverty reduction in South East Nigeria. 17th International Farm Management Congress, Bloomington/Normal, Illinois, USA, July 2009. .*
- Fall, A. A. (2006). *Impact du crédit sur le revenu des riziculteurs de la vallée du fleuve Sénégal. Thèse de doctorat : Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier (France).*
- FAO. (2008). *Microfinance et financement des exploitations agricoles : existe-t-il une connexion ? Programme de formation aux politiques de la FAO. Module EASYPol n° 135. Rome: FAO. .*
- Fink, G. K. (2014). *FinkSeasonal credit constraints and agricultural labor supply: evidence from Zambia. NBER Working Paper No 20218. Cambridge, USA: National Bureau of Economic Research. .*
- Foltz, J. (2004). *Credit market access and profitability in Tunisian Agriculture. Journal of the International Association of Agricultural Economists, 30(3), 229-240.*
- Giraud, P. N. (2001). *Le commerce des promesses. Petit traité sur la finance moderne. Paris: Seuil. .*
- Goetz, A. M. (1996). *Who takes the credit? Gender, power, and control over loan use in rural credit programs in Bangladesh. World Development, 24(1), 45-63. .*
- Honohan, P. K. (2009). « *Cause and Effect of Financial Access: Cross-Country Evidence from the Finscope Surveys* », document préparé pour la conférence «*Measurement, Promoting, and Impact of Access to Financial Services*», Washington, DC, 12-13 mars, .
- Keynes, J. (1930). *A Treatise on Money. In: The Collected Writings of John Maynard Keynes. Volume VI. The Applied Theory of Money. London, UK: Cambridge University Press, 1971.*
- Kodjo, K. M. (2003). *Le financement de l'agriculture béninoise dans un contexte de libéralisation : Contribution de la microfinance, Faculté des Sciences Agronomiques (FSA), Université d'Abomey-Calavi, Bénin.53 p.*

- Kpadonou, B. R. (2012). *Impact de la contrainte de crédit sur la production et le revenu agricoles : une analyse par la programmation stochastique discrète des exploitations agricoles de la basse vallée de l'Ouémé. Mémoire : Université de Parakou (Béni.*
- Lanha, M. (2001). « Le prêt de groupe de caution solidaire : Typologie, efficacité et mesure empirique », Mimeo, Août 2001, 35 p. .
- Magrini, M.-B. M. (2010). *Les déterminants du choix d'adoption entre marque et signe : une étude économétrique de la petite coopération agricole. 4ème journées de recherches scientifiques en sciences sociales.* 21 p. .
- Mayoux, L. (1998). *L'empowerment des femmes contre la viabilité ? Vers un nouveau paradigme dans les programmes de micro-crédit.* In : Preiswerk Y., éd. *Les silences pudiques de l'économie : économie et rapports sociaux entre hommes et femmes.* Berne, BE: I.
- Morduch, J. (1999). *The Role of Subsidies in Microfinance: Evidence from the Grameen Bank* *Journal of Development Economics*, 60, pp.229-248.
- Nanéma, M. N. (2021). *Examining the different factors of the mid-term performance of development projects in very poor countries.* *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 3(2), 30-44 .
- Nassè, B. e. (2020). *Development communication and performance in the projects of low-income countries: The case of the Regional Support Project for Pastoralism in the Sahel (PRAPS) in Niger.* *International Journal of Management & Entrepreneurship Research* 2(5), 380-390 .
- Nassè, T. B. (2012). *Succeeding in Church missionarial work in West Africa: The necessity of understanding the West African environment.* Saarbrücken, SA: Lambert Academic Publishing. .
- Nassè, T. B. (2019). *Internal equity and customer relationship management in subsistence markets: a comparative and a qualitative study of three private companies in Burkina Faso.* *International Journal of Management & Entrepreneurship R.*
- Ololade, R. &. (2013). *Determinants of access to credit among rural farmers in Oyo State, Nigeria.* *Global Journal of Science Frontier Research Agriculture and Veterinary Sciences*, 13, 1-7. .
- Pampel, F. C. (2000). *LogisticRegression.A Primer. Quantitative Applications in the Social Sciences Volume 132.* 96 p. SAGE Publications, Inc. ISBN: 9780761920106. .
- SORO, G. A. (2014). *Analyse des d'eterminants de l'accès à la microfinance : le cas des cooperatives d'épargne et de crédit en Cote d'Ivoire.* Cote d'Ivoire.
- Spio, K. (2002). *The impact and accessibility of agricultural credit: a case study of smallscale farmers in the Northern Province of South Africa (PhD Thesis), University of Pretoria, South Africa.* .

- Tapsoba, D. H. (2007). *Tapsoba, D. H., 2007 : Une estimation du choix des consommateurs canadiens en matière de véhicules personnels, de nouvelles technologies et de carburants de remplacement par Logit mixte. Département d'Economie, Faculté des sciences sociales. Université de.*
- TOURE, L. (2020). *Analyse des déterminants de l'accès au crédit pour les producteurs de coton au Mali. Mali.*
- Vieville, T. (2005). *Quelques idées sur le concept d'adaptation en vision par ordinateur. Note de cours. <http://www-sop.inria.fr/members/Thierry.Vieville/cours/adaptation.html>. (27/11/2014). .*
- Wampfler, B. (2004a). *Les conventions de microfinance, un outil de développement socialement durable ? Une approche institutionnelle. Synthèse des travaux de recherche présentée en vue d'obtenir l'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) : Université de Versailles Saint Que.*
- Wampfler, B. (2006). *Organisations paysannes et microfinance : une nouvelle alliance au service de l'agriculture familiale ? Quel avenir pour l'agriculture familiale dans les pays ACP ? Rôle des organisations de producteurs dans les défis posés aux agricultures familiales de.*
- Zeller, M. (2003). *Models of rural financial institutions. Paving the way forward for rural finance. An International Conference on Best practices. Washington D.C., June 2-4, 2003. Washington D.C. : USAID. .*
- Zidani, H. &. (2011). *L'impact des facteurs socio-économiques sur le financement des micro-projets par la Banque Tunisienne de Solidarité : cas de la Tunisie. Revue Libanaise de Gestion et d'Economie, 4(6), 158-181.*