

## **EFFETS D'ECHELLE ET PERFORMANCE DURABLE DES INSTITUTIONS DE MICROFINANCE AU CAMEROUN**

## **SCALE EFFECTS AND SUSTAINABLE PERFORMANCE OF MICROFINANCE INSTITUTIONS IN CAMEROON**

**Mba Fokwa Arsène**

Université de NGAOUNDERE  
CAMEROUN

### **RESUME**

L'objectif de ce papier est d'identifier l'incidence des effets d'échelle sur la performance durable des IMF camerounaises. A partir des données portant sur 62 IMF dont 49 de première catégorie de plus petite taille et 13 de deuxième catégorie de taille plus importante, nous avons mené une estimation par la méthode des moments généralisés en système. Nous trouvons que les facteurs de structure financière, d'efficacité et d'effet d'échelle, affectent la performance durable des IMF au Cameroun. La taille qui est la principale variable d'échelle influence positivement et significativement les IMF de première catégorie lorsque la performance est mesurée par l'autosuffisance opérationnelle mais non par les rendements sur actifs et vis-versa pour les IMF de deuxième catégorie.

**Mots Clés :** effets d'échelle, Performance durable, IMF.

### **ABSTRACT**

The aim of this paper is to assess the impact of scale operation linked to the sustainable performance, we used data relating to a sample of 62 MFIs, including 49 primary institutions category and 13 of the second category. The estimation is made by the method of generalized moments (GMM) in a system. It emerges that the variables of financial structure, efficiency and scale positively influence sustainable performance in Cameroon. The scale effects deduced by size significantly influences the operational self-sufficiency self-efficiency for first IMF category and return on asset for second IMF category.

**Keywords:** scale operation, sustainable performance, MFIs

## I. INTRODUCTION

L'effet d'échelle est défini par plusieurs facteurs différents, tels que le nombre d'employés, le nombre de clients, le capital investi, le volume de production, le total des actifs, le revenu total et la valeur de l'input utilisée (Kimberly, 1976; Kumar et al., 1999; Kurshev et Strebulaev, 2007). Toutefois, le total de l'actif et le volume de la production sont les indicateurs généralement utilisés pour évaluer l'effet d'échelle dans le domaine de la banque et celui de la finance (Grossman et Hart, 1986; Hart 1995; Mohnen et Hall, 2013 ; D'Espallier et al., 2017). Dans la bancarisation des pauvres, les institutions de microfinances (IMFs) sont visées en trois catégories (les petites, les moyennes et les grandes) par le volume total des actifs ou la taille (étendue).

Pareillement au secteur industriel, l'effet d'échelle est d'une grande importance pour les microfinances pour plusieurs raisons. Il permet aux IMFs de réagir différemment aux chocs macroéconomiques locaux et globaux, dans la mesure où il offre plusieurs opportunités de financement. La microfinance aspire généralement à des possibilités de coûts plus réduits et de profit par unité élevé, tels que les petits effets négatifs dûs au marché des changes. La présence des effets des coûts fixes non attendus des «raising funds». Ce qui renforce l'idée selon laquelle les microfinances ont un accès à moindre coût aux financements externes et sont plus à même de diversifier ces sources de financements. Les études récentes montrent que les IMFs doivent choisir l'échelle convenable à leurs opérations. L'échelle optimale est celui qui assure la taille la plus compétitive afin d'atteindre le meilleur niveau d'efficacité et de profit des économies d'échelle. Par conséquent, ceci correspond à la vitesse, l'ampleur de la croissance et la taille visée pour l'expansion des IMFs (Beck et al., 2008 ; Sudhir et Tripathy 2011 ; Gur 2012 ; MicroRate 2013 ; Lopatta et Tchikov, 2016). Cependant, ces hypothèses n'ont pas encore été validées empiriquement dans le contexte africain.

La performance sociale est traditionnellement définie comme la mise en pratique de la mission d'une institution de microfinance. Même si les dimensions de cette performance diffèrent selon les acteurs, les préoccupations restent les mêmes : atteindre ses cibles (les clients pauvres) (Tchakouté, 2010). Ainsi, la performance sociale permet de mesurer l'impact direct et indirect que la microfinance a sur la vie de ses bénéficiaires et de leur entourage sous l'angle de leur inclusion financière, social, économique et professionnel. Elle est la capacité d'amélioration des conditions de vie des bénéficiaires par l'apport de services financiers et non financiers. Cependant, plusieurs outils de mesure de la performance sociale ont été créés et testés par des organisations ou agence internationale de notation.

Parmi ces outils nous pouvons citer l'outil SPII (Social Performance Indicator), SPA (social performance assessment), l'indice de passage du seuil de pauvreté du CGAP- Grameen-Ford (PPI), et d'autres qui ont fait aussi l'objet d'utilisation dans l'industrie de la microfinance. L'outil d'évaluation de la performance sociale SPA a été mis en place par Morduch (2000). L'outil repose sur les informations financières reçues des IMF et des informations recueillies des clients qui peuvent faire l'objet d'indicateurs directs pour l'évaluation de la performance sociale des organismes de microfinance. Inspiré de cet outil, Abor (2005) propose une série d'indicateurs sur six dimensions de la taille qui sont : le degré de la taille « depth of outreach » ; l'étendue de la taille «scope of outreach» ; le coût de la taille « cost of outreach » ; la longueur de la taille « length of outreach » ; la valeur de la taille «worth of outreach» ; et la largeur de la taille «breadth of outreach».

Le degré mesure la taille des prêts moyens, le pourcentage des femmes et des ruraux clients (Tchakoute, 2010). L'étendue de la taille correspond au nombre d'emprunteurs, au pourcentage des clients ayant obtenu un prêt pour un objet autre que l'entreprise. Le coût correspond à la charge inhérente à la prestation de service (y compris le nombre de jours nécessaire pour traiter le dossier et les visites effectués auprès du client avant le financement). La valeur quant à elle mesure le nombre de pertes sur les prêts et le taux de fidélisation des clients. Cet outil n'essaye pas de mesurer directement la performance sociale des IMF. « Il détermine dans quelle mesure les principaux indicateurs de performance sont compatible avec la performance sociale et si les processus internes sont conçus et mis en œuvre de manière à aligner les politiques, les comportements et les résultats sur la mission sociale déclarée de L'IMF » (CGAP, 2008).

Malgré le fait que ces trois dernières décennies les EMF ont dévoilé de bonnes performances, leur performance et performance durable reste encore un débat controversé<sup>2</sup>. Selon Morduch, (2000), Il a été démontré que les IMF non pérennes n'aideront pas les pauvres sur le long terme, car elles n'existeront plus. Vu sous cet angle, le débat sur la performance durable des Institutions de Microfinance reste toujours d'actualité.

Le Baromètre de la microfinance (2018), Précise que les rendements ont été plutôt positifs (3,1% de rendement sur les actifs) malgré un portefeuille de faible qualité (14,5% du PAR > 30 jours). Ces rendements positifs s'expliquent en partie par un faible ratio global de charges financières (3,6%),

---

<sup>1</sup> L'outil SPI a été lancé en 2002 par CERISE suite à un souci de rechercher des indicateurs de performance sociale des IMF. La mise en place ou la création de cet outil a été possible grâce à un appui des investisseurs éthiques tels que la fondation Argidius qui a financé la première phase.

<sup>2</sup> Selon le MINEFI (2017), le nombre d'établissement autorisés à exercer au Cameroun ne cesse de diminuer passant de 509 en 2012 à 412 en 2017

rendu possible par un nombre important de clients et un portefeuille affichant le rendement le plus élevé de toutes les régions, soit 26,6%.

Au Cameroun, les études relatives aux déterminants de la performance durable des IMF sont très rares et presque inexistant tandis que celle relative à la performance<sup>3</sup> des IMF sont un peu abondantes. (Kobou et al (2010), à travers l'analyse de certains faits stylisés, affirme que le secteur de microfinance au Cameroun est en plein essor, mais se révèle de plus en plus vulnérable.

L'objectif de ce papier est de vérifier que les services de microfinance contribuent significativement à leur performance durable au Cameroun. La suite du papier va se faire dans la logique séquentielle de la revue de la littérature, de la méthodologie, des résultats et enfin de la conclusion.

## REVUE DE LA LITTÉRATURE

Premièrement, la différence entre grande et petite firme découle de la théorie de la défaillance des marchés, puisqu'un contrat de prêt ne peut pas être contraignant sans coût et les prêteurs ont de l'aversion pour le risque. Les coûts et les risques augmentent avec la taille de la firme et il y a une interaction entre eux. Il ressort de la littérature quelques importantes différences que l'on peut mesurer dans l'intensité du capital entre grande et petite entreprises telles que le total des avoirs, les titres, le nombre d'employés, le chiffre d'affaire, le rendement sur actif. Les entreprises de grande taille paient des taux d'intérêt faibles sur des dettes à long terme pendant que les petites entreprises paient les taux d'intérêt élevés sur les dettes à court terme. En effet, Smith (1776) précise que les effets d'échelle sont limités par la taille du marché. Les coûts de coordination jouent un rôle majeur dans la limitation de la formation du lien entre la taille du marché et l'effet d'échelle (Becker et Murphy 1992). Les facteurs influençant les effets d'échelle proposés par des chercheurs depuis des décennies incluent le capital humain (Rosen 1982), le développement financier (Rajan et Zingales 1998) et le rôle du gouvernement. Par conséquent, le gouvernement a autorisé aux propriétaires des institutions financières locales de grande taille de supporter ou d'acquérir les titres de firmes financières de petite taille dans certaines conditions, surtout en période de crise.

Dans un second temps, il y a quelques réductions dans le coût unitaire quand la taille ou le volume de la production augmente (c'est-à-dire qu'il existe un lien entre les réductions du coût unitaires et l'expansion de l'activité). Ceci est appelé la théorie des économies d'échelle. Ce qui met en évidence les principes et approches validées par Suranovic (2010) à propos de la relation entre les rendements et l'échelle. Plusieurs avantages découlent de l'efficacité résultant de l'effet d'échelle dans les marchés compétitifs (Hodgson, 2010). C'est pourquoi les clients ont l'habileté de choisir les meilleurs

---

<sup>3</sup> La performance n'étant qu'un déterminant de la performance durable.

fournisseurs, avec les meilleurs produits et services, aux coûts réduits. En finance, Benston (1965) a démontré la relation à propos des inputs et outputs des banques. Les sources d'inefficience et la présence d'une interaction entre efficience et taille en microfinance ont été étudiées par Cull et al. (2007) et Hermes et al. (2011). Berger et Humphrey (1997) établissent des repères robustes pour identifier les tailles optimales en ressortant les relations entre inputs et outputs. Les institutions financières sont divisées en groupes sur la base du total de leurs avoirs pour la recherche de l'effet de la taille sur les coûts d'opération. Récemment, Cull et al. (2007) ont mis en exergue la relation entre les taux d'intérêt et la performance des IMFs. Certaines IMFs font des gains d'efficience à partir des économies d'échelle car le microcrédit est suffisamment intensificateur du travail : les salaires sont une grande partie des dépenses opérationnelles et les coûts fixes sont plus faibles que les coûts variables (Rosenberg 2009).

Par ailleurs, les déséconomies d'échelle réfèrent aux désavantages d'une plus grande échelle. Ce qui signifie que le coût unitaire peut croître si les firmes deviennent trop grandes ou s'agrandissent trop vite (Arthur et Sheffrin 2003). Si les déséconomies d'échelle n'existent pas, il n'y aura pas de limite entre la croissance et l'effet d'échelle (Canback et al. 2006). Selon Stigler (1974), si les effets d'échelle étaient d'un grand avantage, les petites entreprises disparaîtraient. Similairement à l'approche de Coase (1937) et Williamson (1967) qui stipule qu'il y a une limite de l'effet de l'échelle due à la rationalité limitée. Par conséquent, les économies d'échelles ne peuvent être appliquées pour toutes les firmes, puisqu'elles n'ont une signification que pour certaines particulières.

Au regard des controverses observées de la littérature, il ressort clairement que de nombreuses études empiriques doivent être effectuées en vue d'examiner les facteurs susceptibles d'avoir une influence sur la performance des IMF en particulier celles d'Afrique. Toutefois la nécessité à s'intéresser sur le sujet de la performance en Afrique naît des difficultés et faillites engendrées ces dernières années, car malgré l'extension constante du secteur de la microfinance en Afrique, celui-ci est encore loin de satisfaire la demande, dans un continent où plus de 80% de la population demeure exclue du système bancaire classique (Zerai et Rani, 2012 ; Lopatta et Tchikov, 2016).

La recherche de la performance devient incontournable dans la mesure où elle conditionne la survie de l'institution, donne confiance aux partenaires potentiels et permet de bâtir une notoriété, tout en montrant aux investisseurs que la microfinance est un secteur fiable. Compte tenu du nombre importants d'acteurs qui dépendent du secteur de la microfinance, une meilleure connaissance des facteurs explicatifs de performance et de succès des IMF est de nature à protéger ces acteurs et à aider la mise en place d'une politique de promotion des activités des IMF. Dans cette perspective, la prise en compte des effets d'échelle s'est avérée nécessaire. En général, l'analyse de la viabilité se limite à l'étude des conditions de l'équilibre financier et aux formes de sa reconnaissance juridique. Mais, dès lors que ces institutions sont resituées dans leur contexte, il s'agit d'analyser les interactions avec les

sociétés dans lesquelles elles évoluent, ce qui nous amène à raisonner en termes de viabilité financière, et de performance.

D'importants travaux ont été menés dans le cadre des études empiriques pour tenter de mettre en lumière les facteurs qui influencent la performance des Microfinances en Amérique du Sud, en Asie et en Afrique (Essombe, 1997 ; Olivares-Polanco, 2005 ; Mouzas, 2006 ; Casar et al., 2007). Morduch (2001) conduit une étude sur les facteurs qui influencent la performance financière des IMF et trouvent que les subventions et la performance financière sont positivement liées, tandis que la méthodologie des prêts et la performance sont négativement liées s'opposant ainsi à d'autres résultats. Ces auteurs arrivent à la conclusion selon laquelle la majorité des IMF ne sont pas performantes. Selon Lerner (2007), la performance dans les IMF peut être l'organisationnelle, managériale ou financière. La performance financière étant celle qui a reçu plus attention. La performance financière des IMF est une condition importante de la performance institutionnelle (Aryeety et Udry, 1997).

Armendariz et Morduch (2010) montre que les variables tels que le nombre de bénéficiaires, nombre d'année d'activité, la productivité du travail, le respect des normes prudentielles et l'existence de relation avec les banques ont une influence significative sur la performance des IMF. Aveh et al. (2013), trouvent la présence d'un arbitrage négatif entre la rentabilité et la taille destinée aux pauvres, et ne montre pas la présence d'un arbitrage entre la performance financière et les mesures de la taille.

Rai et Rai (2012) révèlent que le ratio capital/Total actif, l'autosuffisance opérationnelle influence positivement la performance financière, tandis que la qualité du portefeuille à risque influence négativement la performance financière. Du point de vu des Institutionnalistes, l'étude trouve que la taille aux pauvres a une relation positive avec la performance et les mesures de la rentabilité. L'étude arrive à la conclusion selon laquelle, il existe une possibilité d'arbitrage entre la taille aux pauvres avec les mesures de la rentabilité comparé à la taille et la performance financière. L'étude recommande par la suite que les IMF de l'Afrique de l'Est doivent se focaliser sur la performance financière en vue de réduire leur dépendance vis-à-vis des subventions, et assurer leur survie et croissance dans le future (D'Espallier et al., 2017; García-Pérez et al., 2018).

## **METHODOLOGIE**

### **IV.1. La population et échantillon de l'étude**

#### ***IV.1.1. La population d'étude***

La population de référence ou population cible peut être définie comme l'ensemble des objets possédant les informations désirées pour répondre aux objectifs d'une étude. C'est celle dans laquelle est tiré l'échantillon. L'échantillon quant à lui est un sous ensemble représentatif d'une population mère sur lequel s'effectue une étude, une enquête, un sondage. La détermination d'un échantillon est indispensable à tout travail de recherche car il serait très difficile de soumettre l'instrument de collecte

de données à toute la population de référence. Il est donc possible d'appliquer le test sur une partie de cette population (échantillon) et ensuite de généraliser les résultats sur toute la population. La population visée par notre étude est constituée de l'ensemble de 62 IMF du Cameroun (49 de premières catégories et 13 de deuxième catégories) opérantes dans les 10 régions du Cameroun. Cet échantillon est constitué d'IMF dont nous disposons les données sur une période allant de 2009 à 2015. Toutefois, dans notre étude, la méthode d'échantillonnage utilisée est un échantillon par choix raisonné. Le tableau 1 ci-dessous récapitule les populations retenues pour notre étude.

**Tableau 1 : Population d'étude**

Caractéristique de l'IMF	Nombre d'IMF
<i>Statut de l'IMF</i>	
Mutuelles	19
Coopératives/ Crédit Unions	30
Sociétés anonymes	13
<b>Total</b>	<b>62</b>

Source : Auteur à partir des données

#### 2.2.1.2. Critère de sélection de l'échantillon

La construction des éléments sur lesquels des données seront recueillies s'est faite dans un premier temps par élimination des agences n'ayant pas existé sur l'ensemble de la période d'étude ensuite, parmi celles restantes, nous avons supprimé celles qui présentent des incohérences en termes d'informations incomplètes. Au bout de ce processus, l'échantillon final comporte 62 IMF pour la période 2009 à 2015. Le tableau 2 ci-dessous récapitule les phases de sélection retenues.

**Tableau 2 : Construction de l'échantillon**

Critère de sélection	Fréquence
Population cible	100
Existence sur la période d'étude	72
Cohérence	70



Source : Auteur à partir des données

#### IV.2.2. Nature et méthode de collecte de données

Les données utilisées dans cette étude, sont de sources secondaires et proviennent de diverses sources à savoir les services statistiques du réseau CAMCCUL, l'ONG ADAF (Appropriate Development for African Fundation) du modèle MC2 (Mutuel Communautaire de Croissance) et du Mix Market pour ceux de la deuxième catégorie.

Ces bases regroupent les informations comptables et financières recueillies auprès de différentes IMF provenant de leurs états financiers à la fin de chaque période de fonctionnement. Pour ce qui est de la collecte des données, nous avons reçu les lettres d'autorisation de collecte des données auprès du réseau CAMCCUL et du modèle MC2. Sur plus de 200 crédits unions que comporte le réseau CAMCCUL, nous n'avons pu avoir les informations sur 30 crédits unions allant de 2009 à 2015. Pour le modèle MC2, nous avons en collaboration avec ADAF reçu les informations de 19 sur les 115 répartis sur l'ensemble du territoire. En fin 13 IMF de deuxième catégorie proviennent du Mix Market. Ce qui nous donne un échantillon total de 62 IMF (dont 49 de première catégorie et 13 de deuxième catégorie). Le MIX Market classe les microfinances en 5 catégories: les Banques, les Banques Rurales, les Institutions Financières non Bancaires, les Organisations non Gouvernementales et les Coopératives d'Epargne et de Crédit. D'après le Règlement COBAC EMF R-2017/03 portant fixation du capital social minimum des EMF de 2ème et 3ème catégorie, Le capital minimum des 2ème et 3ème catégorie passe ainsi de :

1. 50 M à 300 M pour la 2ème, suivant les règles suivantes : 100 M au 1er janvier 2018, 150 M au 1er janvier 2019, 200 M au 1er janvier 2020 et 300 millions FCFA au 1er janvier 2021.
2. 25 M à 150 M pour la 3ème, suivant les délais suivants : 50 M au 1er janvier 2018, 75 M au 1er janvier 2019, 100 M au 1er janvier 2020 et 150 millions FCFA au 1er janvier 2021.

#### IV.2.3. Spécification du modèle économétrique

Nous inspirant des travaux de Aveh et al. (2013), notre modèle se présente comme suit :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Y_{it-1} + \sum \beta_{it} X_{it} + e_{it} \dots \dots \dots (1)$$

Où les  $\beta_i$  représentent les coefficients,  $Y_{it-1}$  la variable dépendante retardée matérialisant ainsi la dynamique du modèle à estimer.  $X_{it}$  est le vecteur des variables indépendantes qui sont de trois dimensions à savoir la structure du capital, l'efficacité et l'effet d'échelle.

En introduisant les variables explicatives. On obtient ainsi successivement les équations suivantes :



$$\begin{aligned} \text{OSS}_{it} = & \beta_1 + \beta_1 \text{FP} + \beta_2 \text{DETTE} + \beta_3 \text{SUB}_{it} + \beta_4 \text{LnPP}_{it} + \beta_5 \text{PAR}_{it} + \beta_6 \text{Ln\_CPE}_{it} + \beta_7 \text{Ln\_NEA}_{it} + \beta_8 \text{PFE}_{it} + \\ & \beta_9 \text{Ln\_TA}_{it} + \beta_{10} \text{Ln\_TA}^2_{it} + \beta_{11} \text{STATUTJURI}_{it} + \beta_{12} \text{ZIMPL}_{it} + \beta_{13} \text{Ln\_Age}_{it} + \beta_{14} \text{OSS}_{it-1} + \\ & \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ROA}_{it} = & \beta_1 + \beta_1 \text{FP} + \beta_2 \text{DETTE} + \beta_3 \text{SUB}_{it} + \beta_4 \text{LnPP}_{it} + \beta_5 \text{PAR}_{it} + \beta_6 \text{Ln\_CPE}_{it} + \beta_7 \text{Ln\_NEA}_{it} + \beta_8 \text{PFE}_{it} + \\ & \beta_9 \text{Ln\_TA}_{it} + \beta_{10} \text{Ln\_TA}^2_{it} + \beta_{11} \text{STATUTJURI}_{it} + \beta_{12} \text{ZIMPL}_{it} + \beta_{13} \text{Ln\_Age}_{it} + \beta_{14} \text{ROA}_{it-1} + \varepsilon_{it} \\ & \dots \dots \dots (3) \end{aligned}$$

Où  $i$  et  $t$  dénotent respectivement l'IMF et le temps. Pour  $i = 1$  à 62 et  $t = 2009$  à 2015). Avec  $\beta_i$  l'effet spécifique individuel,  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \dots, \beta_{14}$  sont les paramètres à estimer dans ce modèle et  $\varepsilon_{it}$  est le terme d'erreur.

#### IV.2.4. Présentation et justification des variables

Les hypothèses de l'étude permettent de déceler deux catégories de variables qui sont : les variables à expliquer et les variables explicatives. Les variables qui seront présentées sont recueillies pour un panel de 62 IMF de la période allant de 2009 à 2015.

##### IV.2.4.1. Variables dépendantes

Dans la littérature relative à la performance durable, on distingue plusieurs indicateurs donc les plus utilisées sont le rendement de l'actif (ROA), le rendement des fonds propres (ROE), l'autosuffisance opérationnelle (OSS) et l'autosuffisance financière (FSS). Le ROA et ROE sont considérées être standard pour la mesure de la rentabilité. Selon les auteurs les auteurs tels que Olivares-Polanco (2005), Mouzas (2006), Casar et al. (2007), le ROE généralement utilisé dans le secteur bancaire est sans doute pas approprié dans l'industrie de la microfinance. Selon ces auteurs, le niveau des fonds propres des IMF en Afrique est exagérément petit et voire même insignifiant. Tandis que le ROA est une mesure idéale pour mesurer la rentabilité car elle est liée directement à l'institution de microfinance et permet à l'institution de faire une comparaison en termes de rentabilité.

Pour nos analyses nous allons utiliser comme variable à expliquer l'autosuffisance opérationnelle (AO) pour mesurer la performance durable opérationnelle, le rendement de l'actif (ROA) et l'autosuffisance financière (FSS) pour mesurer la performance durable financière.

##### IV.2.4.2. Variables indépendantes

Ci-dessous en ressort la synthèse des variables retenues pour notre étude et les signes attendus.

**Tableau 3 : Synthèse de la mesure des variables explicatives**

Nature de la Variable	Identité de la variable	Mesures	Signe attendu
<b>Structure du capital</b>	Fonds propres Aveh et al. (2013)	Fonds propres / Total actif (FP)	(-)
	Dettes Casar et al. (2007)	dettes / Total actif (DETTE)	(+/-)
	Subventions Casar et al. (2007)	Subventions reçus / Total actif (SUB)	(-)
	Dépôts Rai et Rai (2012)	Total dépôts / Total actif (DEP)	(+)
<b>Efficience</b>	Productivité du personnel Aveh et al. (2013)	Logarithme nombre d'emprunteur actif / effectif du personnel (PP)	(+)
	Portefeuille à risque 30j Armendariz et Morduch (2010)	Encours crédit de sup à 30 J + Valeur crédits renégociés / Encours de crédit brut (PAR30)	(-)
	Ratio coût par emprunteur Aveh et al. (2013)	Charge d'exploitation / Nombre moyen d'emprunteur actif (LNCPE)	(-)
<b>Portée des IMF (variables mesurant les effets d'échelle)</b>	Nombre d'emprunteur actif Aveh et al. (2013)	Logarithme nombre d'emprunteur actif (LNNEA)	(+)
	Pourcentage de femmes emprunteuses Armendariz et Morduch (2010)	nombre d'emprunteurs femmes / Nombre d'emprunteurs actif (PFE)	(+/-)
	La taille Mohnen et Hall. (2013)	Logarithme Total actif (LNTAL)	(+)
<b>Variables de contrôles</b>	Age Mohnen et Hall. (2013)	Logarithme Nombre d'année d'existence (LNAGE)	(+/-)

Source : Auteur à partir de la littérature

#### **IV.2.5. Méthodes d'estimation**

Pour estimer l'équation dynamique de la page précédente, on va, employer la méthode des moments généralisés (GMM) en système de Blundel et Bond (1998). L'estimateur GMM en système combine les équations en différences premières avec les équations en niveau. Les instruments dans l'équation en différences premières sont exprimés en niveau et vice versa.

La méthode GMM en système de Blundel et Bond (1998) apporte des solutions aux problèmes de biais de simultanéité, d'endogénéité, de causalité inverse et de variables omises. Cette méthode exploite la variation des données des séries temporelles, tient compte des effets spécifiques invisibles à chaque pays et permet l'inclusion des variables dépendantes retardées comme variables exogènes.

Au détriment de l'estimateur GMM en première différence d'Arellano et Bond<sup>4</sup> (1991) et des méthodes usuelles telles que les MCO, les variables instrumentales, l'estimateur GMM en système de Blundel et Bond (1998) a été privilégié car ces deux auteurs ont montré à l'aide des simulations de Monte Carlo que l'estimateur GMM en système est plus performant que celui en première différence. L'estimateur GMM en première différence donne des résultats biaisés dans les échantillons finis lorsque les instruments sont faibles ou lorsqu'on est en présence des variables persistantes. Le biais affectant l'estimateur d'Arellano et Bond (1991) et conduisant à une sous-estimation du coefficient autorégressif serait d'après Blundel et Bond (1998), corrigé par l'estimation du système. De plus, avec les méthodes usuelles, les effets fixes spécifiques du pays ne sont pas pris en considération.

Pour tester la validité des variables retardées comme instruments, Arellano et Bond (1991), Arellano et Bover (1995) et Blundel et Bond (1998) suggèrent le test de suridentification de Sargan et le test d'autocorrélation de second ordre. La méthode proposée par Lewbel (2012) pourrait être appliquée en cas de sur-identification de nos modèles de régression afin de les corriger.

### **V. RESULTATS**

#### **V.1. Résultats de la Statistique descriptive de l'échantillon selon le statut juridique**

---

<sup>4</sup> La procédure d'Arellano et Bond (1991) consiste à réécrire l'équation initiale en différence première, ce qui élimine les effets fixes individuels, puis à utiliser comme instruments pour les séries différenciées leurs propres niveaux retardés. Cette méthode améliore l'estimation par variables instrumentales d'Anderson et Hsiao (1982) en faisant référence à un ensemble de conditions d'orthogonalité définissant des estimateurs GMM optimaux. Elle résout, par ailleurs, le choix délicat concernant la liste des instruments.

**Tableau 4 : Statistique descriptive de la performance durable des IMF selon le statut juridique**

<b>Performance durable des IMF selon le Statut Juridique</b>											
	<b>1<sup>ère</sup> Catégorie</b>						<b>2<sup>ème</sup> catégories</b>				
	<b>Moyenne</b>	<b>Médiane</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Obs</b>		<b>Moyenne</b>	<b>Médiane</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Observ</b>
<b>OSS</b>	0,51859	0,320259	-0,023	3,95	343	OSS	0,76220	0,90001	-0,2728	6,146	91
<b>ROA</b>	0,185430	2,995	-2,00	54,7	343	ROA	0,02072	0,10697	-0,5069	0,2950	91

**Source :** Auteur

La moyenne de la statistique descriptive de l'OSS est de 0,51859 et 0,76220 respectivement des IMF pour la première et deuxième catégorie. Kurshev et Strebulaev (2007) décrivent qu'une IMF est dite pérennes, lorsque son OSS atteint 100%. Ces valeurs sont toutes inférieures à 100%, par conséquent les IMF que ce soit de la première ou de la deuxième catégorie ne sont pas pérennes financièrement lorsqu'elle est mesurer par l'OSS. Toutefois on note une légère différence en termes de performance durable des IMF de la deuxième catégorie sur celle de la première sensiblement égale de 2%. Ceci peut s'expliquer par leur caractère de recherche absolue du profit pour ceux de la deuxième catégorie.

Lorsque la performance durable est mesurée par le ROA, leurs valeurs statistiques montrent respectivement 18% et 2% pour les premières et deuxièmes catégories. En comparant avec le rang optimal tel que défini par Gur (2012) qui est de 3%, on constate que les IMF de la première catégorie pourraient avoir des effets d'échelle plus importants que ceux de la deuxième catégorie.

## **V.2 : L'incidence des effets d'échelle sur la performance durable**

Cette section est consacrée à la présentation et à l'interprétation des résultats du modèle des déterminants de la performance durable.

**Tableau 5:** Estimation de la performance durable selon statut juridique

Variables explicatives	<i>Estimation de la performance durable des IMFs</i>			
	<i>Echantillon : 1<sup>ère</sup> Catégorie</i>		<i>Echantillon : 2<sup>ème</sup> Catégorie</i>	
	Modèle 1 (OSS)	Modèle 2 (ROA)	Modèle 1 (OSS)	Modèle 2 (ROA)
FP	<b>0,0499***</b>	0,00590	0,0101	<b>0,503***</b>
	<b>(0,00293)</b>	(0,0384)	(0,0105)	<b>(0,0568)</b>
SUB	-0,0792	<b>-2,028**</b>	0,161	<b>-1,595**</b>
	(0,0748)	<b>(0,981)</b>	(0,120)	<b>(0,648)</b>
DETTE	0,0114	0,249	0,000935	0,286
	(0,0499)	(0,655)	(0,0527)	(0,285)
DEP	-0,00126	<b>-0,0277**</b>	-0,000749	-0,00419
	(0,00100)	<b>(0,0131)</b>	(0,00139)	(0,00751)
LNPP	<b>0,0200**</b>	<b>-0,313**</b>	0,00726	-0,0201
	<b>(0,00956)</b>	<b>(0,125)</b>	(0,0119)	(0,0644)
PAR30	<b>0,247***</b>	1,463	0,112	-0,274
	<b>(0,0859)</b>	(1,126)	(0,177)	(0,957)
PFE	<b>0,0606*</b>	-0,181	0,00178	0,0493
	<b>(0,0326)</b>	(0,428)	(0,0498)	(0,269)
LNCPE	0,0145	-0,00290	-0,00641	0,0863
	(0,0115)	(0,150)	(0,0111)	(0,0598)
LNNEA	<b>0,0660***</b>	<b>0,399**</b>	-0,00632	<b>0,199***</b>
	<b>(0,0143)</b>	<b>(0,188)</b>	(0,00853)	<b>(0,0461)</b>
LNTAL	<b>0,396***</b>	0,00919	1,56e-05	<b>0,282***</b>
	<b>(0,120)</b>	(0,00917)	(0,00949)	<b>(0,0513)</b>
LNTAL <sup>2</sup>	<b>-0,275**</b>	-0,00085	-0,001798	<b>-0,174**</b>

	<b>0,111</b>	(0,0031)	(0,0016)	<b>0,08</b>
<b>PP</b>	<b>0,0795*</b>	0,567	0,0291	-0,283
	<b>(0,0413)</b>	(0,542)	(0,0767)	(0,414)
<b>LNAGE</b>	0,0424	-0,117	0,0119	-0,398
	(0,0364)	(0,477)	(0,0606)	(0,327)
<b>Constant</b>	-0,550***	6,277**	-0,0195	5,174**
	(0,196)	(2,569)	(0,393)	(2,124)
Prob > chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Observations	343	343	91	91
Test d'Arellano et Bond			z = -2,34	z = -4,22
AR(1)			Prob = 0,019	Prob = 0,000
AR(2)			z = -0,18	z = -0,29
			Prob = 0,854	Prob = 0,769
Test de Sargan			Chi2 = 398,06	Chi2 = 388,36
			Prob = 0,447	Prob = 0,528

Source : Auteur

\*, \*\* et \*\*\* sont les significativités respectivement à 10%, 5% et 1%. Les nombres qui croisent les variables sont les coefficients assujettis à chaque variable indépendante. Dans les parenthèses nous avons les valeurs des écart-types correspondant à chaque coefficient.

Dans le tableau 5 ci-dessus, les probabilités de la statistique de Wald, pour les tests de significativité globale des estimations, sont toutes égales à 0,000. Ce qui implique que les estimations du taux d'inflation sont globalement significatives au seuil de 1%. Quant à la vérification de la suridentification de Sargan (l'hypothèse nulle est la validité des variables retardées comme instruments), les probabilités correspondantes et successivement pour les IMF de la première catégorie, de la deuxième catégorie sont respectivement 0,447 ; 0,528. Elles sont toutes supérieures au seuil de signification de 1%. Ce qui valide le choix des instruments utilisés dans ces régressions. Par ailleurs, la vérification de l'autocorrélation de second ordre (l'hypothèse nulle est l'absence d'autocorrélation de second ordre des résidus) d'Arellano et Bond a été faite. Les probabilités correspondantes et successivement pour les IMF de première catégorie, de la deuxième catégorie sont respectivement 0,854 ; 0,769. Elles sont toutes supérieures au seuil de signification de 1%. Ce qui permet d'accepter l'absence d'un effet AR(2). On peut donc conclure qu'il y a absence d'autocorrélation.

***i) Structure de financement et performance durable***

Parmi les quatre variables retenues pour mesurer la structure du financement, les fonds propres, subventions sont les principales variables qui expliquent la performance durable ou performance durable des IMF des deux catégories. Ceci revient à dire que les principales sources de financement sont soit par les fonds propres, soit ils font recours aux subventions. Cependant, on observe néanmoins que les dépôts influencent négativement la performance durable des IMF de première catégorie lorsqu'elle est mesurée par l'OSS, et n'a aucun effet pour ceux de deuxième catégorie. Ce constat voudrait tout simplement dire les IMF de Première catégorie collectent mieux les dépôts de leur membres que ceux de la deuxième catégorie. La dette n'a aucune influence que ce soit les IMF de première ou de deuxième catégorie. C'est dire que dans l'ensemble à la phase de maturité, les IMF Camerounaise ne dépendent des dettes. Cela rejoint les travaux de Mohnen et al. (2013) et s'oppose à ceux de Gur (2012) qui a trouvé une relation positive et significative entre la dette à court terme et la performance durable des IMF.

La subvention est négative et significative respectivement pour les deux catégories au seuil de 5%. C'est dire que la majorité des IMF dans l'ensemble dépendent des subventions reçues soit par les bailleurs de fonds, ou par les ONG. Ce résultat confirme ceux de Beck et al. (2008) qui trouvent qu'au fur et à mesure que le niveau des subventions augmente, la viabilité financière de chaque institution diminue.

***ii). Efficience et performance durable.***

La productivité du personnel (Ln\_PP) influence positivement et significativement au seuil de 1% la performance durable (OSS) des IMF de première catégorie, et n'a aucun effet sur ceux de la deuxième catégorie. Ce résultat montre que les IMF de 1<sup>ère</sup> catégorie sont plus productifs que ceux de la 2<sup>ème</sup> catégorie, et corrobore avec ceux de Armendariz et Morduch (2010). En effet, on est serait tenter de dire que le personnel des IMF de première catégorie sont bien formé ou bien sont pas suffisamment motivés avec des systèmes de primes biens indispensables pour l'atteinte de l'autosuffisance financière. Ce résultat est conforme à nos attentes, et corrobore ceux de Rai et Rai (2012). Ceci rejoint d'ailleurs les propos du CGAP, (2008) qui affirme que, les IMF qui conditionnent une partie du salaire à la performance financière se déclarent satisfaites des résultats obtenus.

Le portefeuille à risque (PAR 30 Jours) influence positivement et significativement au seuil de 1% la performance durable (OSS) des IMF de première catégorie. Aucun effet n'est signalé avec ceux de la deuxième catégorie. Ce résultat n'est pas conforme à nos attentes ainsi qu'à la théorie. Et par conséquent s'oppose avec ceux de Armendariz et Morduch (2010).

Le coût par emprunteur (LNCPE) n'a aucune influence sur les deux catégories. Ce résultat n'est pas conforme à nos attentes.



La productivité du personnel influence positivement et significativement la performance durable (OSS) des IMF de la première catégorie ; mais n'a aucun effet sur ceux de la deuxième catégorie. Ce qui nous amène à penser que les coopératives sont mieux réparties dans les zones francophones et anglophones du pays que ceux des Sociétés anonymes.

### *iii). Les effets d'échelle<sup>5</sup> des IMF et performance durable*

L'effet du pourcentage des femmes (PFE) est positif et significatif sur l'autosuffisance opérationnelle (OSS) au seuil de 10% pour les IMF de première catégorie ; mais n'a aucun effet sur ceux de deuxième catégorie. Ce résultat montre que les IMF de première catégorie font plus confiance aux femmes que ceux de la deuxième catégorie. Ceci peut s'expliquer par le fait que les femmes qui participent largement au secteur informel adhèrent le plus aux IMF de première catégorie qui a une connotation associative.

Par contre, le nombre d'emprunteurs actifs (Ln\_NEA) influence positivement et significativement respectivement l'OSS et ROA au seuil de signification de 10% et 5% les IMF de la première catégorie et au seuil de 1% le ROA pour ceux de la deuxième catégorie. Ce résultat confirme nos attentes et vont dans le même sens que ceux de D'Espallier et al., (2017). Le signe positif voudrait dire que le personnel des deux catégories est efficient. Ici, les effets d'échelle restent plus importants dans la première catégorie avec une incidence significative sur les deux indicateurs retenus pour la performance durable. Pourtant dans les IMF de deuxième catégorie, il n'y a qu'une seule variable de performance durable qui est réactive à l'effet d'échelle à savoir le Rendement sur actif (ROA).

La taille (LN\_TA) influence positivement et significativement au seuil de 1% l'OSS et le ROA des IMF de première catégorie et de deuxième catégorie respectivement. Ce résultat va dans le même sens que ceux de Aveh et al. (2013), García-Pérez, (2018) et contredit ceux de Zerai et Rani (2012).

Le carré de la taille de la microfinance affecte négativement sa performance durable respectivement en termes d'autosuffisance opérationnelle (OSS) pour les microfinances de première catégorie et des rendements sur actifs (ROA) pour les microfinances de deuxième catégorie. Ceci s'explique par le fait que les microfinances de première catégorie qui sont sous forme de coopératives d'épargne et de crédit ont généralement pour principal objectif le bien-être de leurs membres alors que les microfinances de deuxième catégorie qui sont des sociétés anonymes ont pour principal objectif la recherche de leur profit.

---

<sup>5</sup> Lorsqu'on parle d'effet d'échelle, toutes les variables qui peuvent être des dimensions de la taille peuvent être prises en compte.

## **VI. CONCLUSION**

Face aux récentes faillites observées dans l'environnement financier au Cameroun et en particulier dans le secteur de la microfinance, la question de la performance durable des organisations, se pose. Notre objectif principal est celui l'incidence des effets d'échelle sur la performance durable des IMF Camerounaises. A partir d'une estimation par la méthode des moments généralisés en système de Blundell et Bond (1998) et pour un échantillon de 62 IMF, nous avons pu vérifier ces effets. Il en ressort de nos estimations que :

Premièrement, parmi les quatre variables retenues pour mesurer la structure du financement, les fonds propres, subventions et les dépôts sont les principales variables qui expliquent la performance durable des IMF de notre échantillon.

Deuxièmement, toutes les variables de mesure de l'efficacité influencent significativement la performance durable des IMF à savoir : (la productivité du personnel, le PAR30, et le coût par emprunteur).

Troisièmement, les variables des effets d'échelle des IMF (le nombre d'emprunteur actif, le pourcentage de femmes emprunteuses, et la taille de l'IMF) influencent significativement les la performance durable des IMF surtout lorsqu'elles n'ont pas encore atteint la taille optimale.

En outre, la taille de ces IMF ont une influence sur la performance durable des petites IMF mais jusqu'à quel seuil ? La détermination de seuil est importante et pourra être faite dans une autre étude, ainsi, on pourrait savoir à partir de quel moment les effets d'échelle commencent à avoir un une incidence négative sur les IMF. Il est donc important que les IMF aient des stratégies de mobilisation et de mise à disposition des ressources en tenant compte de leur taille optimale.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abor, J. (2005), “The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana”, *Journal of Risk Finance*, Vol. 6, pp. 438-47.
- Acharya, Y.P. et Acharya, U. (2006). “Sustainability of MFI from Small Farmer’s Perspective: A case study of rural Nepal”. *Institutional Review of Business Research Papers*, Vol. 2, No. 2, pp. 117-126.
- Aleem Irfan (1990), « Imperfect Information, Screening and Cost of Informal Lending : A Study of a Rural Market in Pakistan » *The World Bank, Economic Review* Vol.4 No. 3 September.
- Anderson T. W., Hsiao C. (1982) « Formulation and estimation of dynamic models using panel data », *Journal of Econometrics*, vol. 18, pp. 47-82.
- Arellano M., Bond F., (1991), « Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations », *Review of Economic Studies*, vol. 58, n°2, pp. 277-297.
- Armendáriz, B., & Morduch, J. (2010). *The economics of microfinance*. MIT press.
- Arthur, S., & Sheffin, S. M. (2003). *Economics: principles in action*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall. p. 157p.
- Aryeetey, E & Udry, C (1997), « The characteristics of informal financial markets in sub-Saharan Africa ». *Journal of African Economies*, vol.6, n° 1
- Aveh, FK, Krah, RY & Dadzie, P. (2013), “Business Strategy and Sustainability of Microfinance Institutions in Ghana”, *Research Journal of Finance and Accounting*, vol 4, n° 10, pp. 17-27.
- Beck, T., Demirguc-Kunt, A., Laeven, L., & Levine, R. (2008). Finance, firm size and growth. *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol 40, n° 7, pp. 1379-1405.
- Becker, G. S., & Murphy, K. M. (1992). The division of labor, coordination costs, and knowledge. *The Quarterly Journal of Economics*, vol 107, n° 4, pp. 1137-1160.
- Benston, G. J. (1965). Branch banking and economies of scale. *The Journal of Finance*, vol 20, n°2, pp. 312-331.
- Berger, A. N., & Humphrey, D. B. (1997). Efficiency of financial institutions: international survey and directions for future research. *European Journal of Operational Research*, vol 98, n° 2, pp.175-212.
- Blundell R. et Bond, S (1998). “Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models,” *Journal of Econometrics*, vol 87, pp. 115-143.
- Casar A, Crowley L et Wydick B., (2007), “The Effect of Social Capital on Group Loan Evidence From Fields Experiments”, *Economic Journal*, n° 117, pp. 85-106.
- Canback, S., Samouel, F., & Price, D. (2006). Do diseconomies of scale impact firm size and performance? A theoretical and empirical overview. *Journal of Managerial Economics*, vol 4, n° 1, pp. 27-70.
- CGAP (2008); Financial Analysis for Microfinance Institution Participant course Materials, Consultative Group to Assist the Poor (CGAP). Available at : <http://www.Cgap.org/gn.document.1.99603/FA%20Summary%2008>.
- Coase, R. (1937). The nature of the firm. *Economics*, n° 4, pp. 386-405.
- Cull R, Demirguc-Kunt A et Morduch J., (2007), “Financial Performance and Outreach: A Global Analysis of Leading Microbank”, *Economic Journal*, n°117, pp. 107-133.

D'Espallier, B., Goedecke, J., Hudon, M., Mersland, R., (2017) ‘‘From NGOs to banks: does institutional transformation alter the business model of microfinance institutions?’’, world Development. Vol 89, pp. 19-33.

Direction Générale du Trésor de la Coopération Financière et Monétaire « Evaluation du secteur de la microfinance au Cameroun », ministère des finances, Rapport final 2011.

Essombe J. R. (1997) Dynamique financière des tontines, quels enseignements pour le financement des petites entreprises en Afrique ? *Revue Tiers Monde*, Vol. XXXIX, n°156.

García-Pérez, I.; Muñoz-Torres, M.J.; Fernández-Izquierdo, M.Á. (2018) ‘‘Microfinance institutions fostering sustainable development’’. *Sustainable Development*, vol 26, pp. 606-619.

Grossman S. et Hart O. (1986), « The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration », *Journal of Political Economy*, vol 94, pp. 691-719.

Gur, N. (2012). Financial constraints, quality of institutions and firm size: what do perceptions tell us? *Eurasian Economic Review*, vol 2, n°2, pp. 17-36.

Hart, O. (1995). *Firms, contracts, and financial structure*. Oxford: Clarendon Press.

Hermes, N., Lensink, R., & Meesters, A. (2011). Outreach and efficiency of microfinance institutions.

World Development, Elsevier, vol 39, n° 6, pp. 938-948.

Hodgson, S. (2010). Why scale is important and how to achieve it? *Microfinance Insights*, vol 17, pp. 10-11.

Rajan, R. G. & Zingales, L. (1998). Financial Dependence and Growth. *American Economic Review*, Vol 88, n°3, pp. 559-86.

Kimberly, J. R. (1976). Organizational size and the structuralist perspective: A review. Critique and Proposal, *Administrative Science Quarterly*, vol 21, pp. 571-597.

Kobou G., Ngoa H. et Mougou S., (2010), ‘‘ L’efficacité du financement des micro et petites entreprises dans la lutte contre la pauvreté au Cameroun ’’, *Economie Appliquée*, vol.63, n°1, pp. 135-162.

Kumar, K. B., Rajan, R. G., & Zingales, L. (1999). What determines firm size? National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper, No. 7208, July. <http://www.nber.org/papers/w7208>. Accessed 15 Jan 2014.

Kurshev, A. & Strebulaev, I. A. (2007). Firm size and capital structure. AFA 2008 New Orleans Meetings Paper, January. <http://ssrn.com/abstract=686412>. Accessed 15 Jan 2014.

Lerner, J., and Wulf, J. (2007). ‘‘Innovation and Incentives: Evidence from Corporate R&D’’, *Journal of Review of Economics and Statistics*, Vol. 89, n°4, pp. 634-644.

Lewbel, A. (2012), ‘‘Using heteroscedasticity to identify and estimate mismeasured and endogenous regressor models’’, *Journal of Business and Economic Statistics*, vol 30, n° 1, pp. 67-80.

MicroRate (2013). Microfinance Institution Tier Definitions. MicroRate. <http://www.microrate.com/media/downloads/2013/04/MicroRate-White-paper-Microfinance-Institution-Tier-Definitions.pdf>. Accessed 15 May 2014.

Lopatta, K., Tchikov, M. (2016) ‘‘Do microfinance institutions fulfill their promise? Evidence from cross-country data’’. *Applied Economics*, Vol 48, n°18, pp. 1655-1677.

Mohnen, P., & Hall, B. H. (2013). Innovation and productivity: an update. *Eurasian Business Review*, vol 3, n° 1, pp. 47-65.

Morduch J., (1999), ‘‘The microfinance promise’’, *Journal of Economic Literature*, Vol. 37, pp. 1569-1614.

- Morduch J., (2000), "The microfinance schism", *World Development*, vol 28, n°4, pp. 617-629.
- Mouzas S. (2006). Efficiency versus effectiveness in business networks. *Journal of Business Research*. Vol 59, n° 11, p.p 1124-113 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.09.018>
- Olivares-Polanco F., (2005), "Commercializing Microfinance and deepening outreach? Empirical Evidence from Latin America", *Journal of Microfinance*, vol 7, n°2, pp. 47-69.
- Quayes S. (2012) "Depth of outreach and financial sustainability of microfinance institutions", *Applied Economics*, vol 44, n° 26, pp. 3421-3433.
- Rai, A.K. et Rai, S. (2012), "Factors Affecting Financial Sustainability of Microfinance Institutions", *Journal of Economics and Sustainable Development*, vol 3, n° 6, pp. 1-9.
- Rosen, S. (1982). Authority, control, and the distribution of earnings. *Bell Journal of Economics*, Vol 13, pp. 311-323.
- Rosenberg, R. (2009). *Measuring results of microfinance institutions. minimum indicators that donors and investors should track*. CGAP a technical guide, Washington, D.C.
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. New York: Modern Library, 1937p.
- Stigler, G. J. (1974). *The case against big business*. In E. Mansfield (Ed.), *Monopoly power and economic performance*. New York: Norton.
- Sudhir, K. J., & Tripathy, K. K. (2011). Microfinance and rural enterprises: an analysis of operational performance and constraints in the SHG-Bank linkage program in India. *Eurasian Economic Review*, vol 1, pp. 29-50.
- Suranovic, S. (2010). *International Trade: Theory and Policy*. New York: The Flat World Knowledge Inc.
- Tchakoute-Tchuigoua, H. (2010). Is there a difference in performance by the legal status of microfinance institutions? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol 50, n° 4, pp. 436-442.
- Williamson, O. (1967). Hierarchical control and optimum firm size. *Journal of Political Economy*, vol 75, n°2, pp. 123-138.
- Zerai B.et Rani L. (2012) "Is There a Tradeoff between Outreach and Sustainability of Micro finance institutions? Evidence from Indian Microfinance Institutions (MFIs)", *European Journal of Business and Management*, Vol 4, n°2, PP. 90-98.