

**Accès aux crédits agricoles et investissements des producteurs du maïs
dans le Nord- Bénin : un cadre théorique appliqué à SIAN'SON
Microfinance et FECECAM**

**Access to agricultural credit and investment by maize producers in
Northern Benin: a theoretical framework applied to SIAN'SON
Microfinance and FECECAM**

Awo Samon Jean-Marie^{1*}, Yai Dimon Emmanuel² Yabi Afouda Jacob³

¹ Laboratoire d'Analyses et de Recherches sur les Dynamiques Economiques et Sociales
(Université de Parakou-Bénin); awofils@gmail.com

² Laboratoire d'Analyses et de Recherches sur les Dynamiques Economiques et Sociales
(Université de Parakou-Bénin); yaiemanuel2@gmail.com

³ Laboratoire d'Analyses et de Recherches sur les Dynamiques Economiques et Sociales
(Université de Parakou-Bénin); ja_yabi@yahoo.com

Reçu le:07/06/2022

Accepté le:13/06/2022

Publié le:15/07/2022

Résumé :

Le lien entre l'investissement et l'accès au crédit est moins exploré dans le monde agricole. Cette recherche vise à déterminer les niveaux d'investissements en lien avec l'accès aux crédits agricoles SIAN'SON et FECECAM microfinances des producteurs du maïs au nord-Bénin. Elle est portée sur 450 producteurs du maïs sélectionnés aléatoirement. Le test de Khi2 et le test de T-Student utilisés, ont montré que chaque producteur de maïs possède 2 houes, 2 dabas et 1 machette. Le test de différence de moyenne a montré qu'il n'y pas égalité de moyenne entre bénéficiaires de crédits agricoles et les non bénéficiaires. L'objet de crédit étant destiné à la production, l'accès aux crédits agricoles discrimine les niveaux d'investissements agricoles entre les deux catégories de producteurs. Toutefois, toute politique agricole qui inclurait le financement des investissements agricoles boosterait la croissance agricole et le développement agricole des pays africains.

Mots clés: Investissement, crédit agricole, SIAN'SON, FECECAM

Abstract:

The link between investment and access to credit is less explored in the agricultural world. This research aims to determine the levels of investment related to access to SIAN'SON and FECECAM microfinance agricultural credits for corn farmers in northern Benin. It is applied to 450 randomly selected maize growers. The Khi2 test and the T-Student test used showed that each maize producer has 2 hoes, 2 dabas and 1 machete. The mean difference test showed that there is no equality of mean between beneficiaries of agricultural loans and non-beneficiaries. As the object of credit is intended for production, access to agricultural credit discriminates the levels of agricultural investment between the two categories of

***Auteur correspondant .**

producers. However, any agricultural policy that would include the financing of agricultural investments would boost agricultural growth and the development of African countries.

Keywords: Investment, agricultural credit, SIAN'SON, FECECAM

1. Introduction

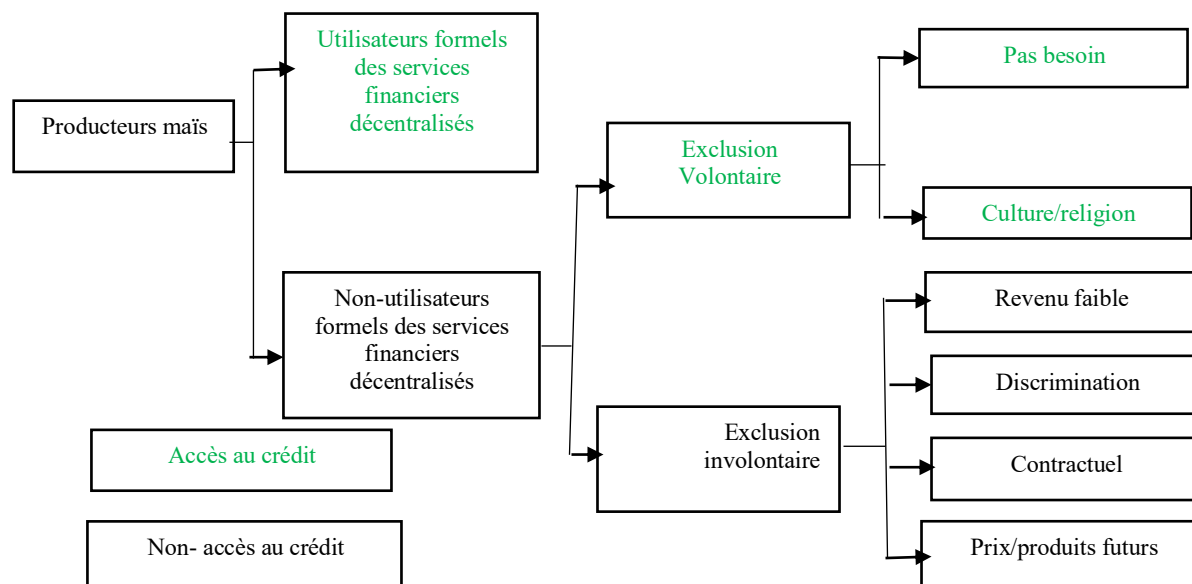
Il est reconnu que les institutions financières non bancaires jouent un rôle important dans le processus de croissance et de développement agricole (Craig, 2016). Les exclusions financières (volontaire ou non) constituent des mécanismes spécifiques qui limitent et réduisent le lien entre les institutions financières non bancaire et la croissance agricole (Besley et Ghatak, 2010). Par conséquent, une partie importante des études antérieures sur les institutions et la croissance consiste-à étudier les canaux d'influence spécifiques et les résultats associés sans aborder le lien avec les niveaux d'investissement. L'aspect des institutions sur l'investissement est un élément important de cette recherche. Dans le cadre de cette recherche pour des raisons des données spécifiques, il est concentré sur les investissements des producteurs de maïs en termes d'équipements agricoles, aux cultures pérennes associées et à leur formation. En outre, il y a de bonne raison de croire que les institutions financières façonnent le profil risque/rendement auquel les producteurs agricoles sont confrontés. Selon les théoriciens d'aversion au risque, les risques liés à la production agricole (manque de maîtrise de l'eau, marché incertain, l'instabilité des prix des produits agricoles) sont systématiquement la contrainte la plus importante pour l'investissement dans le secteur agricole dans les pays en développement (Besley et Ghatak, 2010). Pour minimiser les risques, les institutions financières rajoutent la propriété foncière aux caractéristiques politico-juridiques et institutionnelles d'accès au crédit agricole formel. La propriété foncière constitue une garantie pour les institutions pour octroyer le crédit agricole malgré le développement de l'agriculture hors sol. Les études antérieures ont mis l'accent soit sur le lien entre le niveau d'investissement, le rôle des institutions et l'instabilité politique, soit sur le droit de propriété et l'incitation à l'investissement au niveau macroéconomique (Dani, 1991), Besley, 1995 ; Moosa, 2002 et Craig, 2016; Besley et Mueller, 2018). Au niveau microéconomique et méso économique, le lien entre l'accès aux crédits agricoles formels et investissements par les producteurs est moins exploré dans le contexte béninois. Cette recherche vise à participer à ce débat scientifique en se fixant comme objectif de déterminer les niveaux d'investissement en relation avec l'accès au crédit.

2. Cadre théorique et analytique des niveaux d'investissements en lien avec l'accès au crédit agricole

Besley (1995) et Craig (2016) illustrent la différence entre l'accès aux services financiers et l'utilisation des services financiers. Ils définissent l'accès au crédit agricole par le fait d'avoir reçu le crédit et le fait de n'avoir pas reçu le crédit pour des raisons d'exclusion volontaire. L'utilisation des services financiers est définie par le fait d'avoir reçu de crédit auprès d'une institution financière (Craig, 2016; Besley et Muller, 2018). Ils distinguent les utilisateurs de services financiers des non-utilisateurs en mettant en exergue des distinctions importantes parmi les non-utilisateurs. D'une part, il y a ceux qui n'utilisent pas les services

financiers pour des raisons culturelles ou religieuses ou parce qu'ils n'en voient pas le besoin. Ces non-utilisateurs sont qualifiés des exclus volontaires. Ils comprennent les ménages qui préfèrent traiter en espèces et les entreprises sans projets d'investissement prometteurs. Ces non-utilisateurs de la catégorie des exclus volontaire ont accès aux services financiers, mais ils choisissent de ne pas les utiliser (voir figure 1). Du point de vue du décideur politique, les non utilisateurs ne constituent pas vraiment un problème car leur manque de demande les pousse à ne pas utiliser les services financiers. D'une autre part, il y a les exclus involontaires qui, bien que demandant des services financiers, ils n'ont pas reçu. Il existe plusieurs groupes différents parmi les exclus involontaires. Premièrement, il y a un groupe de ménages et d'entreprises qui sont considérés comme non bancables par les institutions et les marchés financiers commerciaux parce qu'ils n'ont pas assez de revenus ou présentent un risque de prêt trop élevé. Deuxièmement, il peut y avoir une discrimination à l'encontre de certains groupes de population pour des raisons sociales, religieuses ou ethniques. Troisièmement, le cadre contractuel et informationnel peut empêcher les institutions financières d'atteindre certains groupes de population parce que cette approche est trop coûteuse pour être commercialement viable. Enfin, le prix des services financiers peut être trop élevé ou les caractéristiques du produit peuvent ne pas convenir à certains groupes de population. Alors que le premier groupe d'exclus involontaires ne peut pas être une cible de la politique du secteur financier, les trois autres groupes exigent des réponses différentes de la part des décideurs politiques.

Figure N°1 : Différence entre accès au crédit et utilisation de crédit



Source: AWO (2020) à partir des résultats d'enquête

En macroéconomie, l'investissement représente l'accumulation de capitaux physiques ou de biens durables par les agents économiques. L'investissement est la variation du stock de capitaux physiques par unité de temps. La totalité des dépenses d'investissement au cours d'une période constitue l'investissement brut (IB). Il comporte deux composantes : la

formation brute de capital fixe et la variation des stocks. L'investissement net (IN) est égal à la différence entre l'investissement brut et l'investissement de remplacement du capital usage ; il correspond à l'accroissement du capital. Les dépenses d'investissement sont importantes car elles font partie à la fois de la demande globale et de l'offre globale. Elles s'ajoutent en effet aux trois autres grandes catégories de dépenses qui assurent l'écoulement de la production courante de biens et de services (la consommation, les dépenses de l'Etat et les exportations). De plus, toute variation autonome des dépenses d'investissement entraîne un effet multiplicateur qui stimule les dépenses induites de consommation. Aussi, les dépenses d'investissement sont autant d'additions au *stock de capitaux Physiques* et, en ce sens, elles accroissent la capacité de production de l'économie. A ce titre, les dépenses d'investissement font partie de l'offre globale. C'est pour cette raison que les économistes le considèrent comme étant le moteur de la croissance et de développement. En outre, on note trois raisons d'investir qui motivent une entreprise: i) *L'accroissement de sa capacité de production par l'accroissement de son stock de capitaux physiques*; ii) *La modernisation du stock existant de capitaux physiques afin d'utiliser la technologie la plus avancée ou la mieux adaptée à ses besoins* et iii) *L'entretien du stock existant de capitaux par le remplacement du capital usé ou déprécié.*

En économie rurale, l'investissement agricole est confondu aux coûts totaux de production, comme étant la partie de l'investissement consommée. Cela ne prend donc pas en compte la partie non encore consommée de l'investissement (durable) comme les machines, le petit matériel agricole, la formation. Parfois, on y ajoute le défrichage ou plus généralement les travaux du sol lorsque le producteur peut produire sans un travail supplémentaire sur au moins deux campagnes agricoles. Dans le cadre de cette recherche, les investissements agricoles sont mesurés par les formations des producteurs, les équipements acquis et l'acquisition d'intrants consommables pour la production (semences, engrais, insecticides, main-d'œuvre salariée). L'entretien du sol est généralement pris en compte souvent que l'étude est portée sur la production d'igname. Le producteur sans tourner le sol peut produire soit du manioc, du maïs sur au moins deux campagnes agricoles prochaines. Dans ce cas, les travaux du sol sont considérés en agriculture comme étant un investissement.

La théorie moderne du développement développée par Dani (1991), Besley (1995) et Craig, (2016) montre que les imperfections du marché financier jouent un rôle central, influençant les décisions clés concernant l'accumulation de capital humain et physique (investissement) et les choix professionnels. Pour les théoriciens mettant l'accent sur l'accumulation du capital, les imperfections du marché financier déterminent la mesure dans laquelle les pauvres peuvent emprunter pour investir dans la formation ou le capital physique. Pour les théoriciens qui mettent l'accent sur l'esprit d'entreprise, les imperfections du marché financier déterminent dans quelle mesure les individus talentueux mais pauvres peuvent lever des fonds externes pour lancer des projets. Ainsi, l'évolution du développement financier influence non seulement l'efficacité de l'allocation des ressources dans l'ensemble de l'économie, mais aussi les opportunités économiques comparatives des individus issus de ménages relativement riches ou pauvres. En outre, Aghion et Howitt (2006) montrent que les premières étapes du développement économique s'accompagneraient inévitablement d'inégalité et de concentrations de richesses. Soulignant le fait que la propension marginale à épargner des riches est plus élevée que celle des pauvres. IL fait valoir que la nécessité de

financer de grands projets d'investissement individuel dans le processus de développement impliquait qu'une croissance rapide nécessiterait une concentration des richesses, ce qui conduisait à un compromis fondamental entre la croissance et la justice sociale. Plus généralement, Kuznets (1955) estime que ce compromis signifiait que l'inégalité augmenterait dans les premiers stades du développement jusqu'à ce que les bénéfices de la croissance se répandent dans toute l'économie. Ainsi, Besley et Ghatak (2010) démontrent que des premières données empiriques recueillies aux États-Unis et dans d'autres pays développés confirment l'hypothèse de Kuznets sauf dans les pays en développement.

Pour expliquer ces résultats, des théories plus subtiles ont exploré les mécanismes précis par lesquels les inégalités pouvaient nuire à la croissance. Les imperfections du marché financier sont souvent au cœur de ce courant de pensée car les inégalités persistent à cause de ces imperfections. Dans le modèle de Galor et Zeira (1993), c'est à cause des imperfections du marché financier que les pauvres ne peuvent pas investir dans leur éducation malgré leur forte productivité marginale de l'investissement. Dans le modèle de Banerjee et Newman (1993), les choix professionnels des individus sont limités par leurs dotations initiales.

La profondeur financière, ou plus généralement le développement, peut avoir des effets directs et indirects sur les petites entreprises et les ménages pauvres. Besley et Mueller (2018) trouvent qu'une plus grande profondeur est susceptible d'être associée à un meilleur accès, tant pour les entreprises que pour les ménages afin qu'ils puissent tirer leur meilleur profit des opportunités d'investissement.

3. Matériels et méthode

3.1. Site de l'étude

Cette recherche a été conduite dans le deuxième Pôle de Développement Agricoles (PDA 2) au nord du Bénin. Le choix de ce pôle est basé par le fait qu'il fait partie des grandes zones de production du maïs inscrites dans le Plan Stratégique du Développement du Secteur Agricole (PSDSA) 2017 - 2021. Les producteurs de ce pôle sont plus expérimentés avec les IMF en matière d'innovations de financement agricole. Les communes et les villages retenus dans ces sites sont ceux où les deux institutions de microfinance octroient de crédit aux producteurs du maïs et où le maïs occupe une place prépondérante dans les systèmes de production. Ainsi, les communes de Banikoara, Kalalé et Bembèrèkè ont été retenues dans la présente étude de façon raisonnée sur la base de leur représentativité, de leur expérience dans le prêt pour la production, de leur importance en matière de production du maïs et de la présence de FECECAM et SIAN'SON microfinance.

3.2. Echantillonnage et base de données

L'unité de recherche est le producteur du maïs du nord-Bénin situé dans chacune des trois communes. Dans chaque commune, trois (03) types de producteurs ont été sélectionnés à savoir les producteurs bénéficiaires du crédit à la FECECAM, les producteurs bénéficiaires du crédit à la microfinance SINA'SON, et les producteurs non bénéficiaires du crédit. Suivant la liste des producteurs obtenus auprès des responsables de la FECECAM, SIAN'SON microfinance et les Chefs Cellules Communales des Agences Territoriales pour le Développement agricole (ATDA). Par liste, 50 producteurs sont aléatoirement

sélectionnés. En effet, dans l'ensemble de la zone d'étude au total 450 producteurs ont été échantillonnés.

Les données collectées sont relatives à la campagne agricole 2020-2021. Elles sont collectées suivant les critères d'obtention du crédit; les perceptions des producteurs des stratégies de suivi et d'accompagnement de la FECECAM et de SIAN'SON microfinance, le montant de crédit, le taux d'intérêt, le montant et le délai de remboursement, les modalités de remboursement, les périodes de demande et d'octroi du crédit, d'une part. D'autre part, elles sont portées sur les inputs et outputs, les caractéristiques socioéconomiques (taille ménage, sexe, âge, superficies emblavées, niveau d'instruction, etc.) des producteurs du maïs dans la zone d'étude. Ainsi, à l'aide du questionnaire et des guides, ces données ont été collectées à l'aide des entretiens directs avec les chargés de crédit respectifs de SIAN'SON microfinance et FECECAM, les producteurs de maïs ayant accès aux crédits auprès desdites institutions de microfinance et ceux non bénéficiaires de ces crédits.

3.3. Analyses des données

La détermination des niveaux d'investissement en relation avec l'accès au crédit est purement descriptive. Il s'agit dans cette recherche de faire une analyse comparée des tests de différence de moyenne ou d'association de khi 2 suivant que la variable soit numérique ou nominale. En plus de ces tests, quelques figures sont construites pour mieux appréhender l'accès au crédit des producteurs en lien avec le niveau d'investissement réalisé.

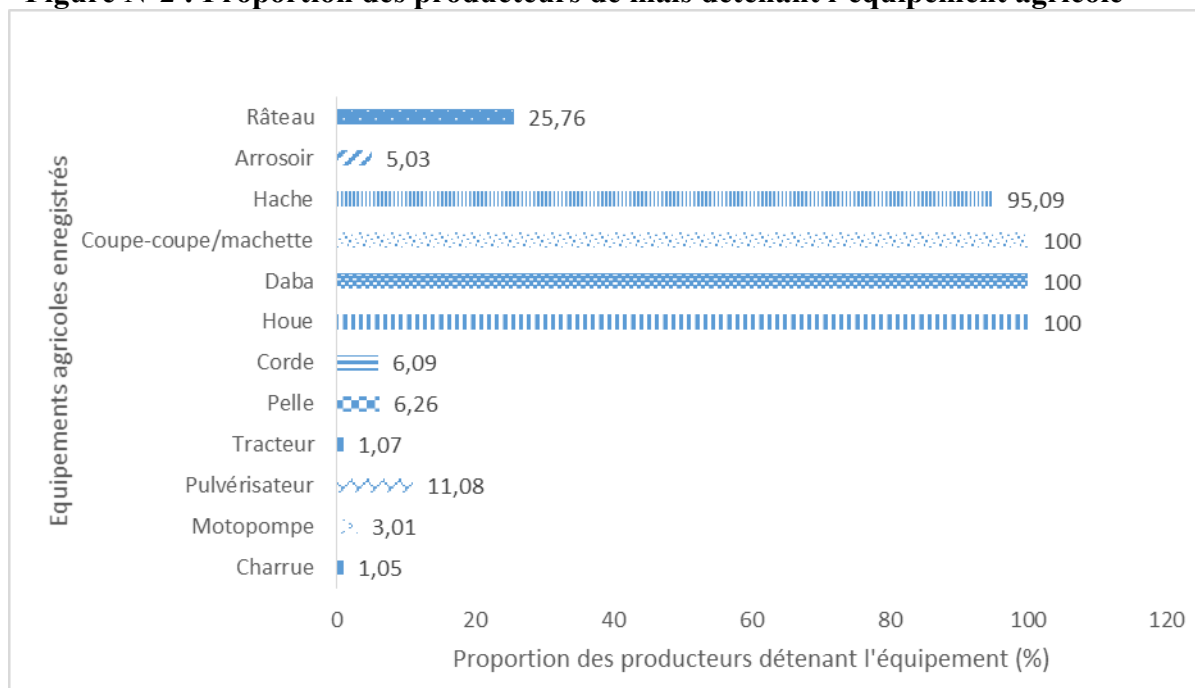
4. Résultats et discussion

4.1. Résultats

4.1.1. Disponibilité des équipements agricoles

La figure montre que 100 % des producteurs du maïs possèdent des houes, des machettes et des dadas et ce sont 1,05%, 1,07% et 3,01% qui disposent respectivement de charrue, de tracteur, et de motopompe. La hache est détenue par 95 % des producteurs avec près de 25 % qui ont disposé de râteau. Cette situation montre à dessein que les producteurs du maïs du Bénin utilisent plus les outils peu performants. En effet, les outils peu performants nécessitent plus d'effort musculaire des exploitants et ouvriers et réduisent la taille des exploitations voire la productivité. Toutefois, la recherche a encore du travail à faire pour élaborer ces équipements plus adaptés à nos cultures.

Figure N°2 : Proportion des producteurs de maïs détenant l'équipement agricole



Source: AWO (2020) à partir des résultats d'enquête

On trouve également que chaque producteur du maïs dispose en moyenne de 2 houes, de 2 machettes, de 2 daba contre 0,016 tracteur, 0,016 charrue, 0,291 pulvérisateur (tableau 4). Etant donné les coûts excessifs nécessaires pour l'acquisition des équipements modernes et que les crédits sont destinés pour supporter et les coûts de production et non pour les investissements agricoles, il est normal la possession marginale des outils de production. A cet effet, les entreprises de prestation de services seraient une alternative indispensable pour accompagner les producteurs dans la mécanisation de toutes les opérations culturales et pour toutes les cultures.

Il ressort des résultats de nos entretiens que 100% des producteurs enquêtés ont déclaré avoir utilisé 1% des ressources empruntées dans l'acquisition des houes, daba et machettes ; 19 % dans les dépenses courantes et 80% dans la production du maïs. En conséquence, il est utile d'analyser le niveau des investissements en équipements houes, daba et machette en lien avec l'accès au crédit même si l'objet de crédit dans le contexte béninois est destiné aux coûts de production.

Tableau N°1 : Disponibilité des équipements agricoles par producteur du maïs enquêté

Equipements agricoles	Total des outils dénombrés	Équipement moyen par producteur
Charrue	7	0,016
Motopompe	118	0,276
Pulvérisateur	131	0,291
Tracteur	7	0,016

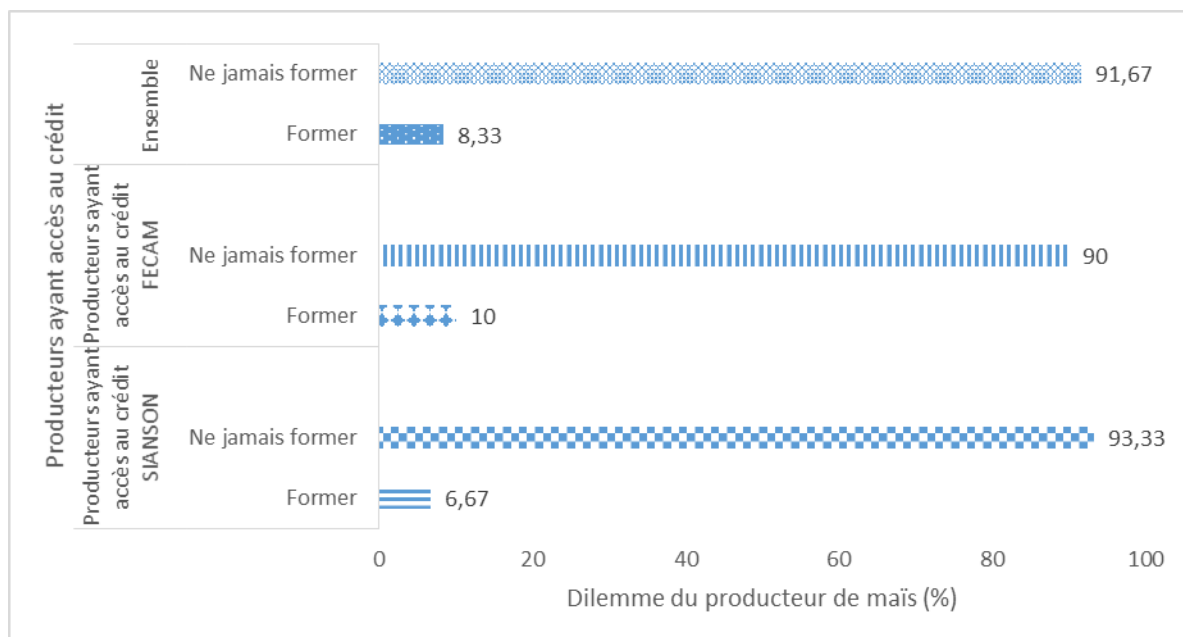
Pelle	137	0,3044
Corde	259	0,5756
Houe	902	2,0044
Daba	960	2,1333
Coupe-coupe/machette	502	1,1156
Hache	456	1,0133
Arrosoir	395	0,8778
Râteau	239	0,5311

Source: AWO (2020) à partir des résultats d'enquête

4.1.2. Dilemme des producteurs de maïs ayant accès au crédit relatif à la formation

La figure 3 a montré sur 150 producteurs respectifs utilisant les services financiers de SIAN'SON et FECECAM microfinances, seulement 7 % et 8 % ont déclaré avoir reçu une formation relative à la production agricole. Il ressort également de nos entretiens que plus de 80 % des producteurs ont reçu une formation avant leur premier crédit auprès desdits services financiers d'enquête. 20 % des producteurs ont déclaré avoir utilisé une partie des ressources empruntées juste pour couvrir les frais de carburation au lieu de formation sur la bonne technique de production du maïs contre le striga. Par ailleurs, le striga est une plante qui pousse aux pieds des cultures céréalières et vivrières sauf dans le champ du coton. Cette plante a une capacité élevée d'absorption des éléments nutritifs et elle baisse par ricochet le rendement. Eu égard au non financement des investissements privés des producteurs par les structures de microfinance, il y a une forte présomption qu'il n'y aura pas d'effet entre la formation et l'accès aux crédits agricoles. Toutefois, le lien en l'investissement agricole en termes de formation et l'utilisation des services financiers est vérifié par le test d'association de Khi2 plus tard.

Figure N°3: Proportion des producteurs du maïs formés et utilisateurs des services financiers



Source: AWO (2020) à partir des résultats d'enquête

4.1.3. Niveaux d'investissement en équipements agricoles en lien avec l'accès au crédit

L'analyse du tableau 2 a montré que chaque producteur du maïs utilisateur des services financiers dispose respectivement 3 houes, 3 dabas et 2 machettes contre 1 houe, 1 daba et 1 machette par rapport à leur homologue ayant connu une exclusion volontaire à SIAN'SON et FECAM microfinances. La statistique t de Student associée au test d'égalité de moyenne relatif à chaque équipement entre les utilisateurs de services SIAN'SON et FECAM est statistiquement différent de zéro au seuil critique de 1 %. Cela indique qu'on rejette l'égalité de moyenne en équipement acquis via les crédits. Par conséquent, le fait d'utiliser les services agricoles houe, daba et machette financiers décentralisés discrimine les producteurs de maïs en termes des équipements.

Il ressort de nos entretiens que les autres équipements agricoles utilisés dans la production agricole (tracteur, charrue) sont acquis en termes du retour sur l'investissement des gains de la production agricole ou autres revenus issus des activités extra agricoles. Il y a donc une complicité asymétrique informationnelle en terme de l'objet de crédit et l'investissement en outils de production les plus utilisés (houe, daba, machette), dans la production du maïs.

Tableau N° 2 : Egalité de moyenne des équipements acquis avec les crédits agricoles

		Producteurs ayant accès au crédit SIANSON			Producteurs ayant accès au crédit FECAM			Ensemble		
		Oui	Non	Total	Oui	Non	Total	Oui	Non	Total
Houe	Observation	150	150	300	150	150	300	300	150	450
	moyenne	3,05	1,05	2,00	3,08	1,02	2,15	3,15	1,21	2,09
	t calculé	1,98*** (148)			2,11*** (148)			2,27***(448)		
Daba	Observation	150	150	300	150	150	300	300	150	450
	moyenne	3,01	1,00	2,00	3,05	1,01	2,01	3,10	1,13	2,03
	t calculé	1,98*** (148)			2,11*** (148)			2,27***(448)		
Coupe-coupe	Observation	150	150	300	150	150	300	300	150	450
	moyenne	1,75	0,75	1,20	2,00	0,50	1,15	1,85	0,55	1,01
	t calculé	1,98*** (148)			2,11*** (148)			2,27***(448)		
Légende : () signifie degré de liberté ; ***p < 0,01, **p < 0,05, *p < 0,1										

Source: AWO (2020) à partir des résultats d'enquête

4.1.4. Niveaux d'investissement agricole en coût de production en lien avec l'accès au crédit

L'analyse du tableau 3 a montré qu'il n'y a pas de différence significative entre coûts de production par hectare du maïs selon que le producteur ait accès au crédit SIAN'SON et FECECAM finances. Les coûts de production du maïs avec une moyenne de 148 401 FCFA/ha. Toutefois, les résultats ont montré qu'il y a une discrimination entre le coût de semence et de main-d'œuvre salariale expliquée par le fait d'avoir accès au crédit.

Tableau N°3 : Investissement agricole en coût des intrants en lien avec l'accès au crédit

(FCFA/ha)

Eléments	Producteurs ayant accès au crédit SIANSON			Producteurs ayant accès au crédit FECECAM			Ensemble		
	Oui	Non	Total	Oui	Non	Total	Oui	Non	Total
Observation	150	150	300	150	150	300	300	150	450
Semences	4525	5250	5250	5094	8045	8045	7997	7487	7545
t-calculé	1,98*** (148)			2,11*** (148)			2,27***(448)		
Engrais	60170	43676	45673	53093	44670	44670	45681	45730	45005
t-calculé	1,07 (148)			1,28 (148)			1,27 (448)		
Herbicides	11586	11815	11815	12506	8651	8651	12700	12009	12995
t-calculé	1,07 (148)			1,28 (148)			1,27 (448)		
Main-d'œuvre	101231	94658	96658	98312	90535	93731	95255	91765	90235
t-calculé	1,98*** (148)			2,11*** (148)			2,27***(448)		
Coût de production	163905	152395	160005	159750	157451	150783	125215	130825	148401
t-calculé	1,07 (148)			1,28 (148)			1,27 (448)		
Légende : () signifie degré de liberté ; ***p < 0,01, **p < 0,05, *p < 0,1									

Source: AWO (2020) à partir des résultats d'enquête

4.1.5. Niveaux d'investissement agricole en formation en lien avec l'accès au crédit

L'analyse du tableau 4 a montré que le coefficient de corrélation de Pearson est positif et d'environ 0,4% entre l'accès aux crédits agricoles et le niveau d'investissement en formation. La probabilité attachée au test non paramétrique de Khi2 est supérieur à 5%. Cela indique qu'il n'y a aucune association entre le niveau d'investissement en formation et l'accès aux crédits agricoles SIAN'SON et FECECAM microfinance. Ce résultat confirme que l'objet de crédit n'est pas détourné pour la formation en dehors des coûts de déplacements pour le lieu de formation qui sont déjà incorporés dans les dépenses courantes du producteur.

Tableau N°4 : Analyse croisé de l'investissement en formation à l'accès aux crédits agricoles

Formation	Producteurs ayant accès au crédit SIANSON		Producteurs ayant accès au crédit FECAM		Ensemble	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Former	10 ^a (6,67)	0 (0)	15 (10)	3 (2)	25	3
Ne jamais former	140 (93,33)	150 (100)	135 (90)	147 (98)	275	297
Total	150 (100)	150 (100)	150 (100)	150 (100)	300	300
Khi 2 de Pearson	0,0040		0,0041		0,0038	
Probabilité attachée	0,058		0,061		0,071	
Légende : a signifie fréquence absolue ; (*) signifie fréquence relative ; ***p < 0,01, **p < 0,05, *p < 0,1						

Source: AWO (2020) à partir des résultats d'enquête

4.2. Discussion

Il ressort des résultats obtenus que chaque producteur du maïs, utilisateur des services financiers, dispose respectivement 3 houes, 3 dabas et 2 machettes contre 1 houe, 1 daba et 1 machette par rapport à leur homologue ayant connu une exclusion volontaire à SIAN'SON et FECAM microfinances. La statistique t de Student associée au test d'égalité de moyenne relatif à chaque équipement entre les utilisateurs de services SIAN'SON et FECAM est statistiquement différent de zéro au seuil critique de 1 %. Ce résultat indique que l'accès aux crédits agricoles détermine les niveaux d'investissements agricoles des bénéficiaires par rapport aux non-bénéficiaires au seuil de probabilité de 1 %. Ce résultat peut être justifié du point de vue théorique et empirique.

La théorie moderne du développement développée par Dani (1991), Besley (1995) et Craig, (2016) montrent que les imperfections du marché financier jouent un rôle central, influençant les décisions clés concernant l'accumulation de capital humain (formation) et physique (investissement) et les choix professionnels. Pour les théoriciens mettant l'accent sur l'accumulation du capital, les imperfections du marché financier déterminent la mesure dans laquelle les pauvres peuvent emprunter pour investir dans la formation ou le capital physique. Pour les théoriciens qui mettent l'accent sur l'esprit d'entreprise, les imperfections du marché financier déterminent dans quelle mesure les individus talentueux mais pauvres peuvent lever des fonds externes pour lancer des projets. Ainsi, l'évolution du développement financier influence non seulement l'efficacité de l'allocation des ressources dans l'ensemble de l'économie, mais aussi les opportunités économiques comparatives des individus issus de ménages relativement riches ou pauvres.

Pour Galor et Zeira (1993), c'est à cause des imperfections du marché financier que les pauvres ne peuvent pas investir dans leur éducation malgré leur forte productivité marginale de l'investissement. Banerjee et Newman (1993) démontrent que les choix professionnels des individus sont limités par leurs dotations initiales.

La profondeur financière, ou plus généralement le développement, peut avoir des effets directs et indirects sur les petites entreprises et les ménages pauvres. Besley et Mueller (2018) trouvent qu'une plus grande profondeur est susceptible d'être associée à un meilleur accès, tant pour les entreprises que pour les ménages, ce qui leur permettra de mieux

profiter des opportunités d'investissement. Les résultats obtenus sont très proches de ceux obtenus par Besley et Mueller (2018). Par ailleurs, Kamgnia et Mama (2002) dans leurs travaux conduits au Cameroun sur le comportement privé, trouvent que l'accès direct au crédit agricole n'améliore pas toujours l'investissement des petites entreprises ou des ménages pauvres. Ce résultat est confirmé par Craig (2016) qui trouve que lorsque l'accès aux crédits agricoles est conditionné à l'objet de production, le développement des services financiers n'explique pas l'investissement. Cela explique clairement le contexte béninois où les systèmes financiers décentralisés, SIAN'SON et FECAM microfinances, financent uniquement la production agricole. Pour avoir les effets de l'accès aux crédits obtenus sur les investissements en équipements agricoles (houe, daba et machette), il a fallu détourner 1% du montant de crédit pour investir par le mécanisme de l'aléa moral.

La production du maïs revient à 148.401 FCFA/ha avec des variations non significatives entre les bénéficiaires et les non bénéficiaires de crédit (tableau 3). Ce coût est voisin de celui de la culture intensive du maïs dans la commune de Zogbodomey (zone 6) qui est de 154 887 FCFA trouvé par Hountondji *et al.* (2014). Ces auteurs trouvent que le coût de production de maïs à l'hectare quel que soit le système cultural est de 118473 FCFA. En outre, Maliki *et al.* (2005) démontre que le coût de production du maïs par hectare dépend de la variété cultivée.

5. Conclusion

Cette recherche a montré que l'accès aux crédits agricoles SIAN'SON et FECECAM microfinance déterminent uniquement les investissements agricoles des producteurs en termes d'équipement de production (houe, daba, et machette). Il a mis en exergue la distinction entre l'accès au crédit et l'utilisation du crédit. La limite fondamentale de cette recherche est qu'elle n'a considéré l'accès aux crédits agricoles. Elle peut être reproduite en considérant les producteurs du maïs ayant accès et ceux qui n'ayant pas accès aux crédits agricoles. Toutefois, toute politique agricole qui inclurait le financement des investissements agricoles, boosterait la croissance agricole et le développement des pays africains.

6. Références bibliographiques

1. Banerjee, A.V. and Newman, A.F. (1993). Occupational choice and the process of development. *Journal of Political Economy*, 101(2), 274-298.
2. Besley, T. (1995). Property Rights and Investment Incentives : Theory and Evidence from Ghana. *Journal of Political Economy*, 103(5), 903–937.
3. Besley, T. and Ghatak, M. (2010). Property Rights and Economic Development. In B. V. Elsevier (Ed.), *Handbook of Development Economics* (1st ed., Vol. 5, pp. 4525–4595). London:
Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52944-2.00006-9>

4. Besley, T. and Mueller, H. F. (2018). Institutions, Volatility and Investment. *Journal of the European Economic Association*, 16(3), 604–649.
5. Craig, G. (2016). Access to Finance and Development : Theory and Measurement. In *Finance for all ? Policies and Pitfalls in Expanding Access* (Debook, pp. 21–54). Washington, D.C.
6. Dani, R. (1991). Policy Uncertainty and private investment in developing countries. *Journal of Development Economics*, 36(2), 229–242
7. Galor, O. and Zeira, J. (1993). Income distribution and macroeconomics. *Review of Economics studies*, 71(4), 1001-1026.
8. Houndétonji D. S., G. Biaou, & Zannou A (2014) : Efficacité économique de la production du maïs et ses déterminants dans la commune de Zogbodomey au Bénin in *Annales de sciences agronomiques* vol 18 2 pp 61 -78.
9. Kamgnia, B.D., Mama, T. & Financiere, C. (2002). Le comportement d'investissement privé au Cameroun : un resserrement de la contrainte financière. *Les Cahiers Du SISERA*, 1(1) 1–25.
10. Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality, *American Economic Review*, 45, 1-28.
11. Maliki R., Firmin A., Adjé, I. and Teblekou, K. (2005). La production durable d'igname de qualité dans un système de cultures avec le *Gliricidia sepium* et de *Aeschynomene histrix*. Institut National de Recherches Agricole du Bénin (INRAB), Bénin, Cotonou. 67 p.
12. Moosa, I. (2002). *Foreign Direct Investment Theory , Evidence and Practice*. Palgrave, 1(1), 1–98.
13. Newbery, D.M.G., and Stigliz, J. E. (1982). Risk Aversion, Supply Response, and the Optimality of Random Prices :A Diagrammatic Analysis. *The Quarterly Journal of Economics*, 97(1), 1–26.
14. Phillipe, A., and Peter, H. (2006). Joseph Schumpeter Lecture Appropriate Growth Policy : A unifying framework. *Journal of the European Economic* vol. 4(2-3), 269-314.