

Contraintes d'accès au crédit des microentrepreneurs burundais

Théogène Nsengiyumva^{1,2*}, Célestin MAYOUKOU³

¹Doctorant CREAM-Université de Rouen-Normandie

²Université du Burundi, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion

³ Directeur de Thèse, CREAM- Université de Rouen-Normandie

*Auteur pour les correspondances : Théogène NSENGIYUMVA

(E-mail : nsengiyumvatheogene@yahoo.fr)

Résumé :

L'objectif de cet article est d'identifier d'une part, les facteurs explicatifs du faible financement des microentreprises par les IMF et d'autre part, les facteurs explicatifs de la faible utilisation des produits financiers des IMF par les microentreprises. En utilisant le modèle probit et à partir des données d'une enquête réalisée auprès de 221 microentrepreneurs clients des IMF au Burundi, les résultats économétriques révèlent que certaines caractéristiques des microentrepreneurs les empêchent à utiliser plus intensément les microcrédits des IMF. Parmi ces facteurs, nous pouvons citer par exemple la nature de l'hypothèque, l'âge de l'entrepreneurs, et d'autres empêchent les IMF à financer les microentreprises. C'est le cas de la nature du projet à financer, le niveau de formation de l'entrepreneur, le profil de celui-ci. D'autres facteurs encore sont pris en compte non seulement au moment de la demande d'un prêt, mais aussi dans le cas de l'accès. C'est le cas du niveau de richesse de l'entrepreneur.

Mots clés : Microfinance, crédit, microentrepreneurs, microentreprise, Burundi

Introduction

Depuis son apparition dans les années 1970, la microfinance a permis aux populations jadis exclues du financement bancaire d'avoir accès aux services financiers (Boyé et al, 2009 ; Abalo, 2007). Parmi cette gamme des populations figurent les microentrepreneurs. Malgré leur accès faible au financement, les activités microentrepreneuriales occupent une place prépondérante dans les économies des pays du Tiers Monde en général et au Burundi en particulier. Elles sont les principales créatrices d'emplois. De même, bien que ces micro-activités évoluent pour la plupart, dans le secteur informel (Fauré, 1992), elles contribuent de façon substantielle au PIB des pays. Par exemple, l'analyse de secteur du travail au Burundi montre que les microentreprises sont créatrices d'emplois à plus de 80% et que 31,6% de ces microentrepreneurs travaillent pour leur propre compte (PQIP/DCTP, 2014).

Or, comme pour toute autre type d'entreprise, ces microentreprises ont besoin de ressources financières au cours de leur existence. C'est ainsi que les travaux sur le financement des petites entreprises montrent qu'elles sont financées au départ par les fonds propres de leurs créateurs (Lelart, 2002a ; 2002b). Mais au cours de leur développement, elles ont besoin de financement extérieur comme toute autre entreprise de taille plus élevée. Dans les faits, deux sources de financement leurs sont offertes. Il s'agit notamment de sources financières bancaires et des sources financières microfinancières.

Cependant, bien que ces micro-activités font vivre des milliers des familles, Levratto (1990) dans ses travaux sur le financement de petites entreprises en Afrique subsaharienne montre que leur accès au financement bancaire reste limité. Pour Stiglitz et Weiss (1981) ; Spence, (1973) et Stiglitz, (1990), ce faible financement bancaire des microentreprises s'expliquerait par les caractéristiques inhérentes à ces types d'activités. En effet, ces microentreprises sont caractérisées par l'asymétrie informationnelle, le manque des collatérales, la faible et/ou quasi inexistence d'organisation et un mode de fonctionnement qui ne correspond pas aux exigences bancaires.

Ainsi, du fait de leurs caractéristiques, la microfinance a constitué alors un élan d'espoir pour combler ce vide financier bancaire. Cela s'explique par le fait que la microfinance est parvenue à offrir des services financiers à ce type de clientèle longtemps qualifiée d'insolvable grâce à la technique des crédits solidaires (Mayoukou et Ruffini, 1998 ; Soulama, 2004 ; Boyé Boyé, Hajdenberg et Poursat, 2006 ; Kobou, 2009).

C'est pourquoi le Burundi depuis 2002 tente d'encourager les IMF dans leurs activités d'intermédiation financière dont la vocation ultime serait l'appui au financement des activités génératrices de revenus (AGR) des populations en marge de la finance bancaire afin de réduire le niveau de la pauvreté (Ministère des Finances, 2014). Cet engagement de l'Etat burundais s'est concrétisé par l'adoption d'un décret¹ sur la microfinance en 2006 afin de règlementer le secteur.

En plus de ce décret sur la microfinance, d'autres projets dont l'objectif premier serait de renforcer la capacité managériale de la population (les jeunes et les femmes) d'une part, et d'appuyer le microfinancement des micro-entreprises d'autre part ont été aussi initiés. Parmi ces projets, nous pouvons parler du fonds de microcrédit rural (FMCR) créé en 2002 et qui a comme mission de refinancer les IMF et de garantir les micro entrepreneurs ruraux, le microcrédit aux pauvres économiquement actifs (MCPEA), de l'agence burundaise de l'emploi des jeunes (ABEJ) fonctionnelle depuis 2010, fonds d'appui et le fonds de garantie pour lancer les initiatives entrepreneuriales des jeunes logés au Ministère de la jeunesse,

¹ Décret n° 100/203 du 22 Juillet 2006 portant règlementation des activités de microfinance au Burundi ». 24pages. *Bujumbura, Burundi*. https://www.brb.bi/sites/default/files/decret_micro_fin_0.pdf. Revisité le 05/01/2018

Emplois des Jeunes ruraux (EJR) opérant depuis 2013 avec FIDA et très récemment en 2015, de l'Office Burundais de l'Emploi et de la Main d'Œuvre (OBEM) pour ne citer que cela (Ministère des Finances, 2014). Les microprojets formulés par les bénéficiaires des diverses formations dispensées sur l'entrepreneuriat dans ces centres sont ensuite remis aux bailleurs dont les IMF pour financement et cela avec le parrainage de ces centres (FIDA, 2013, p.4).

Malgré toutes ces initiatives d'encouragement, les divers rapports des activités des IMF burundaises laissent voir que les microentreprises sont faiblement financées. C'est-à-dire que le portefeuille des IMF alloué aux activités productives tendent à baisse au fur des années alors que celui des activités non productives tendent à augmenter (Rapport RIM, 2010-2013, BRB, 2016¹). L'objectif de cet article est d'*identifier les principales contraintes de financement des microentreprises par les IMF au Burundi*. Les données qui sont utilisées dans cet article proviennent d'une enquête réalisée en avril 2018 auprès des microentrepreneurs bénéficiaires des microcrédits productifs des IMF au Burundi.

La première partie de cet article fera le tour de la littérature théorique sur les contraintes de financement du micro-entrepreneuriat dans les IMF burundaises. La seconde partie présentera les mécanismes microfinanciers burundais d'appui au financement de l'entrepreneuriat au Burundi. La troisième partie proposera une modélisation des déterminants de financement du microentrepreneuriat dans les IMF au Burundi. La quatrième partie discutera les résultats empiriques et fera des recommandations des politiques micro-financières pour améliorer la contribution des IMF dans le financement des micro-unités entrepreneuriales. La cinquième partie conclura.

Section 1 : Revue de littérature sur les contraintes de financement des microentreprises par les IMF

Buckley (1997) montre dans ses travaux que toute entreprise quel que soit sa taille a besoin de ressources financières pour se développer. Mais cet auteur affirme que les grandes entreprises accèdent plus facilement aux financements externes que les petites et moyennes entreprises (PME) et encore davantage aux microentreprises. Ces contraintes de financement des microentreprises tiennent dans la majeure partie des cas, aux caractéristiques de ces micro-unités d'une part, et à celles de leurs promoteurs et à l'environnement dans lequel elles évoluent d'autre part. A ce propos, certains travaux comme ceux de Stiglitz 1999 ; Zinman, 2014 et Wahidi et Paturel, 2016, les microentreprises se caractérisent par un degré d'informalité élevé, un manque de garanties, de petitesse de leur crédit (Bester, 1985 ; Tadesse, 2009). Toutes ces caractéristiques associées à un environnement asymétrique dans lequel évolue ces unités ne font qu'augmenter la frilosité des institutions financières vis-à-vis de ces microentreprises.

Bester et Tadesse montrent par exemple que le traitement des petits crédits sollicités par les microentreprises ne sont pas bénéfiques. Ils justifient leurs propos par le fait que la gestion de ces types de prêts exige des banques les mêmes charges financières, matérielles et humaines que les crédits de grosses sommes, mais que les rendements issus de ces crédits restent dérisoires et aléatoires (Boyé, Hajdenberg et Poursat, 2006).

D'autres travaux (OCDE, 2004; Lefilleur (2008) expliquent le refus de financer les microentreprises par le fait que ces micro industries ne produisent presque jamais des états financiers de leurs activités. Alors que ces documents constituent des facteurs justifiant leur viabilité et solvabilité.

¹ Compilation des données de la Banque de la République du Burundi

Pour l'OCDE (2004) par exemple, c'est parce qu'il y a un manque presque généralisé des sociétés comptables autonomes et professionnelles pour accréditer les informations transmises par les PME aux banques. Encore moins celles transmises par les microentreprises. Ce qui fait que dans la plupart des cas, les rapports financiers des ME ne sont pas crédibles. Quant à Lefilleur (2008), c'est parce que les micro-acteurs éprouvent des réelles difficultés pour dissocier les avoirs de leurs entreprises des avoirs de leurs familles (Bartlett et Bukvic, 2003), et le fait de vouloir réaliser toutes les tâches dans l'entreprise (Levratto 1990, *Ibid*). Pour ces auteurs ci-haut cités, la connaissance et le respect des normes comptables dans l'enregistrement des activités des micro-entrepreneurs n'existent pas. Or, c'est à partir de ces facteurs physiques que l'institution prêteuse (ici la banque) évalue la potentialité de la PME à participer à la transaction. Au fait si le processus de dissocier les actifs professionnels des actifs familiaux est difficile pour les PME, la situation est d'autant plus compliquée pour les petites entreprises et surtout les activités micro-entrepreneuriales de survie.

En sus de ces contraintes évoquées, Kevane et Mknelly (2003) affirment à partir d'une étude menée au Burkina Faso que les caractéristiques sociodémographiques de l'emprunteur influent sur l'obtention du crédit (Artis, 2012; Taka, 2013; Manwari, Ngare et Kipsang, 2017). C'est le cas des femmes qui ne constituent pas une clientèle privilégiée pour les banques quel que soit les occupations qu'elles mènent.

Ces constats sont similaires à ceux du rapport de la BRB (2015) sur « *l'offre de services financiers formels au Burundi* ». Selon ce rapport, par exemple, les hommes bénéficiaires des microcrédits, pris individuellement représentaient 322 311 des clients en 2013 et 398 358 des clients en 2014 (Soit une progression de 19,09%). Alors que dans la même période, les femmes n'étaient que de 141 953 et 172 970 respectivement en 2013 et 2014 (Soit une progression de 17,93%). Et en 2015, il y avait 438 474 hommes (soit une hausse de 9,15%) et 173 172 femmes (soit une hausse de 0,12%) bénéficiaires des services des IMF (BRB 2016).

Gahungu et al (2013, p.18) et Guérin (2015) justifient cette méfiance de prêter aux femmes par rapport aux hommes par des considérations socioculturelles que par le manque des garanties de ces dernières. Par exemple, dans les sociétés africaines en général et au Burundi en particulier, ce sont les hommes qui ont le droit de possession des biens familiaux qu'ils peuvent hypothéquer. De même, les femmes au Burundi n'ont pas non plus le droit de s'endetter dans une institution financière. Cela reste généralement le panaché des hommes (Guérin 2002). C'est pourquoi peut-être la clientèle féminine serait de moins en moins présente dans le portefeuille de crédit des institutions financières burundaises. Selon le rapport du Ministère des finances (2011) sur « *le diagnostic du secteur de la microfinance au Burundi* », la proportion des femmes utilisant des produits microfinanciers connaît une baisse continue depuis quelques années. Selon cette même source par exemple, la proportion des femmes bénéficiant des services des IMF était estimée à 34% en 2009 dont 55% se trouvaient dans 5 IMF¹. De même, selon le rapport sur l'enquête de l'offre de services financiers au Burundi effectuée en 2014, les femmes accéderaient moins aux services financiers que les hommes aussi bien dans les IMF que dans les banques. Mais le taux de refus d'accès aux services financiers pour les femmes est plus prononcé dans les banques que dans les IMF (BRB, 2015). Ce refus est alors justifié par les caractéristiques socioéconomiques inhérentes aux femmes.

Ces conclusions sont similaires à celles de Arellano (1994) qui affirme que les femmes sont plus investies dans les petites entreprises informelles par rapport aux hommes et que la majorité de microentrepreneurs n'ont qu'au maximum les six années d'études primaires. Et ce, à travers le monde. Selon Narem (2012, p.63), cette situation pourrait résulter dans l'impuissance de ces femmes à pouvoir assembler les sûretés exigées par ces institutions financières d'une part,

¹ Ces IMF sont FSTE, CECM, TURAME, COSPEC et TURAME Vision

et/ou par le défaut de confiance que ces institutions auraient envers les femmes d'autre part (Kevane et Mknelly, 2002). Ceci serait d'autant vrai dans le cas du Burundi que la majorité des IMF n'ont pas initié d'autres types de garanties en dehors de celle liée à des honoraires habituellement utilisés (Ministère de Finances, 2011). Parmi d'autres types de garanties que l'emprunteur doit présenter, nous pouvons citer par exemple les titres fonciers cadastrés des parcelles, les garants de la fonction publique. C'est dans ce contexte d'une grande vulnérabilité des microentreprises pour leur financement, et ce, malgré leur rôle socioéconomique indéniable (Agyapong, 2010; Singapurwoko, 2014; Sitabutr et Deebhijarn, 2017) que l'Etat burundais a initié un certain nombre des projets visant à encourager leur financement.

Section 2 : Mécanismes microfinanciers d'appui au financement de l'entrepreneuriat au Burundi

Certains mécanismes sont appuyés par les pouvoirs publics et d'autres par les bailleurs de fonds. Parmi les mécanismes lancés par les pouvoirs publics, il y a ceux qui sont orientés exclusivement vers les ME agricoles. Nous pouvons citer ceux du ministère du Développement Communal (MDC) et du ministère de l'agriculture et de l'élevage (MINAGRIE). Par exemple, avec un budget national de 63 790 135 256 BIF (Loi des Finances 2017, p.12), l'appui du MDC auprès du secteur de la MF s'opère à travers la mise en place du fonds de microcrédit rural (FMCR) créé en 2002 par l'Etat burundais. Il est régi par le décret n°100/026 du 19 Février 2002 et restructuré en 2008 par le décret n°100/158 du 23 Septembre 2008. Les actions du FMCR¹ concernent deux volets. Le premier volet concerne le refinancement des IMF qui ont dans leur portefeuille, le financement du microentrepreneuriat du secteur agricole. Le second volet est celui de la gestion d'un fonds de garantie en faveur des petits exploitants agricoles. Sa mission est donc de mobiliser et d'allouer les ressources destinées au développement du monde rural par le biais d'un fonds de garantie et d'un fonds de crédit en faveur des petits exploitants agricoles du monde rural.

Quant au fonds de garantie du FMCR pour soutenir le microentrepreneuriat, celui-ci a été initié en 2011 et rendu opérationnel depuis 2012. Et ce fonds a permis à plusieurs petits exploitants ruraux d'être éligibles auprès des IMF. Par exemple en 2013, un nombre de 1341 petites exploitations familiales agricoles² ont bénéficié de fonds de garantie pour un montant de 305 126 198 BIF (soit 173390,014USD). Et en 2015, les petites exploitations agricoles qui ont bénéficié de l'appui de fonds de garantie étaient de 2643 pour un montant de 189 536 700 BIF (soit 107705,504USD) (FMCR, 2016, service de secrétariat). Ainsi jusqu'à 2016, le MCPEA a permis à plus de 6222 micro-entrepreneurs agricoles de bénéficier des microfinancements auprès des IMF (MDC, 2017)³. Pour rendre ces bénéficiaires des microcrédits plus productifs, le FMCR apporte aussi une assistance technique par le biais de l'encadrement ou de la sensibilisation en leur faveur.

De même, le FMCR a mis en place un nouveau produit envers les petits exploitants agricoles intitulé « *Micro Crédit aux Pauvres Economiquement Actifs* » (MCPEA). Ce produit a été inspiré par le fait que parmi les pauvres, il y a certains qui sont en mesure de fructifier une AGR mais qui ne sont pas éligibles aux conditions des IMF. Ainsi dans sa formule opérationnelle,

¹ Le FMCR reste un établissement de refinancement et n'intervient pas directement en offrant lui-même des microcrédits aux demandeurs, mais par le biais des IMF. Le taux de refinancement est un taux dégressif de 8% (Ministère des Finances, 2011, p.20).

² Les grandes exploitations agricoles destinées à l'exportation ne sont pas prises en compte

³ Service de suivi Evaluation des projets

le MCPEA s'appuie sur la formation des groupes de solidarité choisis en collaboration avec des IMF. Dans son opérationnalisation, le MCPEA s'articule autour des points suivants :

- 1) Organiser les exploitants agricoles en groupement de 5 à 10 personnes ;
- 2) Sensibiliser ceux-ci sur les notions essentielles de solidarité, la culture de l'épargne, le développement d'AGR et la gestion de crédit. C'est-à-dire promouvoir l'éducation financière ;
- 3) Mettre en place des microcrédits, encadrer et suivre l'exécution des activités des groupements en vue d'un bon remboursement ;
- 4) Constituer en faveur du bénéficiaire, une épargne obligatoire sur chaque remboursement.

Il est à signaler que le MCPEA se fait en trois phases. La première phase consiste à accorder un crédit d'un montant de 50 000 BIF (soit 28,412USD) par personne sur une période de 6 mois pour la première fois au taux de 9%, dont 2% pour épargne de sécurité à restituer au bénéficiaire en cas d'un bon remboursement. Le micro acteur ne peut renouveler une fois seulement ce montant dans les mêmes conditions.

Pour la seconde phase, un montant du crédit accordé à un microentrepreneur est de 100 000BIF (soit 56,826USD) remboursable aussi en 6 mois. Le même montant est renouvelé une fois dans les mêmes conditions en cas de bon remboursement. Une fois que le micro entrepreneur ait montré sa compétitivité dans la gestion de crédit, intervient alors la troisième et dernière phase.

La troisième et dernière phase est celle consacrée à la connexion du micro entrepreneur ayant bien terminé les deux premières phases dans la catégorie des clients classiques des IMF. Cette dernière phase suppose qu'un microentrepreneur qui a fini ces deux premiers cycles a acquis des performances managériales et entrepreneuriales lui permettant d'être à part entière, un client d'une IMF. Actuellement, le MCPEA couvre 13 communes sur 129 que compte le pays. Ce qui reste extrêmement faible afin de produire des effets notables sur l'accès des microentreprises au financement.

Quant au Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (MINAGRIE), avec un budget national de 141 891 444 141 BIF (Loi des Finances 2017, p.36), ses interventions se font à travers la gestion d'un fonds de garantie. Ce fonds a été initié en 2012 dans le cadre du Programme National de Subvention des Engrais au Burundi (PNSEB). Il s'agit d'un Fonds Commun pour les Fertilisants et Amendements (FCFA). Le fonds paye 40% du coût total d'un sac de fertilisants et le producteur supporte 60% restant. Ce fonds travaille avec deux IMF pour la collecte des contributions des producteurs. Il s'agit de la FENACOBU et la RNP car elles sont les plus répandues sur le territoire national par rapport aux autres IMF. Mais les microentreprises bénéficiaires de ces fonds de garantie sont inégalement réparties au travers le territoire national (Annexe1).

D'autres mécanismes des pouvoirs publics appuient des ME non agricoles. Ils sont opérés essentiellement par deux Ministères à savoir le Ministère de la Jeunesse, du Sport et de la culture (MJSC), le Ministère de la Solidarité Nationale, des Droits de la Personne Humaine et du Genre (MSNDPHG).

Pour le MJSC dont le budget national s'élève à 2 342 383 999 BIF (Loi des Finances, 2017, p.34), ses appuis se font à travers deux projets. D'un côté, c'est le projet CONFEJES¹. D'un autre côté, c'est le projet « Agence burundaise de l'emploi des jeunes » (ABEJ). Les fonds utilisés par projet CONFEJES proviennent essentiellement des contributions des pays membres de ce programme dont le Burundi. Ce programme opère au Burundi depuis 2005.

¹ CONFEJES : Conférence des Ministères des Jeunes. Elle regroupe 42 pays africains et son siège se trouve au Sénégal.

Depuis le début de ses activités au Burundi, plus d'une centaine des microprojets sont soumis annuellement par les promoteurs pour financement. Cependant, seulement en moyenne 10 microprojets sont présélectionnés annuellement par le point focal de la CONFEJES à ce Ministère. Et parmi ces 10 microprojets présélectionnés, seulement 5 à 6 microprojets sont retenus pour le financement. De même, les micro-acteurs potentiels à ces microcrédits de la CONFEJES doivent être regroupés dans les associations. Ce qui leur permettrait *in fine*, d'utiliser le cautionnement par les pairs. Le montant d'un microcrédit peut avoisiner les 10 million de BIF (soit 5682,567USD).

Cependant, lors de notre passage au Ministère de la jeunesse en mai 2017, « *le fonds de garantie* » pour soutenir les jeunes porteurs des ME dont l'étude avait été réalisée en 2012 n'est pas encore fonctionnelle. Par ailleurs, selon la responsable du point focal que nous avons rencontré en 2017 lors de la récolte des données dans les IMF, les fonds des microcrédits octroyés par la CONFEJES ne sont pas remboursables. Cette pratique ne fait qu'augmenter un esprit de gratuité chez les jeunes entrepreneurs et un manque de rigueur dans le suivi et la conduite de leurs AGR. Selon le même responsable du point focal de CONFEJES, plusieurs microprojets financés par le fonds ont une durée de vie moyenne avoisinant une année. Selon la même responsable, ce fonds de la CONFEJES bénéficie à un petit nombre des micro entrepreneurs au vu du nombre des jeunes micro entrepreneurs en quête de financement. Pour cette responsable, les conditions exigées ne sont pas adaptées aux micro-acteurs non scolarisés d'une part, et le cadre de communication reste méconnu du public cible¹.

Concernant le projet ABEJ, celui-ci est régi par le décret n°100/92 du 31 mai 2010 « *portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence Burundaise de l'Emploi des jeunes* ». Ce projet est financé entièrement par l'Etat burundais. Dans la pratique, le projet forme les jeunes entrepreneurs à la formulation d'un plan d'affaires. Mais cette structure n'a pas comme vocation première de financer directement les microprojets des jeunes formés. Mais ces microprojets sont soumis aux bailleurs dont les IMF, après la formation de jeunes acteurs entrepreneuriaux pour financement. L'ABEJ joue par la suite le rôle de garant auprès de ces institutions prêteuses. Il est à signaler que l'ABEJ recherche aussi des premiers stages de professionnalisation des jeunes diplômés dits « *stage de premier emploi* » dans les entreprises publiques et privées pour les jeunes. Depuis sa création en 2010, l'ABEJ accompagne annuellement au moins 250 micro-entrepreneurs.

Pour le **MSNDPHG** avec un budget national de 7 759 684 470 BIF (Loi des Finances 2017, p.33), celui-ci centre ses interventions sur le genre notamment en appuyant les entrepreneurs féminins. Le fonds utilisé dans ces interventions a été mis en place dans le cadre du projet PSF₂. Ce projet avait été initié par l'ONG actuelle ONU Femmes au Burundi. L'objectif poursuivi était de permettre aux femmes d'accéder aux microcrédits dans les IMF afin de réaliser leurs AGR, et ce, pour la consolidation de la paix. Ce fonds travaille avec 5 IMF à savoir WISE, la CECM, la COSPEC, la MUTEC et la FENACOBUR. En 2017, ce fonds était dans sa deuxième phase. L'enveloppe globale du fonds est de 793 249 225 BIF (soit 450769,207USD) dont 520 000 000 BIF (soit 295493,497USD) sont issus des remboursements des premiers microcrédits de la phase 1. Dans sa conceptualisation, le fonds comporte trois volets. Le premier volet concerne les microcrédits pour 70% de l'enveloppe globale. Le second volet

¹ Parmi ces conditions, nous pouvons mentionner surtout les documents que les micro-entrepreneurs doivent compléter pour constituer leurs dossiers, tels que le plan d'affaires du microprojet à soumettre, l'étude technique et financière, le calcul des amortissements.

concerne le fonds de garantie à hauteur de 20% du montant global¹. Et le dernier volet est destiné à l'accompagnement des bénéficiaires pour 10% de l'enveloppe (DGG MSNDPHG, 2017)². Depuis sa mise en place en 2012 jusqu'en 2017 au moment de la collecte de données, ce fonds avait déjà soutenu 13 042 femmes micro-entrepreneures pour seulement 532 microprojets. Ces femmes entrepreneurs doivent être organisées en groupement solidaire. Cette pratique collective serait une pratique à encourager car l'union fait la force. Ce qui leur permet aussi d'utiliser la caution solidaire.

Et parmi les mécanismes lancés par les partenaires, nous pouvons mentionner ceux gérés par le Projet Emploi Jeunes Ruraux (EJR) et CARE International. Ceux-ci apportent des appuis financiers et non financiers. En effet, le projet EJR est assuré par le Programme de Développement des Filières (PRODEFI) via le Fonds International pour le Développement de l'Agriculture (FIDA). Il s'agit pour le FIDA de former les jeunes ruraux âgés de 14 à 30 ans en entrepreneuriat. Le fonds vise à former les microentrepreneurs à la formulation des microprojets réalistes. Actuellement, deux provinces du Burundi sont prises comme des zones expérimentales. Il s'agit de la province de Ngozi (communes de Ngozi et Gashikanya) et la province de Bubanza (communes de Gihanga et Bubanza). L'objectif poursuivi par ce projet est de former 20000 microentrepreneurs au bout de quatre ans. Le coût de ce projet s'élève à 6,6 millions de dollars. Ce financement a été entièrement assuré par le FIDA. Durant la formation, les jeunes montent des microprojets. Ces micro-projets sont ensuite soumis à une IMF en partenariat avec le FIDA pour le financement³. C'est dans ce contexte que dans la zone Bubanza par exemple, le FIDA a signé un accord de partenariat avec la CECM. Cette IMF accorde des microcrédits à ces micro-entrepreneurs dans les conditions initialement convenues par le FIDA.

Quant à CARE International, il a commencé ses activités au Burundi depuis 1994. Ses premières interventions étaient centrées essentiellement à l'aide d'urgence aux populations affectées par la guerre civile de 1993. Et en 2005, Care International a débuté ses activités de formation sur les activités génératrices de revenu aux côtés des populations vulnérables notamment les femmes avec l'approche « NAWU NUZE » qui veut dire « Vient toi aussi ». Ce n'est qu'à partir de 2012 que Care International a commencé les activités d'épargne et des micro-crédits des groupes cibles. Son approche repose sur le principe des groupes solidaires.

Parmi les AGR financées par Care International, nous pouvons citer par exemple le petit commerce, les petites activités agropastorales, les services de vélos transports. Jusqu'en 2015, Care International avait déjà appuyé financièrement 12 850 groupes solidaires. Ces groupes solidaires sont constitués d'environ 325 000 membres dont 70% sont des femmes, 20% des jeunes filles et 10% sont des hommes. Et le montant de l'épargne mobilisée par ces groupements solidaires à cette même période était de 12 milliards de BIF (soit 6 819 080,697USD).

¹ Selon la directrice générale du service genre de ce Ministère que nous avons approché lors de la collecte des données sur l'utilisation de ce fonds de garantie en mai 2017, cela a été encouragé par le constat fait que les femmes accèdent plus difficilement aux microcrédits dans les IMF que les hommes.

² Direction Générale du Genre au Ministère de la Solidarité Nationale, des Droits de la Personne Humaine et du Genre

³ Dans le cas de ces micro-entrepreneurs, le FIDA a signé un partenariat avec la CECM pour accorder des microcrédits aux microentrepreneurs après leur formation à son centre. Ce qui a conduit la CECM à ouvrir un guichet à Bubanza. Car Bubanza fait partie des zones d'intervention de FIDA où il n'y avait pas d'IMF. L'autre zone d'intervention est Ngozi. Afin de minimiser les risques de non remboursement des microcrédits, FIDA assure un fonds de garantie de 80% du montant total du microprêt pour chaque micro-entrepreneur et l'IMF prend en charge 20%. Les formations qui sont proposées à ces jeunes micro-entrepreneurs portent sur trois modules à savoir TRIE (trouvez l'idée de votre entreprise), CRE (créez votre entreprise) et GERME (gestion de stock : approvisionnement, trésorerie, comptabilité) (Secrétariat de suivi-évaluation de Projets Emplois des Jeunes Ruraux, 2016, FIDA/PRODEFI-Burundi).

Mais pour le projet d'Appui à la Formation Professionnelle et Technique (AFPT) et Burundi Business Incubator (BBIN), leurs appuis sont essentiellement financiers. En effet, le projet AFPT a été lancé le 12/05/2011 pour une période de 7 ans. Il est financé entièrement par le Royaume de Belgique. Son budget est de 7058131,92€. Depuis sa création en 2010 par exemple, l'AFPT a déjà financé 60 dossiers de micro-projets pour l'insertion socio-professionnelle des jeunes formés. Dans sa formule d'appui au financement du microentrepreneuriat, l'AFPT accorde aux bénéficiaires de la formation en gestion des microcrédits, des crédit-bail¹ (leasing) à des taux d'intérêt bonifiés. Mais ce nombre de bénéficiaires reste faible par rapport aux micro acteurs en quête de financement au Burundi. Il est à signaler qu'il n'existe pas de collaboration directe entre ces différents acteurs d'appuis au financement entrepreneurial et les IMF. En effet selon le responsable de crédit à la CECM que nous avons approché lors de la collecte des données dans cette IMF en mai 2017, il nous a signifié que chaque acteur (projet ou programme) contacte l'IMF s'il y a le besoin en financement et lui confie un groupe particulier des micro entrepreneurs qu'il parraine.

Le BBIN de sa part a pour objectif d'accompagner et d'aider les jeunes actifs dans la création des microprojets. Il a été initié par la coopération néerlandaise et l'USAID. Ainsi, ce projet soutient les jeunes qui ont des projets innovants. Et chaque année, il organise un concours dit « SHIKA » à l'issue duquel il prime les trois meilleurs micro-entrepreneurs. L'enveloppe de la prime varie entre 1 à 3 millions de BIF (soit entre 568,257 à 1 704,770USD). C'est dans ce contexte du développement des microfinancements entrepreneuriaux que le BBIN a signé un accord avec la banque de crédit de Bujumbura (BCB) en 2014. Cet accord a consisté à la mise en place d'un fonds de garantie à des conditions plus avantageuses pour les microentrepreneurs. Et le montant de cette convention entre le BBIN et la BCB oscillait entre 5 à 10 million de BIF (soit entre 2 841,284 à 5 682,567USD). Ce fonds de garantie a permis ainsi d'appuyer financièrement 5 micro-entrepreneurs actifs. Et leurs micro-projets portaient sur les petites unités de transformation. Selon un des responsables de la BBIN chargé du service marketing, ce fonds était un fonds expérimental de BBIN. Mais les résultats enregistrés à l'issue de cette première expérience n'ont pas été encourageants. C'est pourquoi ce fonds a cessé de fonctionner du fait de non remboursement des premiers microcrédits. Le non remboursement de ces microcrédits pourrait s'expliquer par la non maîtrise des caractéristiques de ce segment des micro-acteurs, voire le manque de suivi et d'accompagnement des microentrepreneurs. C'est dans ce contexte que Boyé, Hajdernberg et Poursat (2006) disent que l'intéressement des banques dans les activités microfinancières donne au moins dans le court terme, l'impression que ces banques pourraient prendre le relais des IMF. Et lorsque les banques s'intéressent au marché des microentreprises, elles s'y développent avec une approche beaucoup plus commerciale que sociale. Il est à noter aussi que l'appui financier de BBIN s'adresse le plus souvent aux micro entrepreneurs qui ont déjà un certain niveau de scolarisation.

Section 3 : Modélisation des déterminants de financement des microentreprises au Burundi

3.1 : Les données

Les données utilisées dans cet article ont été récoltées auprès des clients des IMF par le biais d'un questionnaire. Le questionnaire a été administré du 16 au 20 avril 2018. Ce questionnaire

¹ Le crédit-bail est un mécanisme qui consiste au principal (ici l'AFPT) de financer un équipement et le met à la disposition de l'agent (ici le micro-entrepreneur) avec la possibilité que ce dernier le rachète à la fin du contrat. Dans le cas de l'AFPT, cet équipement peut porter sur une machine de couture, matériels ou pompes agricoles, des machines de soudure. Après la période contractuelle, l'agent peut, s'il le veut, soit renouveler le contrat, soit racheter le matériel qui était à sa disposition. Dans le cas de rachat, le matériel est racheté à sa valeur résiduelle. Et dans ce cas, l'agent devient le propriétaire du matériel définitivement.

a été administré aux microentrepreneurs de Bujumbura et les quartiers périphériques de Bujumbura. Le choix de ces localités est lié au fait que c'est dans ces zones où la majorité (60%) des IMF sont concentrées et que plusieurs microentrepreneurs mènent des microentreprises. De même, du fait que nous n'avons aucune idée sur l'ensemble des microentrepreneurs (population mère), pour déterminer la taille de l'échantillon afin d'en assurer la représentativité, Anderson, Sueeney et Williams (2007) proposent la formule suivante :

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

avec n = taille de l'échantillon attendu.
t = niveau de confiance déduit du taux de confiance (traditionnellement 1,96 pour un taux de confiance de 95%) ;
p = proportion estimative de la population présentant la caractéristique étudiée dans l'étude. Puisque cette proportion est ignorée, ces auteurs ci-haut cités recommandent de prendre la valeur de « p » de 0,5.
e = marge d'erreur.

A partir de cette formule, nous avons alors interrogé 200 microentrepreneurs. Et pour tenir compte des questionnaires qui seraient mal remplis ou incomplets, nous avons arrondi le nombre des microentrepreneurs à enquêter à 250. Ceux-ci ont été enquêtés lorsqu'ils se rendaient à leurs IMF respectives ou lorsqu'ils se trouvaient à leur lieu d'activité. Pour différencier les microentrepreneurs clients d'une IMF donnée des autres, nous avons inclus dans le questionnaire, une question guide à savoir si le microentrepreneur identifié était client d'une IMF. Celui-ci été ensuite interrogé pour la suite des questions si est seulement si cette question introductive était positive.

Les données récoltées mettent en lumière, les caractéristiques de chaque microentrepreneur, le type de crédit sollicité et la garantie hypothéquée, la durée de remboursement. Nous avons ensuite inclus dans le questionnaire une question sur le type des actifs que possède le client. Ce qui nous a permis d'avoir une idée sur le proxy de richesse du demandeur de prêt, car ce niveau de richesse approximatif peut conditionner non seulement la demande d'un crédit dans une IMF mais aussi son obtention.

3.2 : Statistiques descriptives

Le tableau 1 donne les variables retenues pour le modèle ainsi que leurs statistiques descriptives. Ces statistiques ont été estimées en deux temps. Dans un premier temps, nous avons estimé le modèle de la demande de crédit. Et dans un second temps, celui de l'accès au crédit. Ce qui nous a permis de mettre en relief, des facteurs susceptibles d'influer sur la demande et sur l'accès au crédit. La codification ainsi que la signification de ces variables se trouvent dans l'annexe 2.

Ce même tableau laisse voir que généralement la majorité (56,11%) des microentrepreneurs qui sollicitent un préfinancement mènent des activités de petit commerce. Ils sont suivis de ceux qui ont des microentreprises évoluant dans le secteur tertiaire (24,88%). Les microentrepreneurs qui évoluent dans le secteur primaire sollicitent moins les crédits par rapport aux autres (17,19% < 24,88% < 56,11%).

Généralement, ces microentrepreneurs ont un niveau de formation faible dans 35% de cas dont 16,74% ont le niveau primaire et 19,04% ont le niveau collège. Selon les mêmes statistiques, 34,38% ont au plus, le niveau de formation lycéen alors que seulement 21,71% sont arrivés à

l'université. Par ailleurs, la plupart d'entre eux sont mariés (60,63%). Ils ont un âge compris entre 19 ans et 39ans dans 75,11% des cas avec un âge moyen de 43,33ans. Les demandeurs de ces microcrédits sont des riches parmi les pauvres car dans 51,13% ont des actifs d'une valeur marchande estimée de plus de 9millions.

Par contre, le modèle d'accès au crédit montre que ceux qui obtiennent le prêt sont généralement mariés (64,42%) et ont un âge compris entre 19 ans et 39ans dans 71,81%. Les hommes accèdent aux crédits plus que les femmes (60,40%). La majorité (59,73%) de ceux qui obtiennent de prêts évoluent dans le commerce et sollicitent de prêts de moins de 24mois dans 81,20%. Les garanties les plus usées par les microentrepreneurs interrogés sont la caution solidaire (32,21%) et le garant (30,87%).

Tableau 1 : Statistiques descriptives des déterminants de la demande et d'accès au crédit

Modèle de demande de crédit				Modèle d'accès au crédit			
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Variable	Obs	Mean	Std. Dev.
Natproj_1	221	0.1719457	0.3781898	Tactivit_1	149	0.1946309	0.3972516
Natproj_2	221	0.561086	0.497381	Tactivit_2	149	0.5973154	0.4920924
Natproj_3	221	0.2488688	0.4333391	proxy de richesse moins 3000000	149	0.4228188	0.4956733
agri_teur	221	0.0723982	0.2597344	proxy de richesse [3000001-9000000[	149	0.0402685	0.1972512
ccant	221	0.4072398	0.4924356	[12-24mois[	149	0.8120805	0.3919654
autre_profl	221	0.1357466	0.3432969	[24mois,+]	149	0.1610738	0.3688388
proxy de richesse [3000001-9000000[	221	0.0316742	0.1755288	aval	149	0.3087248	0.4635254
proxy de richesse [9000001,+]	221	0.5113122	0.5010068	caut_sol	149	0.3221477	0.4688753
hom_e	221	0.6244344	0.485368	hom_e	149	0.6040268	0.4907081
[19,39ans[	221	0.7511312	0.4333391	[19,39ans[	149	0.7181208	0.4514322
[39,59ans[	221	0.2126697	0.4101248	[39,59ans[	149	0.2348993	0.4253657
etu_1	221	0.1674208	0.3741987	mar_ie	149	0.6442953	0.4803409
etu_2	221	0.1900452	0.3932273				
etu_3	221	0.3438914	0.4760837				
etu_4	221	0.2171946	0.4132722				
mar_ie	221	0.6063348	0.4896712				

3.3 : Analyse économétrique des déterminants de financement des microentreprises au Burundi

3.3.1 : Le modèle

La modélisation des variables qualitatives nécessite l'utilisation des modèles particuliers tels que le modèle logit ou probit (Pirotte, 2011 ; Wooldridge,2015). S'agissant du cadre opératoire, il est question de déterminer pour la variable à expliquer (ici la demande d'un crédit d'une part et l'accès au microcrédit d'autre part), les variables explicatives correspondantes qui permettent de faire une analyse de leurs influences sur ces variables à expliquer. La corrélation entre les variables retenues pour modélisation se trouve dans l'annexe 3. Ces différentes variables expliquent à 70,59% les contraintes de la demande de crédit et à 83,89% celles d'accès au crédit dans une IMF donnée pour un microentrepreneur (annexe 4).

Avec le modèle probit, Samba et Balamona (2015) se sont intéressés aux déterminants de la demande des microcrédits dans les IMF pour les populations à faible revenus dans le cas

congolais d'une part et Kouty, Ongono et Ngo Nguenda (2015) à partir d'une étude menée au Cameroun et à montrent que certaines variables, bien qu'elles soient aussi importantes dans la décision de demander un prêt, le sont aussi au niveau de la décision d'accorder un prêt par la structure financière d'autre part. Nous avons choisi d'utiliser le modèle probit du fait que ces trois pays ont les mêmes caractéristiques socioéconomiques et démographiques. De plus l'avantage de ce modèle est qu'il donne en même temps, la probabilité qu'un microentrepreneur donné décide de demander un prêt auprès d'une IMF quelconque d'un côté et d'en obtenir d'un autre côté. C'est-à-dire que modèle permet de calculer aussi la probabilité que l'IMF accorde un crédit à un micro entrepreneur étant donné un certain nombre de caractéristiques qui lui sont propres.

Ces facteurs explicatifs de la demande de crédit ont été analysés à l'aide d'un modèle probit en utilisant comme variable dépendante demande de crédit (demcred). C'est une variable binaire qui prendra la valeur 1 si le promoteur a demandé du crédit et 0 sinon. L'expression du modèle met alors en relation demcred et un vecteur de caractéristiques sociodémographiques de chaque promoteur d'une microentreprise. Nous avons alors supposé que les microentrepreneurs font face à deux options soit demander le crédit, soit ne pas le demander. A cet effet, le modèle probit a été préconisé étant donné le caractère dichotomique de la variable à expliquer.

Le modèle général se présente comme suit : $Y_{ij} = \beta_i X_{ij} + \varepsilon_{ij}$

où la variable qui représente la décision d'accorder ou ne pas accorder le crédit est une variable inobservable définie en fonction d'une matrice X_{ij} des caractéristiques observables, c'est-à-dire les variables explicatives.

i est le microentrepreneur ($i= 1, \dots, n$). j est la modalité de la variable dépendante. β_i étant un vecteur de k paramètres ou coefficients inconnus. ε_{ij} est le terme d'erreur associé à la $n^{i\text{ème}}$ observation lorsque Y prend la valeur j . Il est supposé normalement distribué avec une variance constante.

Si le microentrepreneur demande le crédit productif, $Y_i = 1$ et dans le cas contraire $Y_i = 0$.

Nous observerons le signe de Y_{i1} lequel détermine la valeur de la variable binaire observée Y_i par la relation suivante :

$$\begin{cases} Y=1 & \text{si } Y_i^* > 0 \text{ si le microentrepreneur a demandé un prêt} \\ Y=0 & \text{si } Y_i^* \leq 0 \text{ sinon} \end{cases}$$

De même, nous avons aussi procédé à l'analyse empirique des facteurs qui influencent la probabilité pour un promoteur donné d'une ME d'obtenir du crédit auprès des IMF s'il en exprime la demande. Cette analyse est faite aussi en utilisant un modèle probit avec comme variable dépendante accès au crédit (accesscred), une variable binaire prenant la valeur 1 si le promoteur a obtenu le crédit et 0 sinon. Le modèle met aussi en relation la variable accesscred et un vecteur de variables sociodémographiques susceptibles d'affecter la probabilité d'accès au crédit pour les promoteurs.

Le modèle général est donné par la relation suivante : $Y_{ij} = \beta_i X_{ij} + \varepsilon_{ij}$

Comme dans le cas de la demande, cette relation n'est pas observable. Mais elle est définie aussi en fonction des caractéristiques socioéconomiques du microentrepreneur X_{ij} qui, elles, sont observables. De cette manière, nous observons la relation suivante :

$$\begin{cases} Y=1 & \text{si } Y_i^* > 0 \text{ si le microentrepreneur a bénéficié d'un prêt} \\ Y=0 & \text{si } Y_i^* \leq 0 \text{ sinon} \end{cases}$$

3.3.2 : Les résultats du modèle sur les contraintes de financement des microentreprises par les IMF au Burundi

Pour mettre en exergue l'influence de chaque variable respectivement pour chaque modèle (sur la demande du crédit et sur l'accès au crédit), nous avons estimé le modèle probit à l'aide de stata 13. Les signes *, ** et *** donnent la significativité de ces variables au seuil de 10%, 5% et 1%.

Le tableau suivant présente l'ensemble de variables pour les deux modèles (demcred et accescred). Certaines variables ont été utilisées exclusivement dans le modèle de la demande. Tandis que d'autres ont été utilisées dans les deux modèles.

Par ailleurs, le niveau de variabilité de la variable à expliquer est consigné dans la colonne 5 pour le premier modèle et dans la colonne 10 pour celui d'accès au crédit du tableau 2 suivant.

Tableau 2: Résultats économétriques

Robustesse du modèle de demande					Robustesse du modèle d'accès au crédit				
Probit regression Number of obs = 221 Wald chi2(16) = 38.38 Prob > chi2 = 0.0013 Log pseudolikelihood = -125.00049 Pseudo R2 = 0.1171					Probit regression Number of obs = 149 Wald chi2(12) = 780.94 Prob > chi2 = 0.0000 Log pseudolikelihood = -55.557146 Pseudo R2 = 0.1946				
Robustesse du modèle de la demande					Robustesse du modèle d'accès au crédit				
demcred	Coef.	Std. Err.	P>|z|	dF/dx	accrescred	Coef.	Std. Err.	P>|z|	dF/dx
Natproj_1	2.122962***	0.6017126	0.000	0.4469316	Tactivit_1	0.0624668	0.4342424	0.886	0.008101
Natproj_2	1.659027***	0.5609982	0.003	0.5628753	Tactivit_2	0.1492347	0.3337791	0.655	0.020362
Natproj_3	1.318415***	0.5794575	0.023	0.3726652	proxy de richesse [3000001-9000000[	-0.1071627	0.5860186	0.855	-0.015366
agri_teur	0.0603871	0.4495572	0.893	0.0213505	proxy de richesse [9000001,+[	0.9593059**	0.329821	0.004	0.1401178
commerçant	0.6984161***	0.2489437	0.005	0.2385992	[12-24mois[	-4.146776***	0.444616	0.000	-0.2958614
autre_profl	0.3769705	0.2901609	0.194	0.1249398	[24mois,+[	-4.488053***	0.5612627	0.000	-0.9891917
proxy de richesse [3000001-9000000[	1.115627*	0.6570798	0.090	0.2724861	aval	0.5255809	0.3250945	0.106	0.0611525
proxy de richesse [9000001,+[	0.1913918	0.193356	0.322	0.0685042	caut_sol	0.7418276*	0.4283695	0.083	0.0836059
hom_e	0.0004224	0.196982	0.998	0.0001512	hom_e	0.0753288	0.344177	0.827	0.0101704
[19,39ans[	-0.7689882	0.6381375	0.228	-0.243562	[19,39ans[	-4.482193***	0.3635333	0.000	-0.5316539
[39,59ans[	-0.3879996	0.6668543	0.561	-0.144598	[39,59ans[	-4.267022***	0.4746662	0.000	-0.991999
etu_1	0.3672207	0.425993	0.389	0.1228243	mar_ie	0.2917782	0.289666	0.314	0.0415529
etu_2	0.3546606	0.4253283	0.404	0.1194885	_cons	9.431192***	.803813	0.000	
etu_3	0.3815838	0.4185161	0.362	0.1320538					
etu_4	0.8745544**	0.4502471	0.052	0.2664147					
mar_ie	0.3201754	0.2239186	0.153	0.1159811					
_cons	-1.616096*	0.9464115	0.088						

Source : Auteur à partir de traitement avec stata 13 des données d'enquête,2018

Section 4 : Discussion des résultats et proposition des politiques microfinancières d'appui au financement des microentreprises

La *nature de la ME* semble être un déterminant de la demande d'un microfinancement et non sur son obtention. En effet, l'estimateur lié à la nature de la ME est positif quel que soit le secteur considéré. Mais les microentrepreneurs qui mènent des activités de petit commerce (Natproj_2) sont susceptibles de demander le crédit plus (56,28753%) que ceux évoluant dans l'agropastoral (Natproj_1 avec 44,69316%) et service (Natproj_3 avec 37,26652%) au seuil de significativité de 1% respectivement. Afin d'éviter la saturation du secteur du petit commerce, il serait souhaitable que les microentrepreneurs recherchent d'autres secteurs d'activités innovants et porteurs dans lesquels ils pourraient s'investir.

Cela s'explique par le fait que, même si la *nature de la ME* a une influence positive sur l'accès au microcrédit (0.0624668 pour l'agropastoral « Tactivit_1 » et 0.1492347 pour le commerce « Tactivit_2 »), leur influence est faible même si elle n'est pas significative. Le fait de mener une ME dans le secteur de l'agropastoral et celui de petit commerce augmente la probabilité d'obtenir un préfinancement respectivement de 0,8101% et 2,0362% respectivement si nous nous référons au secteur de service.

L'*occupation principale du microentrepreneur* apparaît comme un déterminant de la demande d'un crédit. Bien que tout profil ait une incidence positive (tous les coefficients sont positifs), les commerçants sollicitent le crédit plus que les agriculteurs ou autre profil (tailleur, maçon, ouvrier,...). Le fait d'évoluer dans le commerce augmente la probabilité de recourir au financement externe de 23,85992% et significatif au seuil de 1%. Alors qu'elle est de 12,49398% pour les autres profils et 2,13505% pour les agriculteurs si nous prenons référence aux salariés. Cette situation peut s'expliquer par la durée du retour aux investissements dans ces activités. En effet, la durée du rendement attendu est plus courte (quasi immédiate) pour le petit commerce que les activités agropastorales, car dans ce dernier type d'activité, cette durée peut atteindre 3 ou 4 mois. Cela montre que le financement des ME agricoles demeure problématique pour les IMF et ce, malgré les efforts fournis par les pouvoirs publics. Il serait alors encourageant de développer d'autres mécanismes d'accompagnement tels que les fonds à risque, la maîtrise des prix des produits agricoles en plus de la mise en place d'un fonds d'appui aux ME agricoles pour inciter les IMF à s'intéresser davantage financement des ME agricoles

De même, *le proxy de richesse* est un déterminant aussi bien de la demande et d'accès au crédit. Mais cette incidence est positive dans le cas de la demande et est mitigé dans le cas d'accès au crédit. En effet, dans le cas de la demande, le niveau de richesse de moins 9 millions influence plus de sollicitation d'un crédit que celui de plus de 9million ($1.115627 > 0.1913918$) avec une significativité de 10% si nous nous référons au proxy de richesse de moins de 3millions. Il peut s'agir d'une capacité d'autofinancement pour le microentrepreneur. Ce comportement témoigne de la mesure précautionneuse des IMF.

Ainsi, le fait de disposer plus d'actifs pour un microentrepreneur a une probabilité plus élevée d'accéder au financement ($14,01178\% > -1,5366\%$). Ils constituent alors de la part de l'IMF, une capacité de remboursement de l'emprunteur. C'est une sorte de garantie pour l'IMF qui peut saisir ces actifs en cas de non remboursement.

C'est pourquoi d'ailleurs, les résultats économétriques affichent une incidence positive de l'estimateur *garantie* dans l'accès au crédit. Cette incidence est plus élevée dans le cas de la caution solidaire que celui de l'aval ($0.7418276 > 0.5255809$). Le fait d'utiliser la caution solidaire comme garantie a une probabilité plus élevée d'accéder au crédit que l'utilisation d'aval comme collatéral ($8,36059\% > 6,11525\%$) au seuil de signification de 10%. Et si nous prenons comme référence de garantie le « titre ». Cette situation pourrait s'expliquer par les

difficultés de ces microentrepreneurs à mobiliser un garant par rapport à la méthode de cautionnement mutuel. De ce qui précède, il serait alors souhaitable que les IMF développent davantage la technique de crédit solidaire. Ce qui permettrait aux microentrepreneurs d'utiliser plus intensément les services financiers proposés par les IMF.

Le sexe du microentrepreneur semble avoir une incidence à la fois sur la demande et sur l'accès au crédit. Le fait d'être un microentrepreneur homme influe aussi bien sur la demande d'un (0.0004224>0) que sur l'accès crédit (0.0753288>0). Même si cette influence n'est pas significative. Le fait qu'un microentrepreneur soit homme augmente la probabilité de demander un crédit de 0,01512% alors que cette probabilité est de 1,01704% dans le cas d'accès au financement. Cette situation pourrait résulter de la capacité des hommes à disposer soit des actifs, soit d'autres collatérales à nantir dans l'IMF. La non significativité de cet estimateur pourrait révéler le caractère non discriminatoire des microentrepreneurs hommes et femmes non seulement dans la demande de crédit mais aussi dans l'accès. Si le microentrepreneur remplit le minimum des conditions préalables (disposer une ME, avoir une hypothèque) exigées par les IMF. Donc a priori, ce n'est pas le fait d'être homme qui importe pour les IMF, mais plutôt, répondre au minimum requis pour être solvable.

Le statut du microentrepreneur semble avoir aussi une incidence sur la demande du prêt et sur l'accès. Le fait qu'un microentrepreneur soit *marié* influence positivement la demande (0.3201754>0) et l'accès (0.2917782>0) au crédit même si cette influence n'est pas significative. La probabilité pour qu'un microentrepreneur marié demande un crédit est de 11,59811%. Alors qu'elle est de 4,15529% pour l'accès au crédit.

Cette situation pourrait résulter de la stabilité des microentrepreneurs mariés par rapport aux célibataires. En effet, le fait d'avoir une adresse fixe pour un microentrepreneur serait un facteur rassurant les IMF, car en cas de non remboursement constaté, il serait plus facile de retrouver un client marié qu'un client non marié afin de rétablir l'institution prêteuse dans ses droits. Cette vulnérabilité peut être corrigée par l'inscription de toutes les ME dans le registre de commerce.

Le niveau d'étude du microentrepreneur semble aussi être un déterminant de la demande de crédit. Plus le niveau d'instruction du microentrepreneur augmente, plus celui-ci est incité à solliciter un préfinancement pour sa ME. Le fait qu'un microentrepreneur ait le niveau d'instruction primaire augmente la probabilité de demander un crédit de 12,28243%.

Avoir un niveau de formation supérieur augmente la probabilité de solliciter un crédit de 26,64147% au seul de 5%, si nous considérons le niveau « sans formation » comme référence. C'est dans ce contexte d'ailleurs que Guérin, Palier et Prevost (2009,p.51) affirment que quel que soit le niveau de la ME, le niveau de formation permet d'acquérir des caractéristiques indispensables pour sa réussite (Ouattara,2009,p.54). C'est le cas du « *niveau de négociation, d'accès à l'information* ».

Cette situation pourrait s'expliquer par le niveau du rendement qui augmente avec le niveau d'étude du microentrepreneur. Or plus le niveau de productivité augmente, plus le microentrepreneur éprouve plus de besoins financiers pour développer sa ME, car selon les résultats économétriques, un microentrepreneur du niveau de formation collègue (etu_2) est moins incité à demander un crédit productif qu'un microentrepreneur du niveau lycée (etu_3). Il l'est encore pour celui qui a un niveau de formation universitaire (etu_4). Il serait alors plus avantageux d'associer les services non financiers aux services financiers et ce, avec l'appui de l'Etat afin d'améliorer la capacité managériale et entrepreneuriale des microentrepreneurs.

L'âge du microentrepreneur semble n'est pas être un déterminant ni dans la demande, ni dans l'accès au crédit. L'estimateur « *age* » a une incidence négative à la fois dans la demande et

dans l'accès au crédit. Cette incidence est plus prononcée dans le modèle de l'accès que dans celui de la demande. Et ce, quel que soit le niveau d'âge. Par exemple, le fait pour un microentrepreneur d'avoir un âge compris entre 39 ans et 59 ans, diminue la probabilité d'accès au crédit de 99,1999%. Alors que pour celui qui a un âge compris entre 19 ans et 39 ans, cette probabilité baisse de 53,16539%.

Dans le cas de la demande d'un crédit, cette probabilité baisse de 14,4598% et 24,3562% respectivement pour les tranches d'âge de [19,39ans [et de [39,59ans [, si nous prenons comme référence la tranche d'âge de [59ans, + [. Mais cette situation peut résulter du manque des services d'assurance (tel que l'assurance vie ou prévoyance maladie) des microentrepreneurs pour couvrir les risques en cas de décès du microentrepreneur. La mise en place de ces types de services pourrait améliorer substantiellement l'usage de services financiers par les microentrepreneurs. Et surtout, ceux qui ne peuvent pas les obtenir dans les sociétés privées d'assurance.

De même, la durée de remboursement d'un crédit n'apparaît pas comme un déterminant d'accès au crédit. L'estimateur « *echance* » lié négativement à l'accès au crédit. Et ce, quel que soit la durée du crédit. Mais plus le crédit a une échéance de remboursement longue, moins celui est accordé ($-0.9891917 < -0.2958614$). Cette situation peut être expliquée par des mesures de précaution dans les IMF. Et surtout, lorsque le crédit n'est pas assuré.

Section 5 : Conclusion

Cet article avait comme objectif d'identifier les contraintes de financement des microentreprises par les IMF dans le cas du Burundi. Ainsi à partir d'une enquête réalisée en avril 2018 auprès de microentrepreneurs, nous avons montré que certaines de leurs caractéristiques ou celles liées à leurs ME influent non seulement sur la demande, mais aussi sur l'accès au crédit. Les résultats de l'étude montrent que plusieurs facteurs empêchent encore les microentrepreneurs à utiliser plus intensément les services financiers proposés par les IMF.

Certains de ces facteurs sont liés aux caractéristiques de la microentreprise. Parmi ces facteurs nous pouvons mentionner la nature de la ME. En effet, les microentreprises agricoles sont moins incitées à être financées par rapport aux autres microentreprises des autres secteurs d'activités. D'autres à celles du microentrepreneur. Ici nous pouvons parler des microentrepreneurs célibataires. Le manque de garanties (proxy de moins de 3 millions), le fait de solliciter des préfinancements de plus de 24 mois.

Au regard des résultats économétriques trouvés et en vue d'encourager les IMF à financer davantage les microentreprises socle du développement, nous pouvons formuler les recommandations suivantes :

Pour les microentrepreneurs, il est important que ceux-ci s'organisent dans des groupements solidaires afin d'utiliser le mécanisme de cautionnement mutuel. De même, il est bon qu'ils identifient d'autres secteurs moins risqués dans lesquels ils peuvent investir.

Pour les pouvoirs politiques, il est souhaitable d'identifier d'une part et d'initier d'autre part, un mécanisme de connexion des microentreprises informelles aux IMF dans la mesure où ces ME utilisent plus la technique de « *Ikirima* » pour se financer. Ce qui permettrait alors à ces microentrepreneurs de disposer des comptes dans les IMF d'une part et de disposer d'épargnes qui consistera un fonds de garantie par la suite. Cela tient au fait que ces techniques des « *ikirimba* » font circuler des sommes colossales entre ces microentrepreneurs sans que celles-ci transitent par la voie légale.

Quant aux IMF d'un côté, celles pourraient associer des séances de formation à l'endroit des microentrepreneurs non seulement en groupes solidaires mais aussi individuel pour révéler l'esprit entrepreneurial. Elles pourraient demander un certain pourcentage de la participation pour les bénéficiaires surtout pour des formations qui pourraient se tenir en dehors du pays. D'un autre côté, avec l'aide du gouvernement, il est important que les IMF développent des crédits à plus de 24 mensualités. Ceux-ci permettront alors d'asseoir des investissements durables pour les microentrepreneurs afin de booster un développement.

Références bibliographiques

Abalo K., (2007), « Importance de la microfinance dans le financement des microentreprises au Togo », *Contribution, Conférence Economique africaine*.

Agyapong D.,(2010), « Micro, Small and Medium Enterprises' Activities, Income Level and Poverty Reduction in Ghana : A Synthesis of Related Rittérature ». *International Journal of Business and Management*. Vol.5. N° 12.pp.196-205.

Anderson D.R., Sweeney D.J. et Williams T.A. (2007), « Statistiques pour l'économie et la gestion ». *Traduction de la première édition américaine. 2^{ème} édition*. 803 p. De boek. Nouveaux Horizons.

Arellano R., (1994), « Une classification des entreprises du secteur informel ». Cité dans « *Les entreprises informelles dans le monde* » sous la direction de Arellano R., Gasse Y. et Verna G., PUL. 484p.

Artis A., (2012), « La finance solidaire : Analyse socio-économique d'un système de financement », *Michel Houdiard*.198p.

Banque de la république du Burundi, (2015), « Rapport d'enquête sur l'offre des services financiers formels au Burundi au 31 décembre 2014 ». *Rapport final*

Banque de la République du Burundi, (2016), « Offre des services financiers formels au Burundi au 31 décembre 2015 », *Rapport final*. 76p. *Rapport final*

Bartlett W. et Bukvic V., (2003), « Financial barriers to SME growth in Slovenia », *Economic and Business Review for Central and South - Eastern Europe*, vol. 5, n° 3, p. 161-181.

Bekolo C., Beyina E., (2009), « Le financement par capital risque dans les PME innovantes : le cas spécifique des PME innovantes camerounaises », *Innovations* 2009/1 (n° 29), p. 169-195.

Bester H., (1985), « Screening vs. Rationning in Credit Markets with Imperfect Information », *American Economic Review*, Vol. 75, No. 4 (Sep., 1985), pp. 850-855.

Boyé S., Hajdenberg J. et Poursat C., (2006), « Le guide de la microfinance : Microcrédit et épargne pour le développement » *Editions d'Organisation*.368p.

Buckley G., (1997), « Microfinance in Africa : Is Either the Problem or the Solution ? » *World Development*, 1997, vol. 25, n° 7, pp.1081-1093.

Fauré Y-A. (1992), « Financement de la petite et moyenne entreprise à Toumodi (Côte-d'Ivoire) : l'illusion informelle » ; *Revue internationale P.M.E. : économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, vol. 5, n°3-4, 1992, p.61-88,

Gahungu D., et al, (2013), « La contribution des institutions de microfinance au financement des petites et moyennes entreprises et l'autonomisation des femmes au Burundi », *Rapport final de recherche du FR-CIEA n°75/13. Bujumbura-Burundi*. 74p.

Guérin I., (2002), « Les pratiques financières des femmes entrepreneurs. Exemples sénégalais ». In: *Tiers-Monde*, tome 43, n°172, 2002. Microfinance : petites sommes, grands effets ? pp. 809-828.

Guérin I. (2015), «La microfinance et ses derives: émanciper, discipliner ou exploiter?». *Edition Demopolis*. 291 p.

Guérin I. et Servet J-M., (2002), « Exclusion et liens financiers ». Rapport du Centre Walras 2002. *Economica*. Cité dans « Le guide de Microfinance ».

Kevane M. et Mknelly B., (2003), « Improving Design and Performance of Group Lending: Suggestions from Burkina Faso » *World Development* Vol. 30, No. 11, 2003.

Kobou G. et al.,(2009),«La vulnérabilité des TPE et des PME dans un environnement mondialisé », 11^{ème} Journées scientifiques du Réseau Entrepreneuriat, 27, 28 et 29 mai 2009, INRPME, Trois-Rivières, Canada.

Kouty M., Ongono P. et Ngo Nguenda D.,(2015), « L'accès des femmes au microcrédit au Cameroun ». Cité dans « *la microfinance en Afrique Centrale : le défi des exclus* » sous la dir. de Ayouk E.T. *Centre de recherche pour le développement international*. 438p.

Lefilleur J., (2008), « Comment améliorer l'accès au financement pour les PME d'Afrique subsaharienne ? » *Afrique contemporaine*,2008/3 (n°227), pp.153-174.

Lelart M.,(2002),«L'évolution de la finance informelle au Bénin » cité dans « *Finance informelle et financement du développement* », Lelart M.2002.

.....(2002), « L'évolution de la finance informelle et ses conséquences sur l'évolution des systèmes financiers », *Mondes en développement* 2002/3 (no 119),p. 9-20.

Levratto N., (1990), « Le financement des PME par les banques : contraintes des firmes et limites », *Revue internationale P.M.E. : économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*.

Manwari L., Ngare P. ; Kipsang R., (2017), « Access to Finance for Women Entrepreneurs in Kenya : Challenges and Opportunities », *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*. (8)1, pp.37-47.

Mayoukou C. et Ruffini P.-B.(1998), « Services bancaires de proximité : les banques locales sont-elles spéciales ?. In: *Revue d'économie financière*, n°47, 1998. Le marché primaire. pp. 165-185.

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 » de boeck supérieur | « *mondes en développement* » 2015/1 n°169, pp. 121-138

Narem B K. J., (2012), « Microfinance et réduction de la pauvreté de la femme rurale en Afrique : Comprendre la dérive vers le monde urbain ». *L'Harmattan*. 121 p.

OCDE (2004), « Chapitre 1 : Caractéristiques et importance des PME », *Revue de l'OCDE sur le développement* 2004/2 (no 5), pp. 37-46.

Pirotte A.,(2011), « Econométrie des données de panel : théorie et applications » *Economica*. 278p.

République du Burundi, Ministère des Finances (2011), « Diagnostic du secteur de la microfinance au Burundi ». *Rapport final*. 48p.

....., Ministère des finances et de la planification du développement économique (2014), « Stratégie nationale d'inclusion financière (SNIF) 2015-2020 ». *Rapport final*

....., Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage, (2013), « Programme de développement des filières (PRODEFI) : projet [emplois des jeunes ruraux] » *Rapport technique annuel 2013*

Réseau des institutions de microfinance,(2010),« Les indicateurs de performances des établissements de microfinance membres du RIM ». *Rapport final*.39 p.

.....(2011), « Les indicateurs de performances des établissements de microfinance membres du RIM ». *Rapport final*.49p.

.....(2012), « Les indicateurs de performances des établissements de microfinance membres du RIM ». *Rapport final*.52p.

.....(2013), « Les indicateurs de performances des établissements de microfinance membres du RIM ». *Rapport final*.53p.

Samba R. et Balamona E., (2015), « Les déterminants de la demande des microcrédits par les ménages pauvres en république du Congo ». Cité dans « *la microfinance en Afrique Centrale : le défi des exclus* » sous la dir. de Ayouk E.T. *Centre de recherche pour le développement international*. 438p.

Singapurwoko A., (2014), « Ownership type and the Triangle of Microfinance : Empirical Evidence from Indonesia Microfinance Institutions » *The Business & Management Review*, Volume 5 Number 2.

Sitabutr V. et Deebhijarn S., (2017), « Community-based enterprise export strategy succes : Thailand's OTOP brandind program », *Business and Economic Horizons*,13(3),368-382

Spence M., (1973), « Job Market Signaling » *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87, No. 3. (Aug., 1973), pp. 355-374.

Stiglitz J., Weis A., (1981), « Credit Rationing in Markets with Imperfect Information », *American Economic Review*, 73, pp.912-927,

Stiglitz J. E.,(1990), « Peer Monitoring and Credit Markets » , *The World Bank Economic Review*, Vol. 4, No. 3, A Symposium Issue on Imperfect Information and Rural Credit markets (Sep., 1990), pp. 351-366

Soulama S., (2004), « Transformation et ou échec des institutions de microfinance dans l'espace de l'Union économique monétaire ouest-africaine », Tiré de : *Économie et Solidarités*, vol. 35, nos 1-2, M. J. Bouchard, J. L. Boucher, R. Chaves _et R. Schediwy, *responsables* EES3501N.

Tadesse A., (2009), « Quelles perspectives de financement pour les PME en Afrique ? » In *Secteur privé et développement, Revue de PROPARCO*, n°1, Mai, 2009.

Taka D., (2013), « L'entrepreneur et la décision d'octroi de crédit bancaire aux PME : une analyse empirique », cité dans *Revue camerounaise de management. Revue Semestrielle Bilingue*, n°26, Juillet-Décembre, 2013

Wahidi I. et Paturel R., (2016), « L'octroi de crédit aux femmes entrepreneuses libanaises par les banquiers : Le cas du dispositif Kafalat » *La revue gestion et organisation* 8(2016) pp.40-52.

Wooldridge J., M., (2015), "Introduction à l'économétrie: une approche moderne", Ouvertures économiques. Traduction de la 5^{ème} édition américaine. *De boeck Supérieur*. 1207p.

Zinman J., (2013), « Consumer Credit: Too Much or Too Little (or Just Right)? » *Working Paper*.

Annexe

Annexe 1: Répartition des bénéficiaires des fonds de garantie (FG) du MINAGRIE par province

Année	2014	%	2015	%	2016	%
Bubanza	325	0,33	1217	1,57	2077	1,47
Rumonge	0	0,00	0	0,00	2340	1,66
Bujumbura Rural	1606	1,62	2850	3,67	3186	2,26
Ruyigi	2799	2,83	5762	7,42	9217	6,54
Bururi	3023	3,05	2933	3,78	4389	3,12
Cankuzo	43	0,04	748	0,96	1657	1,18
Cibitoke	1466	1,48	898	1,16	1682	1,19
Gitega	47005	47,47	898	1,16	36596	25,98
Karuzi	12517	12,64	13031	16,78	13633	7,84
Kayanza	3582	3,62	8025	10,33	11039	7,84
Kirundo	81	0,08	720	0,93	1335	0,95
Makamba	1626	1,64	3116	4,01	4644	3,30
Muramvya	5970	6,03	10915	14,05	10428	7,40
Muyinga	991	1,00	4147	5,34	4746	3,37
Mwaro	11774	11,89	10102	13,01	13823	8,48
Ngozi	3937	3,98	6677	8,60	11951	8,48
Rutana	2266	2,29	5621	7,24	8126	5,77
Total	99011	100	77660	100	140869	100

Source : Données recueillies au service de Suivi-Evaluation du MINAGRIE 2017

Annexe 2 : Codification des variables retenues pour le modèle de la demande et d'accès

Synthèse des variables de la demande

nom de la variable	codification	nature de la variable
nature de la ME	natproj	1 : agriculture, 2 : commerce, 3 : élevage,...
proxy de richesse	revenu	Variable continue
genre	sexe	Prend la valeur « 1 » si homme et « 0 » sinon
statut matrimonial	simat	Prend la valeur « 1 » si marié et « 0 » sinon
situation profession	prof	1) sans emploi, 2) retraité, 3) ouvrier, 4) commerçants, 5) les fonctionnaires
niveau d'études du microentrepreneur	etu_i	aucun, primaire, collège, lycée, supérieur
âge du microentrepreneur	age	Variable continue

Synthèse de variables d'accès aux microcrédits

nom de la variable	codification	nature de la variable
sexe du microentrepreneur	sexe	prend la valeur « 1 » si homme et « 0 » sinon
garantie exigée par l'IMF	grt_i	prend la valeur « 1 » si a donné la garantie et « 0 » sinon. « titre » est pris comme référence
âge du client	en année	âge du microentrepreneur, prend la valeur « 1 » si âge est dans la tranche et « 0 » sinon. « âge de 59 ans et plus » est pris comme référence
niveau d'éducation	etu_i	niveau d'éducation, prend la valeur « 1 » si le client a le niveau et « 0 » sinon « sans formation » est pris comme référence
échéance	echeance	échéance de remboursement (en mois) échéance de « moins de 12 mois » est pris comme référence
statut	statmat	Statut matrimonial qui prend « 1 » si le bénéficiaire est marié et « 0 » sinon
proxy de richesse	revenu	Variable continue. proxy de richesse de « 9million et plus » est pris comme référence
secteur d'activité	tactivit	secteur d'activité de la ME et prend « 1 » si exerce dans le secteur et « 0 » sinon. Le secteur « service » est pris comme référence

Source : Auteur à partir de la littérature

Annexe 3: Matrice de corrélation

a) Pour la demande

	agricu~e	commerce	service	agri_t~r	commerçant	autr_~profil	proxy de richesse moins 3000000	proxy de richesse [3000001-9000000[	hom_e	[19,39ans[	[39,59ans[	etu_1	etu_2	etu_3
agriculture	1.0000													
cce	-0.5152	1.0000												
service	-0.2623	-0.6508	1.0000											
agri_teur	0.3817	-0.1751	-0.1204	1.0000										
commerçant	-0.2801	0.1392	0.0980	-0.2316	1.0000									
autre_profl	-0.0406	-0.0222	0.0469	-0.1107	-0.3285	1.0000								
proxy de richesse moins 3000000	0.0545	0.0038	-0.1041	0.0492	-0.0973	-0.0717	1.0000							
proxy de richesse [3000001-9000000[	0.0856	0.0656	-0.1282	0.0286	0.0365	-0.1940	-0.1850	1.0000						
hom_e	0.0067	-0.1211	0.1222	-0.0357	-0.2320	0.0618	0.0336	-0.1226	1.0000					
[19,39ans[	0.0681	-0.1295	0.1377	-0.0411	-0.0767	0.1365	-0.1349	-0.1649	0.0290	1.0000				
[39,59ans[	-0.0610	0.1031	-0.1201	0.0682	0.0869	-0.1091	0.1586	0.0878	-0.0308	-0.9029	1.0000			
etu_1	0.0526	-0.1163	0.0222	0.1553	0.1463	-0.0716	-0.0119	0.0505	0.0224	-0.0502	0.0335	1.0000		
etu_2	-0.0985	0.0101	0.0946	-0.0908	0.2323	-0.0573	-0.0218	-0.0571	-0.1007	0.0654	-0.0263	-0.2172	1.0000	
etu_3	-0.1027	0.0836	0.0239	-0.1287	-0.0960	0.0190	-0.0222	-0.0164	0.0107	0.1303	-0.1435	-0.3246	-0.3507	1.0000
etu_4	0.0799	0.0236	-0.0748	-0.1048	-0.2803	0.1437	0.0301	-0.0339	0.0686	0.0494	-0.0860	-0.2362	-0.2552	-0.3813
mar_ie	-0.0010	-0.0408	0.0140	0.2251	0.3097	-0.2755	0.0400	0.1201	-0.1659	-0.2924	0.3509	0.1381	0.1306	-0.1771
		etu_4	mar_ie											
etu_4		1.0000												
mar_ie		-0.1820	1.0000											

Source : Auteur à partir de traitement des données d'enquête avec stata 13,2018

b) Pour l'accès

	agriculture	commerce	proxy de richesse [3000001-9000000[	proxy de richesse [3000001,+[	[12-24mois[	[24mois,+[	aval	caut_sol	hom_e	[19,39ans[	[39,59ans[	mar_ie
agriculture	1.0000											
commerce	-0.5987	1.0000										
proxy de richesse [3000001-9000000[	0.0718	0.0290	1.0000									
proxy de richesse [9000001, +[	-0.0194	0.1431	-0.2206	1.0000								
[12-24mois[	-0.1107	0.1655	0.0111	-0.0333	1.0000							
[24mois,+[	0.1074	-0.1614	0.0031	0.0408	-0.9109	1.0000						
aval	-0.0350	-0.1030	-0.0630	-0.1369	-0.0132	0.0629	1.0000					
caut_sol	-0.2663	0.2146	-0.0682	0.0642	0.0743	-0.1849	-0.4607	1.0000				
hom_e	0.0514	-0.1052	0.0262	-0.1465	0.0321	-0.0185	0.1846	-0.3816	1.0000			
[19,39ans[	0.0819	-0.2103	-0.1752	-0.2827	0.0423	-0.0501	0.1604	-0.0469	0.0723	1.0000		
[39,59ans[	-0.0725	0.1967	0.2086	0.1971	-0.0171	0.0156	-0.0961	0.0584	-0.1017	-0.8844	1.0000	
mar_ie	-0.0951	0.0474	0.0809	0.0972	0.0373	-0.0939	-0.1407	0.2122	-0.1716	-0.2474	0.3125	1.0000

Source : Auteur à partir de traitement des données d'enquête avec stata 13,2018

Annexe 4: Qualité du modèle

Probit model for demcred

Probit model for accescred

Valeurs classées	D	~D |	Total	Classified |	D	~D	Total
+	130	49	179	+	121	22	143
-	16	26	42	-	2	4	6
Total	146	75	221	Total	123	26	149
Sensibilité		Pr( +| D)	89.04%	Sensibilité		Pr( +| D)	98.37%
Sensibilité		Pr( -|~D)	34.67%	Sensibilité		Pr( -|~D)	15.38%
Valeurs positives prédites		Pr(D| +)	72.63%	Valeurs positives prédites		Pr(D| +)	84.62%
Valeurs négatives prédites		Pr(~D| -)	61.90%	Valeurs négatives prédites		Pr(~D| -)	66.67%
Taux de prédiction de valeurs vraies		Pr( +|~D)	65.33%	Taux de prédiction de valeurs vraies		Pr( +|~D)	84.62%
Taux de prédiction de valeurs fausses		Pr( -| D)	Pr( +|~D)	Taux de prédiction de valeurs fausses		Pr( -| D)	1.63%
Taux des valeurs + dans le total +		Pr(~D| +)	27.37%	Taux des valeurs + dans le total +		Pr(~D| +)	15.38%
Taux des valeurs – dans le total -		Pr(D| -)	38.10%	Taux des valeurs – dans le total -		Pr(D| -)	33.33%
Qualité du modèle			70.59%	Qualité du modèle			83.89%

Source : Auteur à partir du traitement des données d'enquête avec stata13,2018