

Déterminants de la performance financière et sociale des institutions de microfinance au Cameroun

Thierry Martial BILOA^{1*}, Emile Blaise Siéwé Pougoué², Jean Hugues Nlom³, Angèle Louise Baida¹, Ibrahim¹

¹ Université de Maroua (UMa). Faculté des sciences économiques et de gestion de l'université de Maroua). Département d'économie publique. BP 46 Maroua (Cameroun). Email : thierrymartialb@gmail.com

² Université de Maroua (UMa). Ecole Nationale Supérieure Polytechnique (ENSPM). Département d'Agriculture, Elevage et Produits Dérivés (AGEPD). Laboratoire de Bio-ressources et Technologie Alimentaire. BP 46 Maroua (Cameroun).

³ Université de Douala (Uda). Ecole Supérieure de Sciences Economiques et de Commerce (ESSEC) BP 2701 Douala (Cameroun).

Résumé

Objectif : Cette étude a visé analyser les performances financières et sociales des Institutions de Microfinance (IMF) Camerounaises. Il s'est agi spécifiquement d'estimer les scores de performance et de faire une analyse des facteurs explicatifs qui sous-tendent ladite performance.

Méthodologie : Les données sont issues de *MIX MARKET* et couvrent 28 IMF camerounaises. Le calcul des scores de performances est réalisé à partir de deux modèles (performance financière (PF) et performance sociales (PS)) et utilise la méthode *Data Envelopment Analysis* (DEA) alors que l'analyse des déterminants est faite suivant le modèle économétrique *bootstrap truncated*.

Résultats : Les résultats de cette étude montrent que les IMF Camerounaises sont globalement moins performantes (43,85%), ceci est due à l'inefficacité observée au niveau financier (49,48%). En outre, le rendement des actifs (2,7%) laisse croire que celles-ci ont une rentabilité appréciable comparée respectivement à celle des IMF de la sous-région Afrique centrale (- 0,6 %) et d'Afrique en générale (1,6 %). Cependant, les produits financiers ne parviennent pas à couvrir les charges. On remarque aussi qu'elles ont un niveau de gestion financière très médiocre avec un ratio d'auto-suffisance financier moyen (95,3%). En revanche, elles disposent d'un niveau de performance sociale très appréciable (88,62%).

Originalité : Ces résultats constituent une piste plausible de solutions pour promouvoir la microfinance dont la finalité est orientée vers les pauvres. Sans toutefois battre en brèche leur rentabilité financière, les IMF doivent davantage mettre l'accent sur la fluidité et la flexibilité des conditions permettant aux pauvres d'accéder aux financements. Cependant, la microfinance dans sa stratégie devrait concilier l'objectif de performance financière à celui de performance sociale indispensables pour assurer sa durabilité. Cette stratégie viendra davantage renforcer l'atteinte de son but qui, est de briser le cercle vicieux de la pauvreté en cercle vertueux du bien-être tant souhaité par les plus pauvres.

Mots clés : Microfinance – Performance financière – Performance sociale - DEA.

Determinants of the financial and social performance of microfinance institutions in Cameroon

Abstract

Objective: This study aimed to analyze the financial and social performance of Cameroonian Microfinance Institutions (MFIs). This specifically involved estimating performance scores and analyzing the explanatory factors underlying said performance.

Methods: The data comes from MIX MARKET and covers 28 Cameroonian MFIs. The calculation of the performance scores is carried out from two models (financial performance (PF) and social performance (PS)) and uses the Data Envelope Analysis (DEA) method while the analysis of the determinants is made according to the bootstrap econometric model truncated.

Results: The results of this study show that Cameroonian MFIs are generally less efficient (43.85%), this is due to the inefficiency observed at the financial level (49.48%). Clearly, the return on assets (2.7%) suggests that they have significant profitability compared respectively to that of MFIs in the Central African sub-region (- 0.6%), Africa in general (1.6%). However, the financial products fail to cover the charges. We also note that they have a very poor level of financial management with an average financial self-sufficiency ratio (95.3%). On the other hand, they have a very appreciable level of social performance (88.62%)

Originality: These results constitute a plausible avenue of solutions to promote microfinance, the purpose of which is oriented towards the poor. Without, however, undermining their financial profitability, MFIs must put more emphasis on the fluidity and flexibility of the conditions allowing the poor to access financing. However, microfinance in its strategy should reconcile the objective of financial performance with that of social performance essential to ensure its sustainability. This strategy will further strengthen the achievement of its goal, which is to break the vicious circle of poverty into a virtuous circle of well-being so desired by the poorest.

Keywords : Microfinance – Financial performance – Social performance - DEA

Introduction

La microfinance connaît depuis plusieurs décennies, à la suite de l'avènement en 1977 de la *Grameen Bank*¹ (en français Banque Villageoise) un développement sans précédent. L'Afrique en général n'est pas en reste face à cette dynamique financière internationale, ni moins le Cameroun. On y observe une émergence rapide d'un ensemble d'institutions dont la vocation essentielle est de fournir des services financiers (Simonet, 2011), à une catégorie de personnes dites marginalisées du circuit bancaire classique.

La microfinance est un moyen de lutte contre la pauvreté dans les pays en développement à travers le financement des activités génératrices de revenus. Ses deux principaux objectifs résument sa principale mission qui est de fournir de manière durable des services financiers viables à des personnes à faible revenu. Cependant, la meilleure manière d'aider les pauvres à avoir accès aux services financiers oppose l'approche *welfariste* à l'approche *institutionnaliste*. En effet, ces deux approches partagent l'objectif de réduction de la pauvreté et placent la microfinance à la croisée des chemins. Ainsi, l'analyse *welfariste* se fonde sur la théorie de la responsabilité sociale des IMF vis-à-vis de la clientèle (Caroll, 1979 ; Servet, 2007) ; tandis que l'approche institutionnaliste sur la théorie des contrats (Ghatak et Guinane, 1999), en mettant en avant la recherche du lucre. A cet effet, la portée (performance sociale) et la durabilité (performance financière) sont deux dimensions majeures des objectifs opérationnels des IMF (Yaron, 1994 ; Hermes et al. 2009 ; Piot-Lepetit et Nzongang, 2014 ; Wijesiri et al. 2015) qu'il faille prendre en compte dans une dynamique pérenne de financement.

Face à ce dilemme (performance sociale *versus* la performance financière), la performance des IMF est la plupart des temps discutée sous un angle microéconomique et considère l'IMF comme un agent économique qui veut maximiser son profit. Ceci conduirait les IMF à octroyer des crédits à des taux d'intérêts plus chers et exclurait la majorité des pauvres du circuit bancaire. Les débats actuels persistent sur les méthodes ou modèles à appliquer pour que la microfinance puisse bénéficier à un nombre considérable de personnes pauvres tout en préservant sa durabilité. Les initiatives mondiales en faveur de la microfinance migrent dans ce sens.

Plus de 270 banques réparties dans 66 pays (représentant 45 % des actifs bancaires mondiaux) avaient adhéré aux « *Principes pour une banque responsable* » d'ici la fin 2021 afin d'aligner leurs stratégies et leurs pratiques sur les objectifs de développement durable (ODD) et d'inclusion (PNUE, 2019). Les résultats restent cependant mitigés. Ainsi, les IMF au Cameroun octroient seulement 53,8 % de leurs services aux plus pauvres et 50 % aux microentreprises contre 53,8 % aux petites et moyennes entreprises (Messomo, 2017).

Dans cette perspective, deux phénomènes extrêmes aux relents pervers mettent en péril l'intérêt fondamental de la microfinance telle que traditionnellement conçue. D'un côté, le phénomène de *upscaling*² est relativement observé dans l'environnement de la microfinance au sein de la Communauté

¹ La *Grameen Bank* dite « *Banque Villageoise* » est la toute première microfinance créée au monde (précisément à Chittagong, un petit village du Bangladesh) par Yanus considéré comme le père fondateur du concept de « Microfinance ». Elle s'est basée sur les micro-crédits pour soutenir les producteurs les plus pauvres confrontés aux problèmes de taux d'intérêt exorbitant (de 20%/mois octroyé par les usuriers du village) ; éternisant ces derniers dans la pauvreté permanente.

² Le *upscaling* (mise à l'échelle) est le fait pour une microfinance de monter en gamme de clientèle dans le but d'atteindre une niche de clients plus aisée. Comme exemple, on a le Crédit Communautaire d'Afrique (CCA), IMF de 2^{ème} catégorie, qui

des Etats de l'Afrique Centrale (CEMAC) et en particulier au Cameroun. Il s'agit particulièrement des IMF suffisamment matures avec un niveau de rentabilité assez élevé, qui se sentent aptes à migrer vers le segment des banques et à entrer en compétition directe avec celles plus aisées (Baraton et Léon, 2018 ; Ndzie, 2019 ; Fall, 2009). Cette compétition vient dénaturer le rôle de la microfinance en promouvant une tendance pro-capitaliste au détriment de sa dimension sociale.

De l'autre côté, Mbouombou et al. (2015) observaient le processus de *downgrading*³ caractérisé par le fait que bon nombre de banques commerciales, mues par la recherche de nouvelles niches de marché se lancent dans le secteur de la microfinance. Ayant un accès plus facile aux fonds et à de meilleurs outils de marketing, elles peuvent octroyer directement du crédit aux micro-entrepreneurs tout comme elles peuvent prendre des participations dans des IMF. Cette approche n'échappe pas aux critiques car, la dynamique de la relation qui s'établit entre les deux institutions financières (Banque-IMF) présente le risque que la Microfinance n'atteigne pas les plus pauvres dans la mesure où le pouvoir financier des banques commerciales les contraint à toujours rechercher la rentabilité financière dans des projets bancables.

Par conséquent, le « *downgrading* » de même que le *upscaling* viennent davantage privilégier une approche commerciale qui surplombe les vertus traditionnelles de la microfinance (Labie et Mess, 2005), contribuant ainsi à accentuer l'exclusion financière (Porteous, 2006). De ce point de vue, la fonction traditionnelle de la microfinance est sapée et mise en branle avec une tendance majeure à l'exclusion des plus pauvres.

Par ailleurs, un ensemble de travaux a traité des problématiques de microfinance au Cameroun (Simonet, 2011 ; Creusot, 2006 ; Tadjuidje, 2014). Cependant, les travaux ayant abordé cette problématique dans une logique d'analyse à la fois de la performance financière et de la performance sociale restent limités. Simonet (2011) a analysé la microfinance dans l'environnement camerounais grâce à une approche marketing par les biais des stratégies de conquêtes et de fidélisation de la clientèle. Quant à Tadjuidje (2014), il y a abordé la problématique de la microfinance en s'appuyant sur les aspects de la croissance et de la crise financière y afférents au secteur. Mbouombou et al. (2015) quant à eux se sont penchés sur l'analyse de la performance économique *versus* la performance sociale sans toutefois, identifier les facteurs pouvant inhiber lesdites performances.

Au regard de ce qui précède, ce travail a eu pour objectif d'analyser la performance des IMF Camerounaises et d'identifier les facteurs pouvant influencer leur émergence. Il est structuré en trois parties. La première fait le tour d'horizon de la littérature économique en lien avec la performance des IMF, la deuxième se focalise sur la méthodologie et la dernière passe en revue les résultats de l'analyse.

1. La performance des IMF : une revue de la littérature théorique et empirique

L'objectif principal de la microfinance est de lutter contre la pauvreté et les inégalités. Celle-ci présente en son sein les accords et les conflits. Les accords renvoient à la manière dont elle procède pour atteindre

s'est transformé en banque universelle à partir de 2018-2019. On peut citer le réseau CamCCUL qui a été à l'origine de création de la banque *United Bank Cameroon* (UBC Plc) tout en restant IMF.

³ Au Cameroun plusieurs banques promeuvent cette approche ; on peut citer Afriland First Bank mentor des MC2, la BICEC actionnaire d'ACEP Cameroun, la SGBC mentor d'ADVANS Cameroun ou encore ECOBANK mentor de EB-ACCION. Cette approche contribue ainsi à accentuer l'exclusion financière des plus pauvres.

les pauvres et améliorer leurs conditions de vie tandis que, les conflits analysent sa performance. L'analyse de la littérature économique sur la performance de la microfinance révèle l'existence d'un débat entre deux courants de pensées contradictoires : les *welfaristes* et les institutionnalistes qui s'opposent sur les principes de solidarité et de rentabilité des IMF. Ces courants sont à l'origine des deux principales théories économiques.

1.1 Le courant *welfaristes*

L'analyse *welfariste* s'appuie sur la théorie de responsabilité sociale. Ainsi, elle évalue la performance du point de vue client à travers la portée sociale (Lafourcade *et al.* 2005) et analyse son impact sur les clients (Cheston *et al.* 2005). En outre, elle cible les plus pauvres pour améliorer leurs conditions de vie. Elle considère la microfinance comme l'un des meilleurs moyens de lutte contre la pauvreté (Hamed, 2004) en mettant l'accent sur la gestion rationnelle des ressources et en prônant l'offre des services financiers à des taux d'intérêts très faibles tout en ayant recours aux subventions (Olszyna-Marzys, 2006). En effet, il a engendré des faibles taux de remboursement et des coûts de fonctionnement très élevés conduisant au problème de viabilité et de pérennité qui inhibe le développement des IMF et leur capacité à réduire durablement la pauvreté.

1.2 Le courant institutionnaliste

Dans le courant des institutionnalistes, la microfinance doit intégrer le système financier formel et viser la durabilité financière dans le but de maximiser son efficacité et sa productivité. L'efficacité du système de gestion de la microfinance fait appel à un ensemble de bonnes pratiques bancaires. Leur adoption conduirait la microfinance à l'autosuffisance financière ; faciliterait son intégration dans le marché financier et permettrait à celle-ci d'atteindre le maximum des pauvres. L'analyse de l'impact social de la microfinance pour les institutionnalisés reviendrait alors à mesurer sa rentabilité et sa réussite à travers son autosuffisance financière. Pour atteindre la population pauvre à grande échelle et à long terme, il faut des ressources financières au-delà des subventions fournies par les bailleurs de fonds. Par ailleurs, ce courant a connu de nombreuses critiques au niveau de la population ciblée car la microfinance a pour clientèle de prédilection les micro-entrepreneurs très proches de la ligne de pauvreté. La microfinance exige des clients des taux d'intérêt assez élevés afin d'assurer son autonomie financière (De Briey, 2005). En voulant se substituer à la place que joue les banques classiques, cette logique va à l'encontre de la finalité traditionnelle de la microfinance orientée vers l'inclusion des pauvres.

1.3 Performance sociale des IMF : un objectif de responsabilité sociétale

La responsabilité sociale au-delà de la simple création d'emploi et de la recherche effrénée du profit met l'accent sur l'ensemble des principes respectueux de l'environnement afin d'en assurer leur évolution, leur pérennité et leur durabilité pour l'amélioration du bien-être des communautés en occurrence les plus démunies (Siéwé, 2017 ; Rodié, 2007). Elle couvre divers domaines relatifs à l'amélioration du bien-être parmi lesquels les conditions de travail, la compétitivité, le développement des communautés, la défense des intérêts des plus démunies, la sécurité sociale des populations (Siéwé, 2017). Toute entreprise à l'instar de la microfinance devra faire de cette stratégie son cheval de bataille.

La principale mission de la microfinance est de lutter contre la pauvreté et l'exclusion financière. Ainsi, son analyse permet d'évaluer les performances des IMF. Pour évaluer les performances sociales, deux approches ont été adoptées : l'approche centrée sur l'institution à travers la portée sociale et celle centrée sur les clients à travers l'analyse de l'impact. Ces deux aspects renvoient à la dimension de la responsabilité sociale qui prône le **respect des principes du développement durable centré sur trois piliers fondamentaux à savoir : « l'économiquement viable, le socialement équitable et l'écologiquement durable »**.

1.3.1 L'approche de la portée sociale

Pour atteindre leur objectif, les IMF se proposent de sélectionner et de surveiller les microprojets de leurs clients. Ce travail de sélection et de surveillance engendre des coûts de transactions qui augmentent les charges de fonctionnement. En effet, les IMF offrent des microcrédits à court terme dans le but d'adapter leurs services à leurs cibles et réduire les coûts de transaction engendrés par son fonctionnement. Le but ici est d'étendre ses services aux populations non desservies par les institutions financières et de définir la portée sociale « *Outreach* » (Lafourcade ; Isern ; Mwangi et Brown, 2005). Pour être efficace ; les IMF doivent déterminer le groupe cible à satisfaire car, la pauvreté est par nature multidimensionnelle et intègre différentes dimensions du statut économique et social des ménages. En outre, pour analyser les différentes dimensions de la pauvreté, l'on se doit de définir les indicateurs quantitatifs et qualitatifs. La pauvreté est définie quantitativement comme étant un certain revenu par personne sur une période donnée sans la disposition d'un patrimoine ; mais, est aussi qualitative où elle tient compte des conditions de vie (Lelart, 2006).

Cette analyse est réalisée à travers certains indicateurs « *outreach indicator* » qui sont développés et utilisés en termes d'étendue ou de degré. L'étendue « *scale of outreach* » correspond aux nombres de clients servis et aux volumes des services fournis par les IMF (Lafourcade et al., 2005), tandis que le degré de la portée « *depth of outreach* » permet de savoir le niveau socioéconomique de la clientèle servie. En perspective, ces indicateurs de portée sociale seront décomposés en six dimensions par Schreiner (2002). Ainsi, on a : la valeur de la portée « *worth of outreach* » ; le coût de la portée « *cost of outreach* » ; l'étendue de la portée « *scope of outreach* » ; la longueur de la portée « *length of outreach* » ; le degré de la portée « *depth of outreach* » et la largeur de la portée « *breadth of outreach* ».

La performance sociale devient alors une préoccupation centrale pour une majorité des acteurs de la microfinance (Baromètre de la Microfinance, 2019). Trois dimensions témoignent de sa transformation : diversification des investissements, utilisation croissante et innovante des nouvelles technologies et multiplication des services financiers et non-financiers offerts.

1.3.2 L'approche de l'analyse d'impact

La performance sociale des IMF est aussi analysée à travers son impact sur sa clientèle. Il s'agit ici d'évaluer combien rapporte par exemple un dollar prêté sur le revenu supplémentaire du bénéficiaire (Lapneu, 2003). Ainsi, elle permet de déterminer l'impact des services financiers sur l'amélioration des conditions de vies et semble être évidente à première vue mais, n'est pas assez claire car, certains auteurs ont émis des réserves. Par contre, ceux-ci proposent une analyse d'impact plus approfondie et pensent que les études d'impact sont assez coûteuses et doivent être réalisées régulièrement. Les études d'impact déjà

réalisées ne respectent pas les critères de recherche théorique (Cheston ; Reed ; Harper ; Hill ; Horn ; Salib et Walen, 2005) et présentent des problèmes d'ordre méthodologiques. Toutefois, bien qu'elles rencontrent des difficultés, elles procèdent par des enquêtes de terrain et devraient être multipliées afin de procéder à la comparaison des différents résultats.

Par ailleurs, certains chercheurs se sont penchés sur l'analyse de l'impact social de la microfinance à travers le revenu, la consommation et la microentreprise. L'impact des IMF sur le revenu des pauvres est renseigné à partir de l'exploitation des expériences en la matière en Asie du sud, Afrique et Amérique Latine (Montalieu, 2002). La comparaison de plusieurs IMF dans une approche transversale a abouti à la conclusion que la microfinance a un impact positif sur l'augmentation du revenu et la consommation du ménage avec une stabilisation et une diversification des sources de revenus. En effet, elle permet aux clients d'améliorer la consommation courante, d'assurer l'alimentation et l'habillement, de construire ou d'acquérir un logement, d'acheter des animaux ou des biens de consommation durable, etc. De plus, la microfinance à travers le microcrédit crée des microentreprises. Elle a un impact positif sur le revenu de la microentreprise créée. Certaines variables telles que la création de l'emploi, le profit et le chiffre d'affaires, l'accumulation des actifs et la production déterminent et contribuent à cet effet positif (Hamed, 2004 ; Hossain, 1988 ; Pitt et Khandker, 1998 ; Khandker 1998 ; 2001 ; 2003).

Par contre, dans la littérature empirique on remarque quelques divergences entre les auteurs quant à l'impact de la microfinance sur la pauvreté où les positions sont partagées. Certains auteurs pensent que la microfinance aurait des impacts négatifs sur le revenu de ses clients (Adams et Von Pischke, 1992 ; Buckley, 1997 ; Rahman, 1999).

En dehors du ciblage des pauvres et l'analyse d'impact, l'analyse de la performance sociale des IMF s'oriente davantage sur la façon dont celles-ci poursuivent leur mission sociale. Ainsi, le modèle d'analyse des performances sociales SPI développé par le CERISE crédit est l'un des modèles les plus évolués ayant pour objectif l'élargissement du cadre d'analyse. Il met en exergue quatre dimensions majeures à savoir : le ciblage des pauvres et des exclus, l'adaptation des services et des produits à la clientèle cible, l'amélioration du capital social et politique des clients et la responsabilité sociale de l'IMF. Il faut noter que d'autres modèles ont déjà été développés tels que le « *Balanced Scorecard* » et le « *Global Reporting Initiative* ».

1.4 La performance financière

L'analyse de la performance financière de la microfinance met l'accent sur un grand nombre d'indicateurs. La plupart de ces indicateurs sont devenus standards en l'absence d'un consensus sur leurs définitions et leurs méthodes de calcul. Toutefois, la rentabilité est la dimension la plus importante et adoptée pour mesurer la performance financière à travers différents ratios. Ainsi, l'analyse de la rentabilité revient à faire une évaluation de ses ressources ; il s'agit de déterminer si les ressources utilisées dans la production couvrent les dépenses. Alors, atteindre cette rentabilité évoque deux possibilités : la réduction des charges (coûts de transaction), et l'augmentation des produits à travers le taux d'intérêt sur les crédits. Une transaction est définie comme étant un contrat entre un acheteur et un vendeur ; cette opération est effectuée dans les marchés commerciaux et financiers. L'analyse d'une transaction consiste à l'identification, à la rencontre et la négociation avec les partenaires concernés (Howitt, 1985) et engendre des coûts (Diamand, 1987). Il est alors important de préciser la nature et l'origine de ces coûts (Julien et Sanz, 2006).

Atteindre les clients pauvres n'ayant jamais eu recours à des services bancaires formels demande plus de temps à l'IMF et entraîne des coûts. Alors, l'emploi du temps dans les opérations des IMF constitue un poste de charges qui est *ex-ante* d'une part en prenant la forme des coûts de recherche des fonds à prêter, de l'information sur l'emprunteur, de négociation sur les termes du contrat, d'évaluation des emprunteurs et du projet, de conception et de traitement des contrats de crédits, de frais de personnel, de formation (personnel et client) de transport et de communication : ce sont les coûts primaires. D'autre part, il est *ex-post* et intervient pendant l'exécution du contrat (coûts d'administration, de surveillance et de contrôle). En dehors du temps, la population pauvre est une population très risquée et incertaine ; ce qui implique des coûts de transaction énormes. Ainsi, les IMF ne peuvent pas élucider toute l'information sur leurs clients, et essaient de minimiser ce risque en adoptant des stratégies innovantes : la collecte rapprochée des remboursements, la constitution des groupes solidaires, la création des programmes d'alphabétisation, la formation des clients à la gestion d'entreprise et d'accompagnement.

1.4.1- La réalisation d'une marge financière

Pour atteindre leur objectif financier, les IMF ont besoin d'être autonomes. En outre, si les coûts de mobilisation des fonds, des prêts et de recouvrement couvrent les frais de commissions et les produits des intérêts alors l'IMF est financièrement autonome ; c'est dire qu'elle réalise une marge financière (MF). Ainsi, la marge financière est définie comme un différentiel positif suffisant entre le taux auquel l'IMF se procure des fonds et le taux auquel elle les prête de manière à couvrir l'ensemble des coûts directs et indirects liés à l'activité (Labie, 1996). Cependant, le financement des activités des IMF découle des subventions et des fonds de dettes. Or, les subventions sont de deux types : *explicites* (dons directs reçus par l'IMF pour couvrir ses frais de fonctionnement) et *implicites* (dons en nature, dons reçus par l'IMF à des taux concessionnels et les prêts reçus à des taux d'intérêt inférieurs à ceux du marché). En dehors de ces subventions, les fonds de fonctionnement des IMF sont constitués des emprunts auprès de banques, d'autres institutions financières et des dépôts collectés auprès des clients.

1.4.2 - La pérennité des IMF

Plusieurs études ont été menées dans le but de décrire la pérennité des IMF. De ces dernières, il ressort que cette analyse peut être élaborée sous deux angles : le cycle de vie et sa dépendance vis-à-vis des subventions.

Le « cycle de vie » correspond à la durée d'existence d'un objet ou d'un individu. Il est la voie idéale pour atteindre l'équilibre financier et par la suite la pérennité. Ainsi établi par Otero et Drake (1993), il est susceptible de refléter la transformation d'une institution d'appui à une véritable institution d'intermédiation financière. Cependant, pour atteindre sa pérennité, l'IMF a recours à trois phases :

- * La phase de démonstration durant laquelle un mode de fonctionnement sera adopté par l'institution d'appui et lui permettant de prêter aux pauvres ;
- * La phase de génération pendant laquelle l'institution tente de conforter son mode de fonctionnement afin de tendre vers une certaine autonomie ;
- * La phase développement, ici c'est la fonction et le statut d'intermédiaire financier qui commence à être visé par l'institution.

En outre, sept variables devraient évoluer au cours de ces trois phases : la fonction de direction, la clientèle, les sources de financement, la méthodologie pour la prestation de services financiers, la gestion financière, l'autonomie et la formation du personnel (Otero, Drake, 1993).

Dans une perspective identique, la pérennité est abordée en considérant l'accès à l'autonomie financière comme une fonction directe des subventions nécessaires pour le fonctionnement des IMF (Otero et Rhyne, 1994). Les subventions accordées aux IMF constituent premièrement les revenus de ses activités. Dès lors, elles sont les moyens qui couvrent les coûts et alimentent le fonds de prêt qui s'érode sous l'effet de l'inflation et du non remboursement des clients (Hamed, 2004). En outre, les IMF réalisent un produit des intérêts couvrant le coût des fonds et une partie des dépenses de fonctionnement. Ici, les subventions sont nécessaires au financement. De plus, les IMF atteignent un niveau où la plupart des subventions sont éliminées. Ensuite, elles deviennent des véritables pôles intermédiaires où les activités de l'IMF sont entièrement financées à partir de l'épargne clients et des fonds levés par les taux d'intérêt commerciaux.

2. L'EFFICACITE : UNE METHODE D'ANALYSE DE LA PERFORMANCE

2.1- Concept d'efficacité

Les problématiques liées à la performance ont été longtemps abordées dans une logique d'analyse de l'efficacité. Le concept d'efficacité fait référence à l'optimum de Pareto (Chemak et Dhéhibi, 2010) qui permet de faire une analyse de la performance des unités de production. Koopmans (1951) propose alors une définition de l'efficacité dans une logique parétienne appelée « *efficacité Pareto-Koopmans* » (Thanassoulis, 2001). La notion d'efficacité fait référence au niveau de réalisation d'une activité souhaitée par une entreprise. Elle consiste alors à identifier les besoins de ses clients et d'y répondre à travers son offre, mettant ainsi en œuvre ses compétences (Siéwé et al ;2019).

La théorie d'efficacité X (X-efficiency) de Leibenstein (1975) intègre simultanément efficacité technique et efficacité allocative. L'efficacité technique renvoie à la consommation d'inputs en excès tandis que l'efficacité allocative correspond à la composante économique qui reflète la capacité d'une firme à utiliser ses inputs dans des proportions optimales. L'efficacité fait référence aux charges mobilisées pour atteindre l'efficacité technique. En clair, lorsque l'efficacité technique se limite à l'atteinte des objectifs d'un point de vue quantitatif (x quantité de biens produit par exemple), l'efficacité allocative se penche sur la valeur des coûts ayant conduit à l'obtention des x quantité desdits biens.

Cette étude se focalise sur l'analyse de l'efficacité technique c'est-à-dire l'habileté d'une IMF à obtenir un output donné avec un niveau d'inputs minimum. Dès lors, l'efficacité technique est décomposée d'une part en efficacité technique pure et d'autre part en efficacité d'échelle.

2.2- Mesure de l'efficacité

Les mesures empiriques de l'efficacité technique (Coelli, 1996 ; Amara et Romain, 2000 ; Ambapour, 2001) remontent sa conceptualisation aux travaux pionniers de Debreu (1951), Koopmans (1951) et surtout Farrell (1957) qui va proposer une approche pour l'estimation des frontières d'efficacité. Ainsi, les méthodes d'estimation de la frontière seront classées selon « *la forme prévue de la frontière* », « *la technique d'estimation* » utilisée pour l'obtenir, et « *la nature et les propriétés supposées de l'écart* » entre la production observée et la production optimale (Albouchi et al., 2007 ; Siéwé et al., 2019). La nature des écarts entre la production observée et la production maximale vont alors différencier les frontières

stochastiques et déterministes. Dès lors, l'efficacité est mesurée selon deux approches : l'approche paramétrique (Siéwé et al., 2019 ; Ambapour, 2001) et l'approche non paramétrique (Albouchi et al., 2007).

L'approche paramétrique nécessite l'imposition d'une forme fonctionnelle spécifique (fonction de production et équation de régression) reliant les variables indépendantes aux variables dépendantes. La forme fonctionnelle choisie implique les hypothèses spécifiques sur la distribution des termes d'erreur distribuées de façon indépendante et identiquement normale. Ainsi, si le modèle est mal spécifié, l'efficacité mesurée sera biaisée par une erreur de spécification (Berger et Humprey, 1997). Cette approche impose aux chercheurs une maîtrise du processus de production qui est indispensable pour l'identification des variables indépendantes (facteurs de production ou input) adéquate pour l'obtention de la variable dépendante (production ou output) ; ce qui-là rend relativement plus complexe.

Cependant, l'approche non paramétrique (DEA) impose moins de structure sur la frontière ; elle calcule une mesure de performance maximale pour chaque *Decision Making Unit* (DMU) relativement à toutes les autres DMU dans la population observée avec la seule exigence que chaque DMU se situe sur ou en dessous de la frontière extrême. L'inconvénient majeur de cette approche est qu'elle ne permet pas de distinguer les erreurs de mesure de la production ou encore d'autres aléas.

Ce travail a pour objectif de faire une analyse de la performance des IMF camerounaises. L'approche non paramétrique et spécifiquement la méthode DEA a été mobilisée du fait qu'elle est moins contraignante et n'exige pas une forme fonctionnelle préétablie.

3. MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE

Les données retenues dans cette étude ont été extraites de *MIX MARKET* qui est actuellement la base de données la plus conséquente et la plus fiable recueillant des informations sur les IMF. Ces informations sont essentiellement les données d'ordre financier ; aucune donnée ne reflète réellement la performance sociale des IMF. Ces données sont de panel, extraites sur une période 10 ans (2007- 2017). Cette étude est réalisée à partir d'un échantillon de 28 IMF camerounaises.

3.1. Présentation de la méthode DEA

Faisant partie des méthodes non paramétriques, le DEA (*data envelopment analysis*) permet de mesurer l'efficacité des unités de décision tout en comparant les unités les plus efficaces pour fournir des mesures relatives à leur performance. Celle-ci a été mise au point par Charnes, Cooper et Rhodes (1978) et s'appuie sur l'analyse de la frontière d'efficacité qui est alors une technique qui permet d'effectuer du *benchmarking* sur la performance des unités de décision. Les méthodes alternatives pour estimer des frontières d'efficacité sont alors dites paramétriques car elles reposent sur des techniques économétriques. En effet, il existe deux différences majeures entre DEA et les méthodes dites paramétriques. Ainsi, le DEA ne prend pas en compte le bruit statistique dans les mesures de l'efficacité et ne suppose pas une forme fonctionnelle à priori ; tandis que les méthodes paramétriques imposent une forme fonctionnelle à la frontière d'efficacité. Dès lors, cette étude évalue l'efficacité technique (la capacité d'une IMF à utiliser le niveau minimal d'inputs pour produire un niveau donné d'outputs) et adopte un modèle DEA à orientation inputs. Chaque IMF est supposée maximiser la réduction proportionnelle de l'usage des inputs en analysant l'efficacité technique et l'efficacité globale.

Deux modèles de programmation linéaire sont utilisés pour mesurer l'efficacité technique globale des IMF par le DEA. Primo, le modèle de Charnes, Cooper et Rhodes (1978) (modèle CCR) adopté pour mesurer l'efficacité technique globale au moyen de l'estimation d'une frontière de production avec l'hypothèse de rendements d'échelle constants (CRS).

$$\min_{(\theta, \lambda)} \theta \begin{cases} -Y_0 + \sum_j \lambda_j Y_j \geq 0 \\ \theta X_0 - \sum_j \lambda_j X_j \geq 0 \\ \lambda \geq 0 \end{cases} \quad (1)$$

Avec, θ : le score d'efficacité technique ; Y_0 : les quantités observées d'outputs de la firme dont on mesure l'efficacité ; X_0 : les quantités observées d'inputs de la firme dont on mesure l'efficacité ; Y_j : les quantités observées d'outputs de la firme j ; X_j : les quantités observées d'inputs de la firme X ; λ_j : les coefficients de pondération

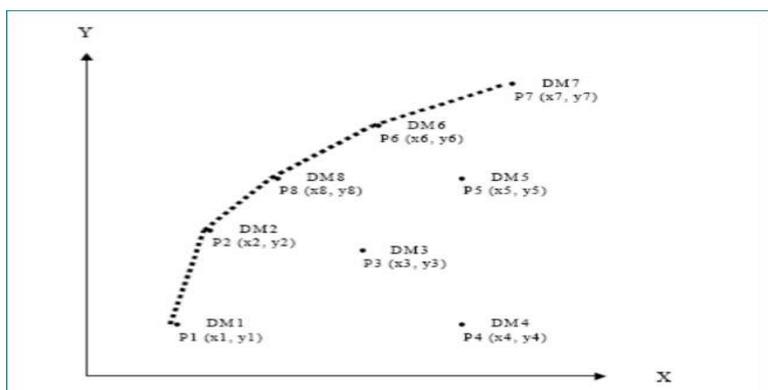
Secundo, le modèle de Banker, Charnes et Cooper (1984) (BCC) est utilisé pour mesurer l'efficacité technique pure à travers l'estimation d'une frontière de production avec rendements d'échelles variables. Il permet cette décomposition en ajoutant une contrainte sur les paramètres d'intensité du modèle CCR :

$$\max [E_k = \sum_{r=1}^n \mu_r Y_{rk}] \begin{cases} \sum_{i=1}^m v_i X_{ik} = 1 \\ \sum_{r=1}^n \mu_r Y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \leq 0 \\ \mu, \lambda \geq 0 \end{cases} \quad (2)$$

K : le « benchmark » firme dont on mesure l'efficacité ; H_k : la forme « ratio » du score d'efficacité technique pour la firme k ; Y_{rk} : la quantité d'output r pour le DMU k ; U_r : le coefficient de pondération de l'output r ; X_{ik} : la quantité d'input i pour le DMU k ; V_i : le coefficient de pondération de l'input i ; J : les DMU

Le score d'efficacité d'échelle s'obtient alors par le ratio du score d'efficacité technique globale sur celui de l'efficacité technique pure. Dans cette étude, le modèle CCR est choisi pour calculer l'efficacité technique globale et le modèle BCC pour l'efficacité technique pure, l'efficacité d'échelle est alors obtenue de manière résiduelle.

La méthode DEA est fondée sur la programmation linéaire. C'est une méthode non paramétrique basée sur l'utilisation des techniques de programmation linéaire pour mesurer l'efficacité et l'inefficacité technique. Son objectif est d'identifier des fonctions de production empiriques et comparer toutes les unités similaires dans une population donnée en prenant en compte simultanément plusieurs dimensions. Chaque unité est considérée comme une unité décisionnelle (DMU) qui transforme des inputs en outputs et consomme ainsi un montant M de différents inputs afin de produire différents outputs. La frontière d'efficacité est définie par le trait en pointillé, à partir des coordonnées de chaque DMU. Le problème revient alors à trouver quel sous-ensemble des DMU qui déterminent la surface enveloppant le niveau de production efficace (figure 1).



Source : Cornée (2006) cité par Mbouombouo et al. (2015)

Figure 1 : Frontière de production non paramétrique

En général, si l'on considère un nombre infini d'inputs et d'outputs, la mesure d'efficacité productive (EP) se mesure par le ratio : $EP = (\text{somme pondérée des outputs}) / (\text{somme pondérée des inputs})$. La frontière efficacité est constituée des unités qui affichent des scores égaux à 1, pour les autres DMU, il est compris entre 0 et 1.

3.2 - Choix des variables

Deux catégories d'indicateurs sont utilisées dans l'analyse des performances des IMF : les indicateurs de performance sociale et les indicateurs de performance financière (Mbouombouo et al., 2015).

3.2.1 - Les indicateurs de la performance sociale

Les indicateurs de performance sociale ne sont pas harmonisés au niveau mondial. Mais certains proxys sont utilisés par les IMF pour mesurer la portée sociale en termes de degré ou d'étendue. En outre, *MIXMAKET* publie deux indicateurs de performance sociale qui sont le « nombre d'emprunteurs » et le « montant moyen du prêt par emprunteur » qui restent tout de même discutables. L'hypothèse relative au « nombre d'emprunteurs » s'appuie sur le fait que plus une IMF octroie des prêts, plus elle a une grande portée sociale ; ce qui n'est pas le cas dans la pratique. Alors que l'hypothèse relative au « montant moyen du prêt par emprunteur » révèle que, plus le montant moyen du prêt par emprunteur est faible, plus l'IMF sert les pauvres. Par conséquent, la performance sociale des IMF est analysée à partir de la mesure de l'impact du microcrédit sur les clients (*impact assessment*). La dimension de l'impact est introduite dans cette étude par la variable « pourcentage des femmes emprunteuses » (Mbouombouo et al., 2015).

3.2.2 - Les indicateurs de la performance financière

La performance financière des IMF peut être mesurée par l'autosuffisance financière et opérationnelle ainsi que par la réalisation d'une rentabilité maximisant l'efficacité et la productivité du personnel (Mbouombouo et al., 2015).

En effet, dans cette étude, le premier indicateur de la performance financière choisi est le rendement des actifs (ROA). C'est une variable qui mesure la rentabilité et reflète la marge de profit. Cependant, ce ratio dans la prise de décisions financières est limité. Ceci étant, le ROA n'inclue pas les subventions lors de

son calcul et n'est pas réajusté au niveau des coûts des ressources. A cet effet, les IMF disposent d'emprunts à taux subventionnés qui réduisent les charges financières ce qui augmente le résultat net.

Ce travail a eu recours à un indicateur de gestion financière qui est le ratio d'autosuffisance financière. Alors, ce ratio, accompagné du ROA permettra de bien suivre et d'évaluer la situation et la progression de l'IMF vers la viabilité et la rentabilité.

Pour analyser la productivité de personnel de l'IMF, l'on fait appel au ratio « nombre d'emprunteurs actif/nombre d'employés ».

Tableau 1: modèles d'analyse avec les différentes variables

Dimension	Indicateurs	Définition des indicateurs
Performance sociale	Impact <i>assessment</i> (FE)	Pourcentage de femmes emprunteuses
Performance financière	Rentabilité des actifs (ROA)	Résultat net d'exploitation après impôt/ total actif
	Ratio d'autosuffisance financière (FSS)	Produits financiers ajustés/ (charges financières + dotations nettes aux prévisions pour prêts irrécouvrables + charges d'exploitations) ajustées
	Productivité du personnel	Nombre d'emprunteur actif/nombre d'employés

Source : Auteurs

3.3 - Présentation et justification du modèle économétrique

Rappelons ici que l'objectif de cette étude est de faire une analyse des déterminants de la performance des IMF camerounaises. La première étape de l'analyse s'est alors focalisée sur l'estimation de cette performance. Ainsi, pour effectuer l'analyse des déterminants, l'on a recours au modèle économétrique préconisé par Simar et Wilson (2007) ; utilisé notamment par Wijesiri et al. (2015), Wijesiri et Moeli (2015) cité par Hermes et Meesters (2019).

3.3.1 - Présentation du modèle économétrique *bootstrap*

Simar et Wilson (2007) considèrent un cadre dans lequel trois types de variables X_i ; Y_i et Z_i sont observées pour un échantillon de $i = 1, \dots, N$ DMU. X_i désigne un vecteur de P intrants à la production ; Y_i est un vecteur d'extrants Q de la production et Z_i une ligne de vecteurs de K variables environnementales pouvant affecter la capacité de DMU_{*i*}. L'effet de Z_i sur l'efficacité est alors au centre de l'analyse empirique. La technologie de production est ici supposée homogène entre les DMU. C'est dire que la frontière production est commune. Cette frontière de production a des possibilités d'être convexe et représente toutes les combinaisons (Y_j^* ; X_j^*) efficaces. Dès lors, aucune sortie ne peut être augmentée sans diminuer au moins une autre sortie ou bien en augmentant au moins une entrée (Koopmans 1951). L'hypothèse cruciale est que la forme de la frontière des possibilités de production ne dépend pas de Z_i appelée ici séparabilité (Simar et Wilson, 2007).

L'ensemble sortie-entrée (Y_i ; X_i) observé pour chaque DMU_{*i*} échouera régulièrement à la réalisation d'un point à la frontière. Cette déviation est directionnelle ; c'est-à-dire qu'elle produit moins qu'elle ne l'est techniquement faisable, ou bien elle consomme plus d'intrant. La mesure de distance de Farrell (1957), largement utilisée et orientée vers la sortie quantifie l'écart de la frontière comme distance radiale relative dans la direction de sortie θ_i . Autrement dit, θ_i désigne le facteur par lequel la production de sortie Y_i de DMU_{*i*} doit être augmentée proportionnellement à projet (Y_i , X_i) sur la frontière. θ_i est donc une mesure

d'inefficacité bornée à l'intervalle $[1, \infty[$. Alternativement, on peut mesurer la distance de Farrell en entrée de direction comme θ_i , c'est-à-dire le facteur par lequel la consommation d'entrée X_i de DMU $_i$ doit être proportionnellement réduit au projet $(Y_i; X_i)$ sur la frontière. Par conséquent, θ_i est une mesure de l'efficacité bornée à l'intervalle $[0, 1]$. Pourtant, dans Simar et Wilson (2007) ont mis sur θ_i .

$$\theta_i = Z_i\beta + \varepsilon_i \quad (3).$$

L'idée clé de Simar et Wilson (2007) sur le processus de génération de données est que l'efficacité θ_i dépend linéairement de Z_i , θ où β désigne un vecteur colonne de coefficients dont l'estimation est l'ultime objectif de l'analyse empirique. Les perturbations des erreurs (ε_i) sont supposées statistiquement indépendantes entre les DMU et de suivre une distribution normale tronquée de paramètres $\mu = 0$ et σ et de troncature à gauche en $1 - Z_i\beta$. Cette hypothèse garantit que θ_i ne peut pas être inférieur à l'unité quelles que soient les valeurs que peuvent prendre les variables de Z_i .

Ainsi, bien que la pleine efficacité ($\theta_i = 1$) soit possible, celle-ci se produit avec une probabilité conditionnelle nulle à θ_i . Le DMU $_i$ choisit est alors un ensemble de sorties et d'entrées $(Y_i; X_i)$ comme $(Y_i^*/\theta_i; X_i^*)$, avec $(Y_i^*; X_i^*)$ un point sur la frontière des possibilités de production et non la quantité de production techniquement réalisable. L'essentiel ici est de comprendre que les approches conventionnelles en deux étapes ont des lacunes et que l'efficacité estimée θ_i , est inobservable. Par conséquent, le score d'efficacité estimée θ_i obtenu en exécutant un DEA. Autrement dit, θ_i n'est pas la distance de $(Y_i; X_i)$ à la véritable frontière des possibilités de production, mais la distance à une estimation du dernier. En raison du cadre d'estimation et des limites du DEA, cette estimation souffre du biais d'échantillon fini, et à son tour, $\widehat{\theta}_i$ est biaisé vers la valeur de 1. Ce qui signifie (3) ne peut pas être estimée directement, et $\widehat{\theta}_i$ doit être remplacé dans (1) par l'estimation biaisée $\widehat{\theta}_i$ afin de formuler une équation de régression opérationnelle ce qui génère deux problèmes majeurs. Le premier problème est lié aux erreurs ε_i qui sont supposées statistiquement indépendantes à travers les DMU. Or les erreurs opérationnelles dans une régression de $\widehat{\theta}_i$ sur Z_i ne le sont pas statistiquement indépendantes et les $\widehat{\theta}_i$ sont estimés à partir d'un échantillon commun de données. Le second problème réside dans toute application même du DEA ; car certains DMU et généralement nombreux $\widehat{\theta}_i$, prennent la valeur de 1, bien que selon (3), le θ_i qui prend cette valeur a une probabilité conditionnelle nulle.

La procédure suggérée par Simar et Wilson (2007), vient résoudre le premier problème en estimant les erreurs types et les intervalles de confiance pour β avec un paramètre. Dans la procédure bootstrap, les pseudo-erreurs artificielles sont tirées indépendamment de la distribution normale tronquée avec troncature à gauche en $1 - Z\beta$. Cette question est abordée par Simar et Wilson (2007) de deux manières.

La première approche exclut simplement les DMU dont les scores $\widehat{\theta}_i$ sont égaux à 1 de la régression. Ce sont évidemment des artefacts de biais d'échantillon fini. Les scores DEA entrent dans un modèle de régression tronqué (troncature à gauche à 1) comme variable de gauche. L'ajustement de ce modèle donne $\widehat{\beta}$, qui, avec l'estimation du paramètre de variance σ^2 , entre dans la procédure de bootstrap mentionnée ci-dessus.

La deuxième l'approche est plus impliquée et repose sur la DEA corrigée des biais scores $\widehat{\theta}_i^{bc}$ comme variable de gauche. Parce que $\widehat{\theta}_i^{bc} > 1$ vaut pour $i = 1, \dots, N$, contrairement à la première approche, tous les DMU sont pris en compte dans l'analyse de régression tronquée. La correction de biais elle-même repose sur un bootstrap qui intègre les hypothèses concernant le processus de génération de données de θ_i , c'est-à-dire (1). Pour cette raison, il est informatiquement plus simple et plus paramétrique que les autres

procédures de correction de biais qui ont été suggérées dans la littérature (Simar et Wilson 2000 ; Kneip, Simar et Wilson 2008).

$$Y^*_i = \alpha + X^i \beta + \varepsilon^i, i = 1, \dots, n \quad (4)$$

Avec : Y (les scores de performances obtenus à partir de la méthode DEA), X (l'ensemble des variables environnementales que les IMF ne peuvent pas considérer ni comme input ni comme output), α (la constante du modèle), β (le vecteur de variables explicatives) et ε^i (l'erreur statistique).

Les scores obtenus dans la première étape sont alors régressés sur un ensemble de variables environnementales. Ces variables sont censées ne pas avoir une influence sur la performance des IMF, échappent au contrôle des dirigeants et ne peuvent pas être considérées comme inputs et outputs. De même, l'on suppose que certaines caractéristiques comme la taille de l'IMF, sa structure du passif, etc. peuvent avoir une influence significative sur son niveau de performance. Cependant, certains travaux se sont intéressés à l'estimation post-DEA de la performance (Segun et Anjugan, 2013 ; Nghiem *et al.* 2006). La plupart de ces travaux ont estimé un modèle Tobit censuré. Simar et Wilson (2007) relèvent des limites à ces estimations et pensent qu'elles ne sont pas valides. Car elles souffrent d'une corrélation sérielle qui affecte les scores d'efficacité de la première étape et vont proposer la procédure bootstrap tronqué. Par ailleurs, d'autres auteurs comme McDonald (2009) pensent que l'on peut utiliser les MCO pour réaliser ces estimations dans la seconde étape. Cependant, Simar et Wilson (2011) ont démontré une fois de plus que les MCO ne sont valides que sous des hypothèses très restrictives et que le bootstrap tronqué reste la méthode la plus robuste. De ce fait, cette étude adopte le bootstrap tronqué et utilise le logiciel EVIEW.10.

3.3.2 - Variables de contrôles ou environnementales

Les travaux antérieurs (Wijesiri *et al.*, 2015), Wijesiri et Moeli, 2015, Stewart *et al.*, 2016, Jaonary, 2019) ont orienté le choix des variables de contrôles. De ce fait, ont été retenues les variables suivantes :

- * Le ratio capital sur actif donne une indication sur le niveau de solvabilité de l'IMF ;
- * Le nombre d'emprunteurs permet de capter la taille de l'IMF ;
- * Le solde du prêt moyen par emprunteur / RNB par habitant est un indicateur qui tente de déterminer la performance sociale des IMF en mesurant la propension de prêt que l'IMF octroie aux pauvres ;
- * Le portefeuille à risque à 30 jours permet d'évaluer le niveau de risque auquel l'IMF est exposée.
- * Le Rendement des Capitaux Propres est un indicateur de rentabilité de l'IMF. Il mesure le niveau de retour sur leur investissement effectué dans l'institution. Cet indicateur en microfinance permet aussi de mesurer la viabilité commerciale et l'importance des fonds propres car la plupart des IMF sont à but non lucratif.
- * Le statut juridique : pour exercer leurs activités en toute légalité, les IMF doivent se doter d'une personnalité morale. Cette variable dans le cadre de cette étude est dichotomique et prend la valeur 0 pour les IMF à but non lucratif (ONG, coopératives de crédit, mutuelles et associations) et la valeur 1 pour les IMF à but lucratif constituées ici des sociétés à capitaux.
- * L'âge de l'IMF est aussi une variable dichotomique et permet d'apprécier l'impact que l'expérience l'IMF peut avoir sur son niveau de performance. Cette variable prend la modalité 1 lorsque l'âge de l'IMF est dans l'intervalle]8 ; +∞ [c'est-à-dire que l'IMF est mature et 0

lorsque l'IMF est non mature ([0 ; 8]). Car le *MIX MARKET* considère que l'IMF est « mature » lorsqu'elle a plus de 8 ans d'existence, « jeune » si elle son âge est compris entre 5 et 8 ans et « naissante » si elle a moins de 5 ans.

3.3.3 - Formalisation de l'équation

L'équation d'estimation de la performance financière est la suivante :

$$PF = \alpha + (\text{Nombre d'emprunteurs actifs} + \text{Portefeuille à risque à 30} + \text{Solde moyen de prêt par emprunteur} + \text{Ratio Capital sur actif} + \text{Rendement des capitaux propres} + \text{Age} + \text{Statut juridique})\beta + \varepsilon \quad (5)$$

Celle d'estimation de la performance sociale est :

$$PS = \alpha + (\text{Nombre d'emprunteurs actifs} + \text{Portefeuille à risque à 30} + \text{Solde moyen de prêt par emprunteur} + \text{Ratio Capital sur actif} + \text{Rendement des capitaux propres} + \text{Age} + \text{Statut juridique})\beta + \varepsilon \quad (6)$$

4 - Résultats de l'étude

Il s'agit de faire une présentation de la statistique descriptive, de montrer les scores de performances des IMF Camerounaises et d'élucider les facteurs explicatifs qui sous-tendent cette performance.

4.1 - Statistiques descriptives des variables de l'estimation

Les statistiques descriptives des variables prises en compte dans l'estimation des scores d'efficacité sont confinées dans le tableau 2.

Tableau 2: statistiques descriptives

Variabiles	MOYENNE	ECAR - TYPE	MIN	MAX
Rendement des actifs (ROA)	0,0277	0,0717	-0,1667	0,486
Productivité du personnel	0,127	0,161	0,0011	1,425
Ratio d'Auto-suffisante financière	0,953	0,725	-0,4422	6,5
Pourcentage des femmes emprunteurs	0,343	0,131	0,0051	0,776

Sources : les Auteurs à partir du logiciel Ms Excel

Il ressort que le rendement des actifs moyen des IMF de l'échantillon est de 2,7%. Ceci laisse croire les IMF Camerounaises ont une forte rentabilité comparée à celles de la région Afrique centrale (- 0,6 %) et aussi aux IMF africaines dont le niveau de rentabilité moyenne de 1,6 % (Lafourcade et al (2005).

On remarque par la suite que le ratio d'auto-suffisance financière moyen est de 95 %. Ainsi, les IMF camerounaises ont une gestion financière moins appréciable. Ce ratio est inférieur à la norme mondiale qui est de 130%, à la moyenne des IMF Africaines (122,0 %) et de celle des IMF de la région Afrique centrale (107,3 %) (Lafourcade et al (2005). Ainsi, les IMF camerounaises devraient à améliorer leur gestion financière afin d'assurer leur viabilité financière.

L'on observe aussi que la productivité du personnel moyenne est de 12,7%. Ce résultat est égal au standard défini par le guide technique sur la performance de la microfinance de MicroRate⁴. Ainsi, les IMF

⁴ Le manque d'indicateurs compris et partagés en microfinance a conduit MicroRate, Inter-American Development Bank (IDB), Consultative Group to Assist the Poorest (CGAP), United States Agency for International Development (USAID) et à deux autres agences d'évaluation – MCRIL et PlaNet Rating de se

adoptent les méthodes et procédures efficaces sur les activités de crédits leur permettant d'être capables de gérer un grand nombre de clients avec un minimum de travail administratif sans détériorer la qualité de leurs portefeuilles et assurer leurs viabilités financières.

4.2 - Performance financière et performance sociale des IMF camerounaises

Rappelons ici que le calcul des scores de performance des IMF est réalisé à partir de la méthode DEA à orientation input à modèle VRS (rendement d'échelle variable) car la plupart de ces IMF sont en quêtes de maturité. Les résultats obtenus de cette évaluation sont consignés dans le tableau 3.

Tableau 3: scores de performances financières et sociales des IMF Camerounaises

N°	NOM IMF	PF1_CRS	PF1_VRS_TE	PS1_CRS	PS1_VRS_TE
1	A3C	1	0,967671	0,943118	0,935604
2	ACEP Cameroon	1	0,715926	0,878315	0,985066
3	Advans Cameroun	0,714183	0,54685	1	1
4	ALPHA FUND	1	0,262723	0,960184	0,9552
5	CAC	0,584164	0,873533	0,935371	0,919782
6	CamCCUL	0,654105	0,640908	0,96399	0,963843
7	CCA	0,759815	1	0,850371	0,880845
8	CDM	0,71105	0,508294	0,869176	0,820855
9	CDS	0,961533	0,59764	0,855327	0,992166
10	CEC	0,691829	0,702569	1	0,852609
11	CECAW	0,673041	0,633248	1	0,929044
12	CECIC SA	0,711954	0,533632	0,968735	0,997131
13	CFA Microfinance	0,6113	0,697278	0,997122	0,952251
14	CGF	1	0,434629	1	0,992565
15	CPI	1	0,467063	0,940612	1
16	CRENAC	1	0,508294	0,997459	0,939779
18	MBONWEH	0,723586	0,69204	0,988997	0,999754
19	MC ²	1	0,718795	0,809198	0,951537
20	MIFED	1	0,875149	0,968735	0,847082
21	MUFFA	0,423258	0,735444	0,989057	0,997131
22	Oasis Microfinance	0,985962	0,573112	0,942881	0,931534
23	Pan-African Savings and Loans SA	0,64694	0,322672	0,937497	0,960306
24	RENAPROV Finance SA	0,423258	0,875149	0,870694	0,847082
25	SAILD	0,627527	0,633478	0,897724	0,833012
26	SOFINA	0,426484	0,640908	1	1
27	SOS Women	0,408019	0,429749	0,953568	0,991966
28	UCECBC	1	0,627527	0,894409	0,956535
Efficacité technique moyenne		0,7694374	0,643077	0,9388466	0,9440243
Efficacité d'échelle		0,49480749		0,886293929	
Performance globale		0,43854487			

Source : Auteurs à partir du logiciel Stata 13

Il en ressort de l'analyse empirique que, les IMF camerounaises sont globalement moins performantes (43,85%) ; ce qui sous-entend que celles-ci ont encore des efforts à fournir pour mieux combiner les ressources dont elles disposent afin d'atteindre au mieux leur objectif. Mbouombou et al. (2015) ont obtenu les mêmes résultats en procédant à une estimation de l'écart entre la performance financière et la performance sociale de 25 IMF camerounaises, à l'aide de la méthode non paramétrique du DEA. En effet, cette faible performance est due majoritairement à l'inefficacité observée au niveau financier (49,48%). Ce résultat peut être lié à la faible capacité d'autosuffisance financière (0,953) qui conditionne alors la viabilité

mettre d'accord sur les noms et les définitions d'un ensemble d'indicateurs fréquemment utilisés ; ceci a conduit à la publication d'une liste de 20 définitions d'indicateurs de performance.

de l'organisation. Cependant, les IMF disposent d'un niveau de performance sociale relativement très appréciable (88,62%).

On remarque que la performance moyenne est plus faible dans le modèle de performance financière (49,48%) que dans le modèle de performance sociale (88,62%) dans l'hypothèse VRS. Dans le cadre d'une étude DEA sur l'Asie du Sud, Bibi *et al.* (2017) ont trouvé les mêmes résultats. En outre, ces résultats permettent également de remarquer que les IMF sont plus performantes sur le plan social que sur le plan financier. Les scores d'efficacité sociale sont plus élevés que ceux de l'hypothèse considérée [VRS (94,40%), CRS (93,88%), EE (88,62%)] que les scores d'efficacité financière [VRS (64,30%), CRS (76,94%), EE (49,48%)]. Ces résultats empiriques viennent confirmer la supériorité de la performance sociale sur la performance financière et vont en droite ligne avec la mission traditionnelle de la microfinance dont la finalité est de fournir aux pauvres des mécanismes de financement selon leurs potentialités.

En outre, l'hypothèse des rendements d'échelle constants a pour objectif de faire une comparaison entre les performances des organisations lorsque celles-ci sont soumises à la même technologie. L'on observe alors que cinq IMF sont situées sur la frontière de performance sociale, contre huit quand il s'agit de la performance financière. Ce qui signifie que les IMF ont plus de difficultés à mieux combiner les inputs pour produire efficacement. Ainsi, les performances moyennes des IMF de l'étude sont respectivement de 76,94 % (PF) et de 93,88% (PS) ; c'est-à-dire que celles-ci devraient réduire les inputs financiers de 23,03% et les inputs sociaux de 6,12%.

Quant à l'hypothèse des rendements d'échelle variables, elle vise à mettre en évidence la présence de l'efficacité d'échelle. Ici, la performance sociale est de 94,40% contre 64,30% pour la performance financière. Les IMF Camerounaises devraient alors réduire leurs inputs sociaux de 5,6% et financiers de 35,7%. Les différences importantes entre les scores VRS et CRS mettent en évidence le manque de maturité de la microfinance au Cameroun. Alors, la faible efficacité technique montre que les IMF camerounaises n'utilisent pas de façon efficace les ressources mises à leur disposition ; elles utilisent trop d'inputs et ne produisent pas assez de résultats financiers et sociaux.

4.3 - Les résultats sur l'analyse des déterminants de la performance des IMF

Le tableau 4 met en exergue les statistiques descriptives des variables environnementales intégrées dans le modèle économétrique bootstrap.

Tableau 4 : Statistiques descriptives des variables environnementales

Variabes	Moyenne	Ecart - type	Min	Max
Capital / rapport de l'actif (%)	0,1633	0,1776	0,0052	0,9483
Solde du prêt moyen par emprunteur / RNB hbt (USD)	563,6040	379,7542	6,0491	1517,5303
Portefeuille à risque > 30 jours (%)	0,1469	0,1095	0,0105	0,5895
Rendement des capitaux propres (%)	0,3649	1,01662	0,0006	10,6999
Nombre d'emprunteurs actifs (%)	19810,1016	21082,6735	726	93766

Age	Non mature	0,638	0,4750	0	1
	Mature	0,341	0,4750	0	1
Statut juridique	Coopérative- association- mutuel	0,3076	0,4633	0	1
	SA	0,6923	0,4633	0	1

Sources : les Auteurs à partir du logiciel Ms Excel

Les résultats indiquent montrent que la moyenne du solde du prêt moyen par emprunteur / RNB par habitant des IMF soumises à cette analyse est de 563,6040 USD. Celle-ci est plus élevée que celle des IMF africaines (307 USD) et celle des IMF de sous-région Afrique centrale (400 USD) (Jaonary, 2019). Ce qui signifie que le niveau socioéconomique des clients ciblés par les IMF camerounaises est très médiocre. De plus le nombre d'emprunteurs actifs moyen est 19810,1016 valeurs sensiblement égale à celle des IMF africaines (190000)⁵. Ainsi, les IMF de l'échantillon sont de taille moyenne. Cependant l'on remarque que leur portefeuille à risque à 30 jours moyen est de 14,69% ce qui laisse croire qu'elles sont plus exposées aux risques par rapport aux autres IMF du continent africain dont la moyenne dudit portefeuille à risque est de 12%⁵. On peut aussi remarquer que la moyenne du Rendement des capitaux propres est de 0,3649. La valeur médiane de cet indicateur selon la plateforme MIX MARKET était de 8,1% en 2016 (Jaonary, 2019). Les IMF camerounaises ont alors des niveaux de rentabilité de fonds propres meilleurs que les IMF d'autres régions du globe et ont des activités commerciales viables (lesquelles ?).

Tableau 5: résultats de l'estimation post- DEA sur le modèle de performance des IMF

Dependent Variable : PERFORMANCE FINANCIERE				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
Solde du prêt moyen par emprunteur/RNB hbt	-2.32E-06	2.93E-06	-0.793158	0.0477
Nombre d'emprunteurs actifs	-8.62E-08	2.70E-06	-0.031940	0.9745*
Portefeuille à risque à 90 jrs	0.345808	0.222522	-1.553136	0.0204
Rendement des capitaux propres	0.000273	6.24E-05	4.372049	0.0000*
Ratio capital/actif	0.608798	0.134936	0.011772	0.0000*
Mature	0.082360	0.066052	0.024886	0.0214*
Non mature	0.026029	0.060425	0.430766	0.6666
Statut ONG	-0.211677	0.058270	-3.632698	0.9122
Statut SA	0.006428	0.058298	0.010257	0.0003*
C	0.255037	0.111026	0.013091	0.0216*
SCALE:C(12)	0.246175			
Mean dependent var	0.325933	S.D. dependent var		0.313731
S.E. of regression	0.258596	Akaike info criterion		0.221952
Sum squared resid	7.757167	Schwarz criterion		0.489330
Log likelihood	-2.204913	Hannan-Quinn criter.		0.330589
Avg. log likelihood	-0.017226			
Uncensored obs.	338	Total obs.		338

⁵ Microfinance African Institutions Network, première édition, 2019.

Dependent Variable: PERFORMANCE SOCIALE				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
Solde du prêt moyen par emprunteur/RNB hbt	-2.32E-06	2.93E-06	-0.793158	0.01277*
Nombre d'emprunteurs actifs	-4.62E-08	1.70E-06	-0.331940	0.9745
Portefeuille à risque à 90 jrs	1.345606	0.524522	-3.203108	0.0378*
Rendement des capitaux propres	-0.050273	2.78405	4.372049	0.0000*
Ratio capital/actif	-0.608798	0.134936	0.011772	0.0000*
Mature	0.0423670	0.066052	0.024886	0.0000*
Non mature	-0.058029	0.080425	2.430766	0.3466
Statut ONG	0.211677	0.058270	0.032698	0.1922
Statut SA	0.006428	0.058298	3.010257	0.0753**
C	0.255037	0.111026	0.04001	0.0296
SCALE:C(12)	0.246175			
Mean dependent var	0.325933	S.D. dependent var		0.313731
S.E. of regression	0.258596	Akaike info criterion		0.221952
Sum squared resid	7.757167	Schwarz criterion		0.489330
Log likelihood	-2.204913	Hannan-Quinn criter.		0.330589
Avg. log likelihood	-0.017226			
Uncensored obs.	336	Total obs.		336

*significative au seuil de 5%, **significative au seuil de 10%

Source : Auteurs à partir du logiciel EVIEW.10

Il ressort de l'analyse post DEA que le ratio capital sur actif a un effet négatif non significatif sur la performance sociale et un effet positif significatif à 5% sur la performance financière des IMF. Ce résultat est en lien avec celui de Wijisiri *et al* (2015) ; en ce qui concerne la performance financière mais s'écarte de la performance sociale. Cependant, le ratio capital sur actif agit négativement sur la performance ; ainsi, les IMF ayant une faible capitalisation ont des bonnes performances financière et sociale.

La taille de l'IMF (Nombre d'emprunteurs actifs) a un impact négatif et significatif à 10% sur la performance sociale des IMF et un impact négatif non significatif sur la performance financière. Cependant elle garde un lien négatif quel que soit le type de performance choisie. Cet impact négatif de la taille de l'IMF sur la performance sociale pourrait expliquer l'hypothèse d'une dérive de mission pour les IMF de grande taille. Mais cette conclusion est nuancée car la taille de l'IMF agit aussi négativement sur la performance financière. Ce résultat vient alors contredire ceux de Nghiem *et al*, (2006) et Oteng-Abayie *et al*, (2011) qui pensent qu'il existe une relation positive significative entre la taille des IMF et leur performance sociale. C'est dire que les IMF qui ont acquises une certaine taille s'orientent relativement vers la performance sociale. En effet, cette conclusion correspond presque à un passage obligé des IMF qui croissent rapidement et sont confrontées à une carence de nouvelle clientèle. Celles-ci sont obligées de se tourner vers des populations plus défavorisées.

La relation entre la performance financière et le portefeuille à risque est positive et significative à 5%. Le portefeuille à risque influence positivement la performance financière des IMF alors, elles sont capables de couvrir les charges d'exploitation par les revenus issus de leur activité. Ce qui laisse entendre qu'elles présentent des ratios d'autosuffisance financière et des taux de rentabilités internes fortes. De même, ces IMF sont championnes dans le processus de recouvrement et engendrent de bons revenus. Au regard du caractère *risquophile* de leur activité, elles développent des stratégies de résilience face à cette situation afin de se prémunir de l'incertitude de remboursement. En effet, ce résultat est en contradiction avec Kablan (2012) ; Solhi & Mohamed (2014) ; Abebaw (2014) ; Sanae & Sidi (2014) ; Abdula & Devi (2016) qui pensent que les IMF qui présentent un portefeuille à risque élevé produisent aussi de faibles revenus.

La maturité de l'IMF a une influence positive et significative sur les performances financière et sociales. C'est-à-dire que plus une IMF acquiert de l'expérience, plus elle augmente sa capacité à offrir les services financiers (de 4.14%) à la tranche de la population dite exclue du système bancaire classique et améliore sa viabilité financière de 8,23%. Par contre, l'immaturité de l'IMF n'est pas significative sur la performance des IMF. Cependant, cette variable agit positivement sur la performance financière et négativement sur la performance sociale. Nos résultats semblent confirmer alors la relation entre l'âge et la performance, et par conséquent la possibilité d'une complémentarité entre les approches welfaristes et institutionnalistes avec l'âge de l'IMF. Cet effet positif de l'âge a été également souligné par Paxton (2002), Olivares-Polonco (2005) et Cull et al. (2006) mais qui a été contredit par Gutiérrez-Nieto et al. (2007).

Le statut/ coopérative/ mutuel a un impact positif significatif à 5% sur la performance sociale et est non significatif sur la performance financière. Cependant, il influence négativement la performance financière. Ces résultats montrent que les IMF dont l'orientation est plutôt sociale que financière sont performantes sur le plan de la responsabilité sociale. Ainsi, l'IMF qui cible en priorité des ménages pauvres vise un meilleur impact social. Ces résultats confirment bien l'effet « Statut/ coopérative/ mutuel » mis en avant par l'approche welfaristes mis en exergue dans les travaux de Cornée (2007) et de Gutierrez-Nieto et al. (2005). A l'inverse, le statut SA influence positivement de manière significative les deux types de performances.

En somme, le principal enseignement de cette régression post-DEA est que l'impact des variables environnementales sur la performance de la microfinance dépend beaucoup du type de performance choisi. Toutefois, certaines variables ont montré un lien fixe quel que soit le type de performance choisi. C'est le cas du nombre d'emprunteurs actifs et du solde du prêt moyen par emprunteur / RNB qui entretient un lien négatif avec la performance financière et sociale. Ceci indique que plus le nombre d'emprunteurs augmente, plus cela a un effet négatif sur les performances financière et sociale. En clair, au regard de la capacité limitée des IMF à fournir des possibilités de financement à un plus large public, plus sa performance se dégrade lorsqu'elle a tendance à satisfaire une majorité de demandeurs alors qu'elle dispose d'une contrainte de fonds très limitée. Alors, la nécessité pour le gouvernement à soutenir les initiatives portées par les microfinances en faveur des pauvres à travers les subventions s'avère salutaire.

Conclusion

L'objectif de cette étude a été d'analyser les performances financières et sociales des IMF camerounaises. Cette analyse a été réalisée en deux étapes. La première, s'est focalisée à l'estimation des scores de performance à partir de deux modèles (PF et PS) à orientation input et à VRS en utilisant la méthode DEA. Ce calcul de score de performance a permis de constater que les IMF au Cameroun ont globalement une faible performance, mais ont des meilleures performances sur le plan social.

La deuxième partie s'est attelée à l'analyse des facteurs explicatifs en procédant à une estimation économétrique des scores de performances obtenus dans la première partie avec les variables environnementales que les IMF ne peuvent considérer ni comme inputs ni outputs. Il en ressort que le portefeuille à risque à 30 jours influence positivement la performance financière des IMF. De même, la taille de l'IMF a un impact négatif et significatif sur la performance sociale et un impact négatif non significatif sur la performance financière.

Dans l'ensemble, les résultats empiriques corroborent à l'approche welfariste vis-à-vis des pauvres ce qui est appréciable. Ceci s'inscrit dans la logique de *l'optimum de Pareto*⁶, traduisant dans le cas d'espèce le fait que, l'amélioration de la finalité sociale de la microfinance détériore automatiquement et systématiquement sa finalité financière et vice-versa. Cependant, ces résultats indiquent que l'objectif de rentabilité (performance financière) reste questionnable car, une réalisation de l'objectif social au détriment de la performance financière est problématique et mettrait en péril le devenir et la durabilité du modèle de microfinance tel que conçu par les pères fondateurs (Yanus en l'occurrence). Alors, la « *règle d'or* » pour le développement de ce dispositif de financement orienté vers les pauvres serait de trouver la *stratégie optimale* permettant de concilier à la fois et simultanément les objectifs de la performance sociale à ceux de la performance financière de sorte que, l'amélioration de l'un ne détériore pas (ou détériore de façon moins significative) la performance de l'autre. Ceci permettrait à chacune des parties prenantes, d'un côté les actionnaires (propriétaires) et de l'autre les clients (épargnants ou emprunteurs), d'améliorer leurs conditions de vie.

Le fait que la microfinance n'ait désormais plus le monopole de l'investissement à impact est cependant inquiétant. L'effort à faire pour atteindre l'inclusion financière tant souhaitée (relativement), nécessite en effet que l'ensemble des investisseurs et autres acteurs se mobilisent pour une réflexion relative à la construction d'un modèle durable et plus équitablement inclusive sans ignorer la dimension économique qui conditionne la durabilité de ce modèle de financement purement dédié aux plus démunis.

Ainsi, l'adoption d'un objectif de performance sociale défendue par les *welfaristes* et/ou d'un objectif de performance financière soutenue par les *Institutionnalistes* devraient converger. La possible coexistence d'une relation entre ces deux objectifs de performance, la connaissance de l'objectif de performance poursuivi par les IMF camerounaises s'avèrent nécessaires au regard du poids de ce secteur dans le système financier du pays et, par conséquent, devront être simultanément prises en compte et imbriquées dans les stratégies de financement destinées aux pauvres. *Ceteris paribus*, cette coexistence participerait à transformer le cercle vicieux de la pauvreté dans lequel l'exclusion est de mise en cercle vertueux du bien-être qui promeut l'inclusion. Ainsi, une réflexion sur les vertus du modèle de la microfinance islamique serait-elle bénéfique dans cette perspective ?

BIBLIOGRAPHIE

- Adams, D. W., & Von Pischke, J. D. (1992). Microenterprise credit programs : Deja vu. *World development*, 20(10), 1463-1470.
- Arkani-Hamed, N., Cheng, H.C., Luty, M. A., & Mukohyama, S. (2004). Condensation fantôme et modification infrarouge constante de la gravité. *Journal of High Energy Physics*, 2004(05), 074.
- Baraton P. et Léon F. (2018). Do Banks and Microfinance Institutions Compete? Micro-evidence in Madagascar, CREA, Discussion Paper, Series 18-04, Center for Research in Economics and Management, University of Luxembourg.
- Baromètre de la Microfinance (2019). Dix ans déjà : retour sur les évolutions de la microfinance. 16p, www.convergences.org.

⁶ Un optimum de Pareto est une allocation des ressources sans alternative, c'est-à-dire que tous les agents économiques sont dans une situation telle qu'il est impossible d'améliorer le sort de l'un d'entre eux sans réduire la satisfaction d'un autre. Concept majeur de la microéconomie, il porte le nom de l'économiste italien Vilfredo Pareto, qui l'a utilisé pour décrire un état de la société dans lequel on ne peut pas améliorer le bien-être d'un individu sans détériorer celui d'un autre.

- Ben Yedder, M., & Zaddem, F. (2009). La Responsabilité Sociale de l'Entreprise (RSE), voie de conciliation ou terrain d'affrontements ? *Revue multidisciplinaire sur l'emploi, le syndicalisme et le travail*, 4(1), 84-103.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision-making units. *European journal of operational research*, 2(6), 429-444.
- Cheston, R. (2005). Shame and avoidance: issues of remembering and forgetting with people with dementia. *Context: The Magazine for Family Therapy and Systemic Practice*, 77, 19-22.
- Cheston, S., Reed, L., Harper, V., Hill, L., Horn, N., Salib, S., & Walen, M. (2005). Comment mesurer la transformation : une évaluation et amélioration de l'impact du microcrédit. *Réunion des assemblées du sommet du microcrédit*, 24-26.
- Combes, P. P., Lafourcade, M., & Mayer, T. (2005). The trade-creating effects of business and social networks: evidence from France. *Journal of international Economics*, 66(1), 1-29.
- Creusot A. C. (2006). L'état des lieux de la microfinance au Cameroun. In B.I.M, n° 9, mai, Gret et Cirad.
- De Briey, V. (2005). Plein feu sur la microfinance en 2005. *Regards économiques*, 28(1), 1-14
- Drake, D., & Otero, M. (1993). Cuando el dinero mas : las ONG's como instituciones financieras. *ACCION Internacional. Serie Monografías*, (6).
- Ellé, S. M. (2017). Microcrédits et performances financière et sociale des institutions de microfinance au Cameroun. *La revue gestion et Organisation*, 9(2), 79-91.
- Fall, F. (2018). L'efficacité technique des institutions de microfinance en zone UEMOA. *Revue d'économie politique*, 128(4), 667-689.
- Fall S. F. (2009). Panorama de la relation banque/microfinance à travers le monde, *Revue Tiers Monde*, n° 199, Juillet-Septembre.
- Hamed, M.M., Khalafallah, M. G., & Hassanien, E. A. (2004). Prédiction de la performance des stations d'épuration à l'aide de réseaux de neurones artificiels. *Environmental Modelling & Software*, 19(10), 919-928.
- Howitt, P. (1985). Transaction costs in the theory of unemployment. *The American Economic Review*, 75(1), 88-100
- Iserte, M., & Lapneu, C. (2003). Indicateurs de performance sociale pour les IMF (2/2). En ligne]. *BIM*, (18), 7.
- Jiang, X., Khandker, M. M., & Horiguchi, S. (2001). Nonblocking optical MINs under crosstalk-free constraint. In 2001 IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing (IEEE Cat. No. 01TH8552) (pp. 307-311). IEEE.
- Julien, L. A., & Sanz, N. (2006). Equilibres multiples avec chômage, coûts de transaction et concurrence monopolistique (No. 2006-6). University of Paris Nanterre, *EconomiX*.
- Kablan, S. (2012). Efficacité des institutions de microfinance en UEMOA : une approche outreach-intermédiation financière.
- Khandker, S. R. (2003). Microfinance et pauvreté : données probantes à l'aide de données de panel du Bangladesh. Disponible sur SSRN 636307.
- Khandker, S. R., Samad, H. A., & Khan, Z. H. (1998). Income and employment effects of micro-credit programmes : Village-level evidence from Bangladesh. *The Journal of Development Studies*, 35(2), 96-124
- Labie, M. (1996). Perspectives d'autonomie et de pérennisation des systèmes financiers décentralisés. *Revue Tiers Monde*, 85-96.
- Labie M. et Mees M. (2005). Le paradigme commercial en Microfinance et ses effets sur l'inclusion sociale. *SOS FAIM, Zoom Microfinance*, n°16, septembre.

- Lafourcade, A. L., Isern, J., Mwangi, P., & Brown, M. (2005). Overview of the outreach and financial performance of microfinance institutions in Africa. Microfinance Information eXchange, Washington, DC. http://www.mixmarket.org/medialibrary/mixmarket/Africa_Data_Study.
- Leduc, G. (1960). Leibenstein (Harvey)-Economic Backwardness and Economic Growth. *Revue économique*, 11(1), 143-144.
- Lelart, M. (2006). Régulation et gouvernance dans la finance internationale : où en est le FMI ? *Études internationales*, 37(4), 575-595.
- Li, L. Y., Hermes, N., & Meesters, A. (2019). Convergence of the performance of microfinance institutions : A decomposition analysis. *Economic Modelling*, 81, 308-324.
- Maystadt, J. F. (2004). Microfinance au Nord : Un effet de mode importé du Sud ? *Mondes en développement*, (2), 69-82.
- Mbouombouo Mfossa P-H., Mvogo G., Ndzana M. (2015). Performance sociale versus performance financière : quel objectif pour les microfinances camerounaises ? 5^{ème} Journées Internationales de la Microfinance “ Mutations et crises de la microfinance ”, Sep 2013, Douala, Cameroun.
- McCrum, N. G., Buckley, C. P., Bucknall, C.B., et Bucknall, C.B. (1997). *Principes de l'ingénierie des polymères*. Oxford University Press, États-Unis.
- McDonald, P., et Roy, A. (2009). Regroupement des traceurs de matière noire : biais généralisant pour l'ère à venir du LSS de précision. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, 2009(08), 020.
- Montalieu, T. (2002). Les institutions de micro-crédit : entre promesses et doutes Quelles pratiques bancaires pour quels effets ? *Mondes en développement*, (3), 21-32.
- Ndzie F., Kenkouo G.A., Bomba M. F., Onomo B. J. (2019). Etat des lieux du paysage de la microfinance dans la CEMAC. Etude thématique 2019, *BEAC*, 23p.
- Nghiem, L. D., Schäfer, A. I., & Elimelech, M. (2006). Rôle des interactions électrostatiques dans la rétention des contaminants pharmaceutiquement actifs par une membrane de nanofiltration lâche. *Journal of Membrane Science*, 286(1-2), 52-59.
- Olszyna-Marzys, R. (2006). *Microfinance Institutions, Profitability at the Service of Outreach? A Study of the Microfinance Industry in the ECA Region* (Doctoral dissertation, College of Europe).
- Oteng-Abayie, E. F., Amanor, K., & Frimpong, J. M. (2011). The measurement and determinants of economic efficiency of microfinance institutions in Ghana: A stochastic frontier approach. *African Review of Economics and Finance*, 2(2), 149-166.
- Otero, M., & Rhyne, E. (1994). *The new world of microenterprise finance: Building healthy financial institutions for the poor*.
- Perriault, J. (2009). Traces numériques personnelles, incertitude et lien social. *Hermès, La Revue*, (1), 13-20.
- Peto, J., Collins, N., Barfoot, R., Seal, S., Warren, W., Rahman, N., ... & Stratton, M. R. (1999). Prevalence of BRCA1 and BRCA2 gene mutations in patients with early-onset breast cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 91(11), 943-949.
- Piot-Lepetit, I., & Nzongang, J. (2014). Viabilité financière et sensibilisation à la pauvreté au sein d'un réseau de banques villageoises au Cameroun : une approche multi-DEA. *Revue européenne de recherche opérationnelle*, 234(1), 319-330.
- Pitt, M.M., & Khandker, S. R. (1998). L'impact des programmes de crédit collectif sur les ménages pauvres au Bangladesh : le sexe des participants est-il important ? *Journal of political economy*, 106(5), 958-996.
- PNUE. (2019). *Action pour la Planète. Faire la paix avec la nature*. ONU, 24p.

- Porteous, D. (2006). *The enabling environment for mobile banking in Africa*. London : DFID. Publishers Mahwah-New Jersey, London.
- Rodié I. (2007). *Responsabilité sociale des entreprises –le développement d’un cadre européen*. Mémoire présenté pour l’obtention du Diplôme d’études approfondies en études européennes à Institut Européen de l’Université de Genève.
- Sambili, M. A., Kanyurhi, E. B., Mbecke, P., Cuma, P. W., Miki, R. B., & Kaghoma, C. K. (2018). Les déterminants de l’efficacité des Institutions de Microfinance (IMF) dans les pays de la Communauté économique des États de l’Afrique centrale (CEEAC).
- Sanae, S., harkati Fatima, B., Zahra, D., Tarik, H., Rachid, F., Zhor, F., ... & Driss, B. (2014). A principal component analysis (PCA) of hospital effluent pollution levels (provincial hospital in Sidi Kacem Morocco).
- Schreiner, M. (2002). Aspects de la sensibilisation : un cadre de discussion sur les avantages sociaux de la microfinance. *Journal of international développement*, 14(5), 591-603.
- Servet, J. M. (2007). Le principe de réciprocité chez Karl Polanyi, contribution à une définition de l’économie solidaire. *Revue tiers monde*, (2), 255-273.
- Siéwé Pougoué E.B., Manu I., Labiyi Adédédji I., Bokossa T. (2019). Technical efficacy of laying hen farms in Southern Benin. *Rev. Elev. Med. Vet. Pays Trop.*, 72 (1) : 23-32, doi : 10.19182/remvt.31728.
- Siéwé Pougoué E. B. (2017). *Les Coopératives agropastorales : un nouveau modèle socio-organisationnel de développement ?* Colloque international Ingénierie Rurale, Agriculture Familiale et Agro-Industrie, Libreville, 8-10 novembre 2017.
- Simonet M-A. (2011). Conquête et fidélisation des clients dans les établissements de microfinance au Cameroun : cas des mc2 à l’ouest Cameroun. *Direction et Gestion | « La Revue des Sciences de Gestio»*. 2011/3 n°249-250 | pages 113 à 120. <https://www.cairn.info/revue-des-sciences-de-gestion-2011-3-page-113.htm>.
- Shacham-Diamand, Y., Sinar, A., Sirkin, E., Blech, I., & Gerzberg, L. (1987, December). A novel ion-implanted amorphous silicon programmable element. In 1987 International Electron Devices Meeting (pp. 194-197). IEEE.
- Simar, L., & Wilson, P. W. (2007). Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes. *Journal of econometrics*, 136(1), 31-64.
- Solhi, S., & Rigar, S. M. (2014, May). Pérennité et efficacité des institutions de microfinance dans la région MENA. In *Economic Research Forum, Working paper series (No. 829)*.
- Stewart, K. E., Fischer, T.M., Hirji, R., & Davis, J. A. (2016). Vers la reconceptualisation de la relation entre l’occupation et la santé et le bien-être : Vers la reconceptualisation de la relation entre l’occupation et la santé et le bien-être. *Revue canadienne d’ergothérapie*, 83(4), 249-259.
- Tadjuidje T.G. (2014). *Croissance et crise du secteur de la microfinance au Cameroun*. Colloque International pluridisciplinaire “ Quelles trajectoires vers une émergence à visage humain de l’Afrique ? ”, Institut Universitaire Catholique Saint Jérôme de Douala, Jan 2015, Douala, Cameroun.
- Wijesiri, M., & Meoli, M. (2015). Productivity change of microfinance institutions in Kenya: A bootstrap Malmquist approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 25, 115-121.
- Wijesiri, M., Viganò, L., & Meoli, M. (2015). Efficiency of microfinance institutions in Sri Lanka: a two-stage double bootstrap DEA approach. *Economic Modelling*, 47, 74-83.
- Yilma, Z., Mebratie, A., Sparrow, R., Abebaw, D., Dekker, M., Alemu, G., & Bedi, A. S. (2014). Faire face aux chocs dans les zones rurales de l’Éthiopie. *Journal of Development Studies*, 50(7), 1009-1024.