

Le coût du crédit en microfinance : l'influence de l'efficacité et de la forme juridique sur le taux d'intérêt des Systèmes Financiers décentralisés (SFD)

Cheikh Mbacké DIOP¹ et Mouhamed El Bachir WADE²

Mots clés:

*Microfinance
Taux d'intérêt
Efficacité
Forme juridique
Système Financier
Décentralisé*

RÉSUMÉ

L'objectif de cet article est d'identifier les dimensions de l'efficacité et la forme juridique qui agissent le plus sur la baisse du taux d'intérêt. Le souhait est de promouvoir la mission sociale des SFD, à côté de l'objectif financier. La méthodologie consiste d'une part, à partir de l'instruction n°20 de la BCEAO du dispositif de régulation prudentielle qui énumère les ratios de charge et les indicateurs d'activités pour la mesure de l'efficacité des SFD. D'autre part, une base de données de 43 SFD, sur la période de 2016 à 2020 est utilisée pour une analyse descriptive, une régression multiple et un test de corrélation de Pearson. Les résultats montrent que les SFD sont globalement efficaces et de façon plus prononcée pour les SFD de forme sociétaire. Les résultats de la régression, faisant l'objet d'une contribution, portent sur l'influence des crédits aux personnes physiques, des dépôts des personnes morales, des charges financières et des charges de personnel sur le taux d'intérêt. Ils portent également sur l'influence surprenante de la forme sociétaire sur la baisse du taux d'intérêt.

© 2024 RAG – Tout droit réservé.

Adresse de correspondance des auteurs :

1. Université Alioune Diop de Bambey Sénégal (UAD) - Courriel : cheikhmbacke.diop@uadb.edu.sn
 2. Enseignant chercheur à l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar – Courriel : bachir.wade@cesag.edu.sn
-

INTRODUCTION

Les Systèmes Financiers Décentralisés (SFD)¹ ont une mission sociale de distribution du crédit pour les exclus du système bancaire, dans un contexte où la quête de viabilité et de pérennité constitue une préoccupation pour le secteur de la microfinance (Fall, 2018). En effet, ils doivent couvrir leurs charges directes et indirectes à partir de leurs propres revenus tirés de l'activité d'intermédiation (Labie, 1996). Ainsi, le crédit distribué doit être facturé à un niveau relativement acceptable du fait que son coût doit être couvert par le taux d'intérêt pour garantir la viabilité de l'activité. Un taux d'intérêt élevé génère des produits financiers nécessaires pour garantir la viabilité financière. Notons que le taux d'intérêt peut être très élevé en raison des petits montants de crédit et du coût de l'exploitation très important (Hermes et al., 2011 ; Mersland et Strom, 2013).

Cependant, un taux d'intérêt faible rend facile l'appropriation et l'acceptation sociale des services de la microfinance (Fernando, 2006 ; Hudon, 2007 ; Gonzalez, 2010). Les SFD peuvent avoir un impact positif sur la rentabilité des entreprises et la richesse des ménages lorsqu'ils appliquent un taux d'intérêt inférieur à celui des prêts informels et/ou si le montant de crédit distribué n'est pas rationné (Cotler et Almazan, 2013).

En somme, un niveau élevé du taux permet certes, de prendre en charge les préoccupations de la viabilité financière (Lewis, 2008) mais constitue un désastre pour le bien être des clients (Mader, 2013 ; Biswas, 2010).

C'est pourquoi des voix se sont élevées pour s'interroger sur l'aptitude des SFD à remplir une mission sociale tout en facturant le crédit à des taux qui dépassent ceux de banques traditionnelles (Gonzalez, 2010). Le niveau atteint par le taux d'intérêt constitue donc une vraie préoccupation, un vrai dilemme, pour les dirigeants des SFD car il doit se stabiliser à un niveau relativement acceptable pour être considéré comme un taux équitable (Hudon, 2007) et

¹ Ils constituent des mutuelles, des réseaux de mutuelles ou de société de microfinance qui délivrent à titre professionnel des services financiers notamment le crédit, le l'épargne, la micro assurance, le transfert etc. aux personnes pauvres et aux micro-entrepreneurs éprouvant des difficultés d'accès aux ressources bancaires.

garantir un équilibre entre la performance sociale et financière (Adhikary et Papachristou, 2014 ; Kaur, 2016 ; Gakhar et Meetu, 2013). Les institutions de microfinance doivent développer des pratiques et mécanismes de gestion pour fixer le taux d'intérêt à un seuil acceptable. Leur environnement institutionnel est essentiel pour encadrer les activités de microfinance. A cet effet, la loi sur l'usure de l'UMOA fixe le taux maximum à 24% l'an pour protéger les clients. Ce taux usuraire est devenu une règle prudentielle dans beaucoup de pays en développement (Helms et Reille, 2004). Cette réglementation du taux d'intérêt plafond est très utile dans un contexte d'absence d'alternatives qui conduit à un lien positif entre le taux d'intérêt et l'étendue de la portée (Adusei, 2021). Ce plafond, relativement élevé, comparé au taux d'usure bancaire de 18%, se justifie, quelque part, par la nature de l'activité soumise à un risque plus élevé du fait d'une asymétrie d'informations plus forte, d'une gestion du crédit au détail plus coûteux et d'un circuit de financement impliquant des charges additionnelles (Acclassato, 2008). Selon Hudon (2007), ce seuil plafond peut être jugé équitable car il est inférieur aux taux auxquels les micro-entrepreneurs se financent auprès des usuriers.

Egalement, il apparaît que l'efficacité des SFD détermine le niveau du taux d'intérêt et permet d'assumer, à la fois, la mission sociale et financière. L'efficacité est ici synonyme d'une conformité. Elle s'apprécie seulement par rapport aux objectifs de références (Cohen, 2001). Les SFD sont efficaces lorsqu'ils sont aptes à atteindre les objectifs qui leur sont assignés par les autorités² dont ils dépendent. Cette efficacité guidée par la réglementation prudentielle conduit à minimiser les charges, densifier l'activité et fixer des taux d'intérêt à un niveau bas, eux même régulés pour ne pas franchir un seuil plafond. En conséquence, les ratios de charges et d'activités normés par les autorités sont retenus pour la mesure de l'efficacité.

Elle se focalise d'abord, sur les charges d'exploitation, leur niveau à ne pas franchir et leurs

² La Direction de la Réglementation et de la Supervision des SFD (DRS/SFD) et la Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) sont chargées de superviser les institutions de microfinance sur la base d'un reporting permanent rendant compte du respect des seuils fixés et du niveau du taux appliqué.

différentes composantes pour une analyse plus précise. Elle porte ensuite, sur l'objectif de démocratisation de l'offre de services financiers décliné dans la loi portant organisation et fonctionnement des SFD. Cette démocratisation peut s'apprécier en fonction des variables d'activités comme le volume de crédit, le volume d'épargne etc.

Au regard des différentes dimensions de l'efficacité et des exigences de seuils à respecter, nous nous intéressons à leur influence sur la tarification du crédit des SFD en fonction de leur forme juridique.

Ainsi, quel est l'apport de l'efficacité et du statut juridique sur le taux d'intérêt débiteur ?

Cette question centrale se décline en trois questions spécifiques :

- quels sont les indicateurs qui mesurent mieux le niveau d'efficacité atteint ?
- quelles sont les dimensions de l'efficacité qui affectent le plus le taux d'intérêt ?
- quel est l'effet de la forme juridique sur le taux d'intérêt ?

Globalement, l'objectif de cette recherche est d'analyser l'influence du statut juridique et des dimensions de l'efficacité sur le taux d'intérêt. Les résultats aideront à identifier les leviers qui permettent aux SFD d'exercer leur mission sociale par l'application d'un taux d'intérêt bas tout en couvrant leurs charges. Ainsi, ils permettront de mieux canaliser les SFD vers la réussite, à la fois, de leurs missions financière et sociale.

L'analyse de cette problématique s'appuie sur une méthodologie de données de panel de 43 SFD dont les informations sont disponibles de 2016 à 2020. L'analyse descriptive sur l'efficacité des SFD est faite à partir du respect des ratios de charges d'exploitation et des tendances du volume de crédit et d'épargne réalisé. Aussi, une régression multiple et un test de corrélation de Pearson sont effectués afin de voir les facteurs qui affectent le plus le taux d'intérêt.

Le papier est structuré autour de trois parties que sont d'une part, le cadre d'analyse de l'efficacité et du taux d'intérêt appliqué par les SFD (1), d'autre part, la méthodologie employée (2) et enfin, la présentation et la discussion des résultats (3).

1. Efficacité, statut juridique et taux d'intérêt des SFD : quels liens explicatifs théoriques ?

Pour camper le cadre d'analyse de notre étude, nous mobilisons les théories explicatives de l'efficacité et du taux d'intérêt dans un premier temps, puis nous présentons une revue empirique sur les facteurs explicatifs du taux d'intérêt, dans un second temps.

1.1. Arguments théoriques sur l'efficacité et le niveau du taux d'intérêt

L'analyse de l'efficacité guidée par le respect de la réglementation et l'étude des tendances devrait permettre de mieux comprendre la formation des taux d'intérêt. En effet, l'environnement institutionnel dans lequel évoluent les SFD pourrait aider à comprendre le niveau du taux. Ce dernier dépendrait aussi du risque généré par l'asymétrie d'informations entre le SFD et le client. Ainsi, trois cadres d'analyse peuvent être mobilisés: la théorie néo-institutionnelle, la théorie des coûts de transactions et la théorie de l'asymétrie d'information.

1.1.1. Contexte coercitif pour une efficacité et un taux d'intérêt adaptés

La supervision des SFD permet de veiller au respect des ratios prudentiels. Elle s'inscrit dans une démarche unique, coercitive et harmonisée contraignant les SFD à contenir leurs charges et à être performantes. Cette forme de régulation est sous-tendue par la théorie néo-institutionnelle dans un contexte de production de règles, de normes et l'existence d'un dispositif de mise en œuvre des règles établies (Menard, 2003). Le respect de ces règles conduit à un isomorphisme de forme coercitive (Dimaggio et Powell, 1983). Les règles coercitives permettent plus d'expliquer le conformisme auquel les SFD sont soumis par rapport à l'exigence de respect des ratios d'efficacité. La régulation prudentielle permet d'organiser les pratiques et assurer la surveillance des SFD (Diani, 2019). Le fonctionnement des SFD au Sénégal est soumis à la réglementation prudentielle à travers la loi n° 2008-47 avec des objectifs clairs à atteindre et une supervision en application de ratios prudentiels de gestion. Ainsi, une série de ratios est à respecter afin de rendre efficace et performant les SFD. Ces derniers sont contraints de déposer, périodiquement, des rapports. Selon l'instruction n° 20 de 2010 de la BCEAO, il s'agit du ratio des charges d'exploitation, du ratio des frais généraux et du ratio de charges de personnel etc. qui constituent des outils de gestion prudentielle pour une meilleure compétitivité des SFD. Toutes ces charges dont les niveaux

sont contrôlés peuvent avoir un impact sur le niveau de taux appliqué (Rosenberg et *al.*, 2013).

1.1.2. Coûts de transaction, une explication d'une quête d'efficacité régulée

L'avènement de la microfinance a été favorisée par plusieurs facteurs: la faillite des banques publiques, l'incapacité des banques classiques à financer les besoins des entreprises informelles et à faible capacité, le désengagement de l'Etat, la libéralisation du secteur financier. Il était question, dans un tel contexte, de contourner les usuriers qui se présentaient comme une alternative pratiquant des taux d'intérêts très élevés. Les coûts de fonctionnement du marché du crédit formel et informel étaient élevés et il fallait développer de nouvelles structures pour offrir du crédit. Cette situation rappelle les coûts de transaction (Coase, 1937). L'utilisation de la firme comme mécanisme de coordination administrative se justifie si les coûts d'organisation en interne permettent plus d'efficacité que le recours au marché (Abecassis, 1997). Avec le déploiement des SFD en contexte sénégalais, les taux usuriers peuvent être évités par l'effet de la régulation qui fixe le taux d'usure. Les ratios prudentiels portant sur les charges que tous les SFD doivent respecter permettent de mieux suivre les charges d'exploitation et d'aider les SFD à fixer des taux compétitifs et de respecter le seuil d'usure. Ainsi, on note la présence d'un environnement institutionnel contraignant (Davis et North, 1971) qui structure l'activité des SFD pour une meilleure efficacité. Dans ce contexte, le mécanisme de coordination est fortement lié à un environnement institutionnel qui pourrait évoluer en fonction des contraintes légales, réglementaires etc.. Ce choix d'internalisation reste consolidé par les caractéristiques particulières des activités de microfinance qui justifient le recours à une forme particulière de coordination pour minimiser les coûts de transactions (Phan et Sommer, 1997). A cet effet, les transactions portent sur une cible très particulière, risquée présentant souvent une opacité informationnelle. Elle est différente de celle préférée par les banques. En plus, cette activité doit être abondante et fréquente au regard des besoins énormes de financement du secteur non structuré. Donc, la régularité des transactions de la microfinance et la spécificité (ici, la cible et la nature du service), dimensions essentielles dans l'économie des coûts de transaction (Quélin, 1997 ; Galiègue, 2012) encouragent une

internalisation par le développement de SFD (Williamson, 1975 ; 1985) mais soumise à une quête d'efficacité par l'effet d'une régulation prudentielle portant sur la limitation des charges, capable d'inscrire le taux d'intérêt à un niveau requis.

1.1.3. Asymétrie d'informations et taux d'intérêt des SFD

Les crédits dont bénéficient les clients (personnes physiques et morales) permettent d'analyser une relation d'agence (Jensen et Meckling, 1976) entre eux et les SFD. Avec cette théorie, le SFD est considéré comme le principal et les bénéficiaires comme les agents (Dardour et Ouvrard, 2012). Chaque acteur essaye de valoriser sa fonction d'utilité avec un remboursement du crédit, un paiement des intérêts pour le principal et l'obtention du crédit à des conditions avantageuses pour l'agent (Debriey, 2005). Cette relation d'agence est émaillée d'asymétries d'informations, longtemps évoquées par Akerlof (1970) et constituent des sources de difficultés dans les évaluations ex-ante et ex-post. Elles créent un risque de sélection adverse, d'aléa moral ou de comportements opportunistes (Psillaki, 1995 ; Jappelli et Pagano, 2002 ; Dardour et Ouvrard, 2012 ; Mayoukou et Kertous, 2015). Ces risques conduisent à surfacturer le crédit à un taux plus élevé pour les rémunérer. Selon Stiglitz et Weiss (1981), les banques ne peuvent pas évaluer les risques des projets et dans le but de maximiser leurs profits, elles fixent un taux d'intérêt élevé et rationnent quantitativement le volume de crédit.

1.2. Revue de la littérature empirique sur l'efficacité, le statut juridique et le niveau du taux d'intérêt

Selon Adair et Berguiga (2014), le débat sur le taux d'intérêt est entretenu dans trois grandes écoles qui s'insèrent dans les approches opposées (welfariste et institutionnaliste). Les deux premières écoles évoluent dans l'approche welfariste avec une vision sociale dominante. La troisième école est plus dans l'approche institutionnaliste qui prône une rentabilité des activités et un réinvestissement des bénéfices issus des prêts accordés. La première école sur le taux d'intérêt est de nature théologique composée d'ONG chrétiennes qui défendent des taux proches de zéro. La deuxième école comprend les caisses, les mutuelles, les unions qui

pratiquent des taux inférieurs à ceux du marché (Helms et Reille, 2004). Ce niveau de taux pratiqué est relatif à la possibilité de mobiliser de l'épargne à moindre coût. La troisième école se préoccupe plus d'une inclusion financière que du taux d'intérêt. Ce dernier est généralement plus élevé que le taux des mutuelles à cause des objectifs lucratifs.

La littérature empirique a montré à suffisance et depuis longtemps que l'accroissement des coûts d'exploitation agit sur le taux d'intérêt (Faye et Ratsimalahelo, 2019 ; Mersland et Strom, 2012 ; Rosenberg et al., 2009 ; Dorfleitner et al, 2013). Basharat et al. (2015) et Cotler et Almazan (2013) abordent la même question sous l'angle d'une efficacité financière en affirmant une relation positive et significative entre le coût financier et le taux d'intérêt. Ces études concluent que les SFD doivent rechercher de plus en plus de l'efficacité par une diminution de leurs charges afin de baisser leur taux d'intérêt (Cotler et Almazan, 2013). Cependant, d'un contexte à un autre, le contenu et les dimensions des charges d'exploitation ne sont pas compris de la même manière. En effet, la quasi-totalité des recherches exploitées n'identifient pas la ou les dimensions des charges d'exploitation ainsi que les variables « crédit » et « épargne » les plus explicatives du taux d'intérêt. Dans certains écrits, les charges d'exploitation sont analysées à côtés d'autres charges comme le coût du capital, les pertes sur les créances (Adair et Berguiga, 2015) alors qu'en contexte UEMOA ou sénégalais, tous ces aspects sont des charges d'exploitation. Le coût des ressources isolé des charges d'exploitation affecte le taux (Cotler et Almazan, 2013; Adair et Berguiga, 2015). Ainsi, il serait utile, dans un contexte où toutes charges, à l'exception des celles de nature hors exploitation, sont considérées comme des charges d'exploitation, de voir le type de charge qui affecte le plus le taux d'intérêt³. La décomposition des charges est proposée dans le cadre d'un texte réglementaire (instruction n°20 de 2010) avec des seuils.

La réglementation aide à contenir les charges et à assurer une certaine efficacité. Elle est citée comme un facteur externe d'influence qui agit sur une diminution du taux d'intérêt

³ Cette recherche permet de s'orienter vers le contenu des charges d'exploitation (frais généraux, masse salariale, charges financières etc.), les variables d'activités et de lier l'efficacité sur les charges au taux.

(Dorfleitner *et al.*, 2013). Il est difficile de la dissocier des facteurs internes comme les charges car elle contraint les SFD à les limiter sous le contrôle et la supervision des autorités. Cependant, d'autres travaux affirment que des taux réels effectifs élevés pourraient être constatés si les SFD évoluent dans un environnement réglementé (Nwachukwu *et al.*, 2018). Il est admis aussi, que des facteurs externes comme l'emplacement géographique, et la forme juridique, favorisent l'efficacité avec la réduction des coûts qui agissent sur une diminution du taux d'intérêt (Dorfleitner *et al.*, 2013 ; Nwachukwu *et al.*, 2018 ; Berguiga et Adair, 2019). Le lieu d'implantation permet de développer plus de proximité géographique et de réduire les coûts de suivi, de coordination et de déploiement des agents de crédits sur le terrain. Il permet de distinguer les SFD situées en milieu rural ou celles situées en milieu urbain. Les premiers appliquent souvent des taux plus faibles. Cela peut être lié au courant théorique (welfariste et institutionnaliste) dans lequel s'inscrit le SFD et aux objectifs financiers ou sociaux qui y sont poursuivis. Les prêteurs commerciaux ne sont pas toujours ouverts aux demandes de crédit rural. Les SFD ruraux sont souvent initiés par l'Etat à travers des programmes spécialisés avec des taux plafonds ou avec l'appui de prêts concessionnels (Adair et Berguiga, 2015). Ils sont souvent dans une approche welfariste avec un objectif financier limité et profitent beaucoup des lignes de crédit non commerciales. Quant aux SFD urbains, ils évoluent le plus souvent avec une logique institutionnaliste qui repose sur un modèle actionnarial et lucratif. Cette logique suppose une rentabilité des activités et par conséquent, un taux d'intérêt plus important, au regard des charges de déploiement de l'activité et du caractère onéreux des ressources mobilisées. La contextualisation du statut juridique permet d'avoir un autre regard sur le profil juridique des SFD au Sénégal. Le statut juridique le plus mis en avant en contexte sénégalais, le terrain de cette recherche, repose sur trois types : Mutuelles non affiliées ou isolées, les réseaux de mutuelles et les sociétés. Ils évoluent généralement dans une approche institutionnaliste avec une exigence de rentabilité pour pérenniser les activités. Les SFD à but lucratif et à but non lucratif créent tous des bénéfices (Cull *et al.*, 2009). Cependant, ils s'opposent sur la question de répartition des bénéfices car les sociétés sont plus sur une

logique de création de valeur actionnariale alors que les mutuelles les réinvestissent. Donc, l'orientation profit n'est pas exclusivement réservée aux SFD à but lucratif (Mersland et Strom, 2008). Malgré ce constat sur la recherche de profit pour les différents types de SFD, il est admis que les SFD à but lucratif comme les sociétés de microfinance appliquent un taux d'intérêt relativement plus important que ceux facturés par les mutuelles à cause de coûts importants supportés (Roberts, 2013).

Pour les autres dimensions de l'efficacité, les résultats de (Faye et Ratsimalahelo, 2019) montrent qu'une hausse des dépôts et des prêts favorise une baisse du taux d'intérêt. En effet, les SFD qui cherchent une portée plus forte avec un volume de crédit ou encours de crédit plus important pourront réduire le coût unitaire de distribution du crédit (Baltensperger, 1980 ; Agier et Szafarz, 2013). Certains travaux permettent de s'interroger sur la nature du prêt (individuel ou de groupe) et son influence sur le taux (Tchakoute-Tchuigoua, 2012 ; Baquero et al., 2012 ; Roberts, 2013). La collecte d'une épargne importante pourrait aussi limiter les charges d'intérêt ainsi que le besoin d'un refinancement bancaire. De même, la taille des SFD en termes de volume d'activités peut contribuer à une meilleure efficacité (CGAP, 2013 ; Gonzalez, 2007) et faire baisser le taux d'intérêt. L'augmentation de la portée ou de l'activité, la nature juridique permettent de réaliser des économies d'échelle et de diminuer le taux d'intérêt appliqué.

Sur la base de cette revue de la littérature, nous formulons quatre hypothèses globales portant sur le volume de crédit, le volume d'épargne, les charges supportées et la forme juridique.

H1 : l'augmentation du volume de crédit octroyé entraîne une baisse du taux d'intérêt

H1a : un fort encours de crédit diminue le taux d'intérêt

H1b : l'augmentation des prêts aux personnes physiques fait baisser le taux d'intérêt

H1c : l'augmentation des prêts aux personnes morales diminue le taux d'intérêt

H2 : l'augmentation du volume de dépôt collecté fait baisser le taux d'intérêt

H2a : une hausse de l'encours de dépôt permet de diminuer le taux

H2b : les dépôts des personnes physiques agissent sur la baisse du taux d'intérêt

H2c : les dépôts des personnes morales permettent de diminuer le taux d'intérêt

L'angle d'analyse de l'efficacité ne s'est pas limité aux variables d'activités. Il porte aussi sur les charges supportées.

H3 : L'efficacité de la gestion des charges supportées permet la baisse du taux d'intérêt

Le focus sera mis sur les charges suivies dans le cadre de la réglementation prudentielle et identifiées dans la littérature.

Trois sous hypothèses sont formulées :

H3a : la diminution des charges d'exploitation réduit le taux d'intérêt appliqué

H3b : l'efficacité sur les frais de personnel entraîne une réduction du taux d'intérêt

H3c : la diminution des charges financières permet de réduire le taux d'intérêt

Pour ce qui est de la forme juridique, l'hypothèse suivante est formulée.

H4 : Les SFD de forme sociétaire appliquent des taux d'intérêt plus élevés que les autres formes juridiques

2. Méthodologie

L'analyse de l'impact des dimensions de l'efficacité et de la forme juridique sur le taux d'intérêt repose sur trois éléments centraux : les indicateurs d'efficacité et les types de SFD, la composition de l'échantillon relative à une base de données et les méthodes de traitement des données utilisées. Pour l'opérationnalisation de ces indicateurs d'efficacité, nous nous appuyons principalement sur les tableaux n°1 et n°2 qui découlent de l'instruction n°20 et de la littérature.

Tableau n° 1 : Cadre opératoire de mesure de l'efficacité

Variables	Sous variables	Indicateurs	seuils
Taux d'intérêt (variable dépendante)	Taux d'intérêt moyen (TIM)	Intérêt et commissions / Encours de crédit	≤ 24%
Montant moyen des crédits décaissés ⁴ (var_1)	Encours de crédit	$\frac{\text{Montant total de crédit décaissés}}{\text{Nombre de crédit décaissés}}$	Tendance haussière
	Prêts aux personnes physiques		
	Prêts aux personnes morales		
Montant moyen d'épargne par épargnant ⁵ (var_2)	Encours de dépôts	$\frac{\text{Montant total des dépôts}}{\text{nombre d'épargnants}}$	Tendance haussière
	Dépôts des personnes physiques		
	Dépôts des personnes morales		
Efficacité sur les charges (var_3)	Ratio de charges d'exploitation	$\frac{\text{Charges d'exploitation}}{\text{Encours moyen de crédit}}$	≤ 35%
	Ratio de charges de personnel	$\frac{\text{Charges de personnel}}{\text{Encours moyen de crédit}}$	≤ 10%
	Ratio de charges financières	$\frac{\text{Charges financières}}{\text{Encours moyen de crédit}}$	Moyenne
Forme juridique (var_4)	Le type de SFD	SFD non affilié ou isolé, SFD en réseau, SFD en société	

Source : Instructions N° 20-12-2010 (BCEAO) et revue de la littérature

Concernant l'échantillonnage, les informations sont collectées à partir d'une base de données contenant de 43 SFD de 2016 à 2020 disponible auprès de la DRS/SFD. Les sous-variables du volume de crédit et du volume d'épargne (voir tableau n°2) sont aussi prises en compte pour plus de précision sur les causes de variation du taux d'intérêt. L'échantillon est donc de type de convenance. Il est composé de mutuelles non affiliées à un réseau appelées mutuelles isolées, de mutuelles regroupées dans le cadre d'un réseau dénommé structure faitière et des SFD constituées sous forme de sociétés.

Les données recueillies ont fait l'objet de deux traitements : une analyse descriptive pour la mesure de l'efficacité et une analyse orientée vers les relations entre les variables explicatives et le taux d'intérêt moyen.

Pour la partie descriptive, les indicateurs de charges et d'activités sont analysés en fonction des seuils ou moyennes et des tendances. Quant aux relations recherchées, une régression multiple est faite et soutenue par des tests de spécification et de validation. La stratégie consiste à effectuer la régression pour le modèle général suivant, à l'exception de la variable « forme juridique » : $Y_{it} = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_k X_{it} + \varepsilon_{it}$

Y_{it} , la variable dépendante, est le taux d'intérêt moyen (TIM), le vecteur x_{it} regroupe l'ensemble des sous variables 1 à 9 (voir hypothèses 1 à 3 et tableau 1) qui pourraient influencer le TIM.

β_0 est la composante invariante dans le temps, β_k sont les paramètres à estimer et ε_{it} est la composante variant dans le temps.

Tableau n°2 : Variables explicatives mobilisées

Var_1	sous var_1	Encours de crédit
	sous var_2	Montants des prêts accordés aux personnes physiques non-membres d'un groupement
	sous var_3	Montant des prêts aux personnes morales (groupements de personnes, entreprises, associations, etc.)
Var_2	sous var_4	Encours d'épargne
	sous var_5	Montant des dépôts des personnes physiques non membres, d'un groupement
	sous var_6	Montant des dépôts des personnes morales (groupements de personnes, entreprises, associations, etc.)
Var_3	sous var_7	Charges générales d'exploitation
	sous var_8	Frais de personnel
	sous var_9	charges d'intérêts

Source: Construit à partir de la littérature, de l'instruction n°20 et des variables d'activités des SFD

Nous avons successivement effectué la régression du panel à effets fixes et à effets aléatoires avec la variable dépendante TIM. Ainsi, le test de Hausman (1978) a permis de faire le choix entre les deux modèles. En effet, la probabilité de ce test ($\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$) est inférieure 5% (seuil de significativité), donc le modèle à effets fixes est plus approprié. En plus du test de Hausman, le test de Fisher et de Breusch-Pagan (1979) ($\text{Prob} > F = 0.0000$), conduisent à la sélection du modèle d'estimation adéquate, le modèle à effets fixes.

L'avantage de ce modèle est que, les régresseurs peuvent être corrélés à la composante invariante dans le temps de l'erreur (β_0), tout en supposant l'indépendance entre les x_{it} et l'erreur idiosyncratique ε_{it} (Cameron et Trivedi, 2010). Afin d'assurer la robustesse des résultats, nous avons effectué le test de normalité des erreurs et le test de Ramsey (annexe 3). Les résultats de ces tests ont montré que les erreurs suivent la loi normale ($\text{Prob} > \chi^2 = 0.0001$) et le modèle est bien spécifié avec une probabilité ($\text{Prob} > F = 0.1094$), supérieure à 5%.

L'analyse des données est complétée par un test de corrélation de Pearson entre la variable « forme juridique » et le « TIM ». Ce complément d'analyse est lié au fait que la régression n'a pas pu prendre en charge une catégorie de forme juridique (forme sociétaire) dont le nombre est relativement faible.

3. Résultats et discussions

Les résultats sont présentés à deux niveaux : la partie descriptive et la partie qui analyse les relations d'influence.

3.1. Résultats descriptifs

Les résultats descriptifs permettent d'analyser respectivement l'efficacité de SFD et les caractéristiques des SFD efficaces

3.1.1. Efficacité des SFD

Les résultats par année consignés dans le tableau n°3 permettent de constater le niveau de respect des ratios prudentiels.

Tableau n° 3: Proportions des SFD ayant respecté les seuils fixés

	2016	2017	2018	2019	2020
Ratio de charges d'exploitation	Nbr=31	Nbr=31	Nbr=33	Nbr=33	Nbr=34
	Prop=72.093%	Prop=72.093%	Prop=76.744%	Prop=76.744%	Prop=79.07%
Ratio de charges de personnel	Nbr=29	Nbr=29	Nbr=26	Nbr=30	Nbr=28
	Prop=67.442%	Prop=67.442%	Prop=60.465%	Prop=72.093%	Prop=67.442%
Montant moyen des dépôts	-	Nbr=20	Nbr=25	Nbr=17	Nbr=26
		Prop=46.512%	Prop=58.139%	Prop=39.535%	Prop=60.465%
Montant moyen des prêts	-	Nbr=29	Nbr=30	Nbr=23	Nbr=26
		Prop=67.442%	Prop=69.767%	Prop=53.488%	Prop=60.465%

Source : résultats de la base

Plus 70% ont respecté les seuils fixés pour les ratios des charges d'exploitation. Pour le ratio de charge de personnel, le niveau, en valeur relative, dépasse 60%. Ce résultat souligne que des efforts importants sont faits pour minimiser les charges supportées.

Pour le montant des dépôts et des prêts, on note un pourcentage (Plus de 60%) relativement acceptable de SFD ayant réalisé une croissance sur ces variables d'activités. Exceptionnellement, une faible baisse pour les dépôts est constatée pour les années 2017 et 2019. Globalement, les SFD se déploient chaque année pour renforcer leur échelle d'activités.

A la lumière des résultats, nous pouvons conclure que la majorité des SFD est efficace.

Tableau n°4 : Charges financières en fonction de l'encours de crédit

Variables	Année	obs.	Mean	Std.Dev	Min	Max
Charges financières/encours	2016	43	0,0145881	0,0171345	0	0,0584844
	2017	43	0,1466325	0,3270272	0,0328477	2,190476
	2018	43	0,3407812	1,483628	.0312567	9,818795
	2019	43	0,1002999	0,0915231	0	0,4769547
	2020	43	0,1011366	0,1293211	0	0,7956409

Source : résultats de la base

Pour la sous variable « charges financières », nous avons utilisé la moyenne car elle ne se retrouve pas sur les indicateurs prudentiels listés par la BCEAO dans l'instruction n° 20. Elle est mentionnée dans la revue de littérature comme un facteur pouvant influencer le taux

d'intérêt. Donc, à l'absence de seuil fixé pour une réglementation, nous utilisons la moyenne pour l'analyse. La moyenne des charges financières sur l'encours de crédit est comprise entre 10% et 15%, à l'exception du résultat de 2018. Les charges financières constituent la rémunération des fonds apportés par les financeurs. Elles représentent en moyenne un maximum de 15% au moment où les charges de personnel sont fixées pour un maximum de 10%. Ce résultat montre l'intérêt qu'il faut accorder au suivi de la valeur atteinte par les charges financières pour une meilleure efficacité. Il permet, en partie, d'anticiper sur les taux d'intérêt débiteurs que les SFD seraient prêts à appliquer. Parallèlement, on peut relever que les proportions prises par les charges financières sont de loin inférieures au seuil réglementé du taux débiteur annuel de 24%. Cependant, elles doivent être liées aux autres charges pour mieux apprécier les limites pour une efficacité et pour un taux d'intérêt requis.

3.1.2. Caractéristiques des SFD efficaces et taux d'intérêt

Pour cette partie, l'analyse est menée à partir de l'efficacité par catégorie de SFD et des moyennes constatées au niveau des taux d'intérêt moyens pour chaque type de SFD. Les résultats permettent d'avancer plus d'efficacité pour les SFD de forme sociétaire que les mutuelles non affiliées et les mutuelles en réseau (annexe 1). Ils ont des valeurs moyennes en charges d'exploitation, en charge de personnel et en charges financières bien inférieures à celles des SFD de catégorie différente. Ils parviennent à se déployer pour les activités de microfinance avec moins de charges et d'être dans les dispositions de mieux respecter la réglementation prudentielle. Aussi, l'analyse de la moyenne des taux d'intérêt moyen (TIM) révèle que les SFD de forme sociétaire appliquent des taux inférieurs à ceux appliqués par les autres types de SFD. Les SFD ayant une forme juridique de type sociétaire appliquent un taux moyen de 13,8%, les mutuelles en réseau appliquent en moyenne un taux de 20,92% et les mutuelles non affiliées fixent en moyen un taux plus élevé de 34,39%, dépassant même le taux d'usure. Le niveau de taux d'intérêt plus bas appliqué par les SFD de type sociétaire serait la conséquence d'une efficacité plus prononcée constatée pour cette catégorie, comparée aux autres types.

3.2. Résultats des tests de régression et de Pearson

Ces tests effectués permettent d'établir des relations de cause à effet à partir d'un modèle à effets fixes et d'un test de Pearson.

Le tableau n°5 ci-dessous expose les résultats de la régression multiple.

Tableau 5 : Résultats de la régression du modèle à effets fixes

Fixed-effects (Within) regression			Number of obs 214	
Group variable: id_sfd			Number of groups 43	
R-sq			obs per group	
within = 0,9533			min = 4	
TIM	Coef	Std.Err.	t	p> t
sous var_1	-3,21	1,83	-17,54	0,000***
sous var_2	-1,25	1,34	-9,37	0,000***
sous var_3	-8,13	2,04	-0,4	0,691
sous var_4	-4,01	1,53	-2,62	0,010***
sous var_5	1,05	1,88	5,58	0,000***
sous var_6	-2,42	1,15	-2,11	0,037**
sous var_7	1,11	3,9	28,46	0,000***
sous var_8	2,25	1,28	17,61	0,000***
sous var_9	4,42	2,08	2,13	0,035**
_cons	0,1697838	0,551549	3,08	0,002

*** Inférieur ou égal à 1% ; **Inférieur ou égal à 5%

Source : Résultats issus de la base

Les résultats de cette estimation ont montré que le modèle est globalement significatif (Probabilité de Fisher égale à 0.0000). On remarque également que le coefficient de détermination (R^2) est de 95,33% et que les variables du modèle expliquent bien le TIM.

D'abord, les résultats montrent que l'augmentation du volume de crédit octroyé entraîne une diminution du taux d'intérêt. Donc, l'hypothèse H1 est validée.

Les différentes modalités de distribution du crédit relatives aux prêts accordés aux personnes physiques et aux personnes morales confirment la relation entre l'encours de crédit et le taux d'intérêt. Cependant, l'influence n'est pas significative pour les crédits accordés aux personnes morales. Plus les SFD accordent du crédit en volume important aux personnes

physiques et individuelles, plus le taux d'intérêt est susceptible de baisser. L'analyse de la base décèle une forte orientation des SFD vers les crédits individuels, comparés au crédit des personnes morales (société, groupement etc.).

Pour ce qui est des dépôts reçus, le taux d'intérêt baisse avec une augmentation de l'épargne. Cette tendance est confirmée par les dépôts effectués par les personnes morales. Cependant, le contraire est constaté auprès des personnes physiques. Paradoxalement, les SFD collectent beaucoup de ressources auprès des personnes physiques. Les dépôts de ces dernières sont largement supérieurs à ceux des personnes morales. L'hypothèse H2 est largement validée.

Ensuite, les résultats portant sur l'influence des charges d'exploitation soulignent un effet positif sur le taux d'intérêt. L'augmentation des charges d'exploitation entraîne une augmentation du taux. Les composantes des charges d'exploitation en termes de charges de personnel, de charges d'intérêt agissent lourdement sur la hausse du taux d'intérêt. Ainsi, l'hypothèse H3 est aussi validée.

La décomposition des charges d'exploitation permet de constater les dimensions les plus influentes sur le taux d'intérêt. Il s'agit des charges d'intérêt et des charges de personnel.

Le test de Pearson (annexe 2) permet d'établir la relation entre le taux d'intérêt moyen et les trois formes juridiques présentes dans le tableau n°1. Les résultats obtenus présentent une influence positive et significative des formes mutualistes isolées et des formes en réseau sur le taux d'intérêt. Ces deux catégories sont plus dans l'optique de facturer des taux d'intérêt plus élevés que les SFD de forme sociétaire. La forme sociétaire influe sur la baisse des taux d'intérêt appliqués. Donc l'hypothèse H4 est infirmée.

3.3. Discussion des résultats

D'abord, les résultats sur les variables d'activités (volume de crédit et volume d'épargne) permettent de retenir une influence négative sur le taux d'intérêt. Les SFD qui se déploient pour plus de crédit distribué et plus d'épargne collectée parviennent à diminuer les taux d'intérêt débiteur avec un impact plus prononcé de l'épargne. La portée en termes d'étendue ou la taille en termes de volume d'activités permet de réduire le taux d'intérêt. Ces résultats confirment ceux de Faye et Ratsimalahelo, 2019 ; Baltensperger, 1980 ; Agier et Szafarz,

2013 ; CGAP, 2013 ; Gonzalez, 2007 etc. La baisse du taux d'intérêt provoquée par une densification de l'activité de crédit permet de faire des économies d'échelle et de réduire globalement les charges d'exploitation. Une forte mobilisation de l'épargne à moindre coût comparée au refinancement bancaire plus coûteux permet de réduire les charges financières et de rétrocéder le crédit à moindre coût. Cette conséquence en termes de diminution des charges peut être confirmée par l'efficacité constatée pour la plupart des SFD au niveau des charges d'exploitation et leurs composantes. L'influence du crédit et de l'épargne sur le taux dépend de façon spécifique et respectivement du type de crédit distribué aux personnes physiques et individuelles et de l'épargne mobilisée auprès des personnes morales comme les entreprises, les associations etc. Les crédits donnés aux personnes morales et l'épargne des personnes physiques n'agissent pas sur la baisse du taux d'intérêt. Cette situation appelle à plus de vigilance sur la qualité des personnes physiques bénéficiant du micro-crédit en masse et dont l'impact sur la baisse du taux d'intérêt est réel. Ces clients « personnes physiques » permettent une massification du crédit à petits montants, une économie d'échelle et une réduction du coût unitaire mais pourraient être source de crédit en souffrance, en référence souvent à leur opacité informationnelle. Les personnes physiques n'ayant pas de garantie peuvent être source d'asymétrie d'informations et peuvent pousser les SFD à facturer davantage le crédit. A cet effet, le crédit accordé aux personnes physiques contribue réellement à la baisse du taux si les SFD développent des stratégies éprouvées de ciblage de bons risques individuels. Les SFD peuvent utiliser des approches informelles de collecte d'informations à travers les visites à domicile des agents de crédit auprès des clients existants et aux potentiels emprunteurs (Aduseï, 2021).

L'épargne collectée auprès des personnes morales permet une diminution du taux appliqué, contrairement à celle collectée auprès des personnes physiques. Dans une économie sous développée et informelle, la majeure partie des dépôts surtout des personnes physiques est à vue et pourrait faire l'objet de retrait à tout moment. Cette instabilité de l'épargne rend difficile son utilisation. Parallèlement, les SFD peuvent même supportés des charges

financières pour rémunérer les déposants. Ce caractère instable de l'épargne conduit les autorités de régulation à imposer des ratios de liquidité qui varient de 60% à 100% en fonction de la catégorie juridique. L'épargne des personnes morales serait plus stable et donnerait plus de possibilité de rétrocession sous forme de crédit à moindre coût.

Ensuite, l'augmentation des charges d'exploitation entraîne une hausse du taux d'intérêt. Ce résultat confirme ceux de Faye et Ratsimalahelo, 2019 ; Mersland et Strom, 2012 ; Rosenberg et *al.*, 2009 ; Dorfleitner et al, 2013 ; Basharat et al., 2015 ; Cotler et Almazan, 2013 etc. Donc, l'efficacité constatée pour une bonne partie des SFD contribue à baisser les charges et le taux d'intérêt débiteur. La structure des charges d'exploitation telle que présentée dans les dispositions prudentielles permet de saisir les composantes qui agissent plus sur le taux d'intérêt. La régression montre que les charges financières et les charges de personnel agissent plus sur le taux d'intérêt avec une influence plus prononcée des premières. Ce constat permet de réfléchir sur la productivité du personnel et sur toutes les ressources mobilisées pour financer le crédit. Les SFD doivent aussi cibler les ressources les moins coûteuses avec un ajustement de leur structure financière pour plus d'efficacité dans les charges financières supportées. La proportion des charges financières par rapport à l'encours de crédit n'est pas citée dans l'instruction n°20 à l'instar des autres dimensions de charges. Par conséquent, les charges financières méritent une surveillance à partir des différentes modalités de financement. Les dépôts faits par les personnes morales et les autres ressources stables moins coûteuses sont à privilégier par rapport aux dépôts des personnes physiques.

Les résultats de l'analyse descriptive ont montré que les SFD sont efficaces en majorité. La régression multiple a permis d'identifier les indicateurs d'activités et de charges qui font baisser le taux d'intérêt. Ainsi, nous pouvons conclure que les indicateurs qui mesurent mieux l'efficacité sont ceux qui contribuent réellement à la baisse du taux d'intérêt. Il s'agit de l'épargne collectée auprès des personnes morales, du crédit distribué aux personnes physiques, des charges de personnel et des charges financières.

Enfin, la dernière discussion est relative à l'influence de la forme sociétaire des SFD sur le taux d'intérêt. Ces SFD ont des taux d'intérêt plus faibles. Ce résultat infirme l'orientation

présentée par la troisième école sur le taux d'intérêt (Adair et Berguiga, 2014) et certains résultats empiriques (Roberts, 2013) etc. Les statistiques descriptives montrent que cette forme juridique a un taux d'intérêt plus faible que celui des autres types. Cette situation peut être expliquée par le fait que les SFD de forme sociétaire enregistrent moins de charges d'exploitation, de charges de personnel et de charges financières. Aussi, ils réalisent plus de crédit distribué que les autres. Cette meilleure efficacité sur l'activité de crédit avec comme conséquence des économies d'échelle, facilite la baisse des taux. L'efficacité sur les charges financières, dimension la plus influente, soulève la question de la nature des ressources mobilisées. On note, à cet effet, que cette forme juridique facilite l'accès aux marchés financiers internationaux pour lever des fonds à un taux plus bas, comparé au système bancaire. Ainsi, l'objectif de profit amène les SFD de forme sociétaire à être plus regardants sur les charges supportées afin de faciliter la réalisation de bénéfices et de dividendes.

Conclusion

Le niveau du taux d'intérêt débiteur appliqué par les SFD dépend d'une part, de leur efficacité à mener une activité soutenue par un volume important de crédit et d'épargne et d'autre part, de leur capacité à minimiser leurs charges d'exploitation. Cette efficacité dont les SFD font preuve, à travers ses différentes dimensions, constitue un facteur déterminant du niveau du taux d'intérêt. Par ailleurs, la forme juridique de type sociétaire permet une meilleure efficacité et un taux d'intérêt plus bas, contrairement à la position dominante orientée vers les mutuelles.

La contribution de ce travail est relative à l'identification des variables d'activités et des dimensions des charges d'exploitation qui permettent une diminution du taux d'intérêt. Elle a permis aussi de se prononcer sur les indicateurs qui mesurent mieux l'efficacité des SFD, au regard de l'objectif de réduction du taux d'intérêt. Ainsi, le taux d'intérêt évolue à la baisse avec une orientation vers la clientèle de « personnes physiques » pour les crédits, de « personnes morales » pour les épargnants. Également, les catégories de charges

d'exploitation qui affectent plus le taux d'intérêt sont les charges de personnel et les charges financières avec un effet dominant de la deuxième catégorie. La forte influence des charges financières sur le taux devrait attirer l'attention des autorités de supervision afin que cette dimension soit intégrée dans les ratios prudentiels pour canaliser les SFD à être plus efficaces. Le résultat sur l'influence de la forme sociétaire, plus efficace dans cet environnement réglementé et plus apte à fixer un taux plus bas, relance le débat sur l'apport de l'ouverture du champ de la microfinance aux sociétés dans l'espace UEMOA, depuis l'adoption de la loi 2008-47. La contribution de cette forme juridique demeure très controversée du fait de l'étiquette qu'on leur porte, relative à la commercialisation de la microfinance et à l'objectif lucratif orienté vers la recherche de gain et de profit destinés aux actionnaires. Cependant, avec une réglementation prudentielle avec des standards à respecter, les SFD de forme sociétaire deviennent plus efficaces et appliquent des taux d'intérêt plus faibles.

Cette recherche pourrait être améliorée en renforçant les catégories (mutuelles affiliées au réseau et les sociétés) moins représentées. Elle peut se poursuivre en regardant l'apport de la structure des dettes financières, de la productivité du personnel et des agents de crédit, acteurs incontournables dans la production de services financiers, sur l'efficacité des SFD.

Bibliographie

- ABECASSIS C. (1997), « Les coûts de transaction : état de la théorie », *Réseaux*, vol. 15, n°84, pp. 9-19
- ACCLASSATO D. H. (2008), « Les plafonnements de taux d'intérêt en microfinance servent-ils en réalité les pauvres et les petits opérateurs économiques ? », *Mondes en développement*, vol. 1, n° 141, pp. 93-109.
- ADAIR P. et BERGUIGA I. (2014), « Comment les performances sociales et financières des institutions de microfinance interagissent-elles ? Une étude de données de panel sur la région MENA (1998-2011) », *Savings & Development*, vol. 38, n°1, pp. 1-20.
- ADAIR P et BERGUIGA I. (2015), «The interest rates and performance of MFIs in the MENA region: is there a moral issue? », *Ethique et économique*, hal-01667342

- ADHIKARY S. et PAPACHRISTOU G. (2014), « Is there a trade-off between financial performance and outreach in South-Asian microfinance institutions? », *Journal of Developing Areas*, vol. 48, n°4, pp. 381-402.
- ADUSEÏ M. (2021), « Interest rate and the social performance of microfinance institutions », *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 80, pp. 21-30
- AGIER I., et SZAFARZ A. (2013), «Microfinance and Gender: Is There a Glass Ceiling on Loan Size? », *World Development*, vol. 42, pp. 165-181.
- AKERLOF G. (1970), « The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 84 n°3, pp. 488-500
- AVIS NORTH D. C. (1971), *Institutionnal Change in American Economic Growth*, Cambridge, University Press.
- BALTENSPERGER E. (1980), « Approches alternatives à la théorie de la firme bancaire » *Journal d'économie monétaire*, vol. 6, n°1, pp. 1-37.
- BAQUERO G. HAMADI M. et HEINEN A. (2012), « Concurrence, taux de prêt et dispersion de l'information sur les marchés du microcrédit », *document de travail de l'ESMT*.
- BASHARAT B., HUDON M. et NAWAZ A. (2015), « Does Efficiency Lead to Lower Prices? A New Perspective from Microfinance Interest Rates », *Strategic Change*, vol. 24, n°1, pp. 49-66
- BCEAO. (2010), *Instruction n°20-12-2010 relative aux indicateurs périodiques à transmettre par les systèmes financiers décentralisés au ministère en charge des finances, à la banque centrale et à la commission bancaire de l'Union Monétaire Ouest Africaine (UMOA)*,
https://www.bceao.int/sites/default/files/inlinefiles/chapitre_7__reglementation_specifique_aux_institutions_de_microfinance.pdf
- BERGUIGA I. et ADAIR P. (2019), « L'impact de la performance sociale sur les taux d'intérêt de la microfinance », *Mondes en développement*, n°1, pp. 13-28.

- BISWAS S. (2010), India's micro-finance suicide epidemic, *under* www.bbc.co.uk/news/world-southasia
- BREUSCH T. S. et PAGAN A. R. (1979), « A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation », *Econometrica: Journal of the econometric society*, pp. 1287-1294.
- CAMERON A. C., et TRIVEDI P. K. (2010), *Microeconometrics using stata (Vol. 2)*. College Station, TX: Stata press.
- CGAP (Consultative Group to Assist the Poor). (2013), *Advancing Financial Inclusion to Improve the Lives of the Poor*, Annual report 2013.
- COASE R. H. (1937), « The nature of the firm. *Economica* », *new series*, vol. 4, n°16, pp. 386-405
- COHEN E. (2001), *Dictionnaire de gestion*, Editions La découverte, Troisième édition
- COTLER P. et ALMAZAN D. (2013), « Les taux d'intérêt sur les prêts dans le secteur de la microfinance : A la recherche de ses déterminants », *The Business and Economics Research Journal*, Vol. 6, n°1, pp. 69-81
- CULL R., DEMIRGUC-KUNT A. et MORDUCH J. (2009), « Microfinance meets the market », *Journal of Economic Perspectives*, n°23, pp.167-192.
- DARDOUR A. et OUVRARD S. (2012), « L'analyse du risque crédit dans les IMF françaises : une approche collective fondée sur la confiance », *Humanisme et Entreprise*, vol. 5, n° 310, pp. 57-72
- DAVIS L. E. et NORTH D. C. (1971), *Institutional Change and American Economic Growth*, Cambridge (UK): Cambridge University Press.
- DEBRIEY V. (2005), « Plein feu sur la microfinance en 2005 », *Regards Economiques*, n°28, pp.1-14.
- DIANI A. (2019), « Logique d'acteurs et régulation dans le champ de la microfinance marocaine : vers une commercialisation croissante », *RECMA*, vol. 4, n° 354, pp. 104-119.
- DIMAGGIO P. J. et POWELL W. W. (1983), «The iron cage revisited: institutional

- isomorphism and collective rationality in organizational fields », *American Sociological Review*, vol. 48, p 147-160.
- Direction de la réglementation et de la supervision des systèmes financiers décentralisés DRS/SFD. (2008), *Loi N°2008-47 du 03 septembre 2008 portant réglementation des systèmes financiers décentralisés (SFD) au Sénégal*, <https://drssf.dgouv.sn/sitesdrs/index.php/2017/12/26/loi-2008-47/>
- DORFLEITNER G., LEIDL M., PRIBERNY C. et VON MOSCH J. (2013), « What Determines Microcredit Interest Rates », *Applied Financial Economics*, vol. 23, n°20, pp.1579-1597.
- FALL F. (2018), « L'efficience technique des institutions de microfinance en zone UEMOA » *Revue d'économie politique*, vol. 4, n° 128, pp. 667- 689.
- FAYE D. et RATSIMALAHELO Z. (2019), « Les déterminants des taux d'intérêt des institutions de microfinance selon l'ancienneté et la taille », *Revue d'économie du développement*, vol. 3, n° 27, pp. 67- 99
- FERNANDO N. (2006), « Understanding and dealing with high interest rates on microcredit », *Working paper, Asian Development Bank*.
- GAKHAR K. et MEETU M. (2013), « Financial performance and outreach of microfinance institutions: Is there a trade-off? An empirical study of the Indian economy », *Sona Global Management Review*, vol. 7, n°4, pp. 1-7.
- GALIEGUE X. (2012), « L'approche de la firme par les coûts de transaction », *Idées économiques et sociales*, Vol. 4, n° 170, pp. 16-24
- GONZALEZ A. (2007), « Efficiency Drivers of Microfinance Institutions (Mfis): Operating Expenses and its Drivers », *Discussion paper, Micro Banking Bulletin*, n° 15.
- GONZALEZ A. (2010), « Analyse des taux d'intérêt du microcrédit: un examen de la méthodologie proposée par Mohammed Yunu », *MIX Data Brief*, n° 4.
- HAUSMAN J. A. (1978), « Specification tests in econometrics », *Econometrica: Journal of the econometric society*, pp. 1251-1271.

- HELMS B. et REILLE X. (2004), *Plafonds des taux d'intérêt et microfinance : l'histoire à ce jour*, Document occasionnel du CGAP 9, Banque mondiale, Washington DC, États-Unis.
- HERMES N., LENSINK R. et MEESTERS A. (2011), « Outreach and efficiency of microfinance institutions », *World Development*, vol. 39, pp. 938-948.
- HUDON M. (2007), « Des taux d'intérêt équitables pour les prêts aux pauvres », *Ethique et économique*, vol. 5, n°1, <https://doi.org/10.1866/3394>
- JAPPELLI T. et PAGANO M. (2002), « Information sharing, lending and defaults: Cross-country evidence », *Journal of Banking & Finance*, vol. 26, pp. 2017- 2045
- JENSEN M. C. et MECKLING W. H. (1976), « Theory of the firm, managerial behavior, agency costs and ownership structure », *Journal of Business*, n°3, pp. 305-360,
- KAUR P. (2016), « Efficiency of microfinance institutions in India: Are they reaching the poorest of the poor? », *Vision*, vol. 20, n°1, pp. 54-65
- LABIE M. (1996), « Perspective d'autonomie et pérennisation des systèmes financiers », *Revue Tiers Monde*, n°145, pp. 85 - 97.
- LEWIS J. C. (2008), « Microloan sharks », *Stanford Social Innovation Review*, vol. 6, n°3, p 54-59.
- MADER P. (2013), « Rise and fall of microfinance in India: The Andhra Pradesh crisis in perspective », *Strategic Change*, vol. 22, n°1-2, pp. 47-66
- MAYOUKOU C. et KERTOUS M. (2015), « L'accès au crédit individuel par les clients des institutions de microfinance du Congo : une analyse des déterminants de l'exclusion et de l'obtention du prêt », *Mondes en développement*, vol. 1, n°169, pp.121-138
- MENARD C. (2003), « L'approche néo institutionnelle: des concepts, une méthode, des résultats », *Cahier d'économie politique*, vol. 1, n° 44, pp. 103-118
- MERSLAND R. et STROM R. O. (2008), « Performance and trade-offs in microfinance organisations—Does ownership matter? », *Journal of International Development*, n°20, pp. 598-612

- MERSLAND R. et STROM R. O. (2012), *What drives the microfinance lending rate?*, document de travail non publié, Université d'Agder, Oslo et Akershus University College.
- MERSLAND R. et STROM R. O. (2013), « Microfinance : Coûts, taux de prêt et rentabilité », Dans G. Caprio, & D. Arner (Eds.), *Handbook of key global financial markets, Institutions, and infrastructure*, Boston : Oxford, Elsevier Inc.
- NWACHUKWU J. C., AZIZ A., UCHENNA T-O. et ASONGU S. (2018), «The Determinants of Interest Rates in Microfinance: Age, Scale and Organisational Charte », *Review of Development Economics*, vol. 22, n°3, pp. 135-159
- PHAN D. et SOMMER T. (1997), « Que peut-nous apprendre la théorie des coûts de transaction sur les relations opérateurs équipementiers dans le secteur des télécommunications ? », *Réseaux*, vol. 15, n°84, pp. 111-136.
- PSILLAKI M. (1995), « Rationnement du crédit et PME: une tentative de mise en relation », *Revue internationale P.M.E.*, vol. 8, n° 3-4, P 67–90, <https://doi.org/10.7202/1008359ar>
- QUELIN B. (1997), « L'outsourcing : une approche par la théorie des coûts de transaction », *Réseaux*, vol. 15, n°84, pp. 67-92
- ROBERTS P. (2013), «The Profit Orientation of Microfinance Institutions and Effective Interest Rates », *World Development*, n°41, pp. 120–131
- ROSENBERG R., GAUL S., FORD W. et TOMILOVA O. (2013), *Microcredit Interest Rates and Their Determinants: 2004-2011*, Access to Finance Forum Reports by CGAP and its Partners, 7, The World Bank, Washington DC, USA.
- STIGLITZ J. E. et WEISS A. (1981), « Credit Rationing in Markets with Imperfect Information », *American Economic Review*, vol. 71, n° 3, pp. 393-410.
- TCHAKOUTE-TCHUIGOUA H. (2012), « Gestion active des risques et conditions des contrats de prêt : Preuves des institutions de microfinance notées », *The Quarterly Review of Economics and Finance*, n°52, pp. 427– 437.
- WILLIAMSON O.E. (1975), *Market and Hierarchies*, Analysis and antitrust Implications,

New York, the Free Press

WILLIAMSON O.E. (1985), *The economic institutions of capitalism*, The Free Press

Annexes

Annexe 1: Statistiques descriptives

Formes juridiques	variables	obs.	Mean	Std.Dev	Min	Max
1	TIM	175	.34397	1.705229	0	22.49604
	Var 1	175	7.50e+09	2.24e+10	0	1.47e+11
	Var 2	175	6.91e+09	2.69e+10	3742125	1.89e+11
	Var3	175	2.06e+12	9.54e+12	0	6.95e+13
	Var 4	175	3.53e+10	1.38e+11	0	7.88e+11
	Var 5	175	3.81e+11	1.75e+12	0	1.37e+13
	Var 6	175	9.82e+09	3.24e+10	0	1.91e+11
	Var 7	175	2.72e+08	8.88e+08	0	8.30e+09
	Var 8	175	9.60e+08	2.85e+09	800000	1.74e+10
	Var 9	175	5.14e+08	1.51e+09	0	9.25e+09
2	TIM	35	.2092384	.086969	.0626677	.4807223
	Var 1	35	1.85e+10	3.82e+10	2.27e+07	1.18e+11
	Var 2	35	1.22e+10	2.94e+10	3.06e+07	1.54e+11
	Var 3	35	3.72e+12	1.18e+13	1.20e+07	6.51e+13
	Var 4	35	2.76e+10	1.27e+11	0	7.51e+11
	Var 5	35	2.01e+12	4.87e+12	0	1.87e+13
	Var 6	35	2.90e+09	7.50e+09	0	4.08e+10
	Var 7	35	1.17e+09	3.04e+09	92296	1.58e+10
	Var 8	35	1.74e+09	3.50e+09	7667508	1.18e+10
	Var 9	35	8.81e+08	1.71e+09	91425.18	5.73e+09
3	TIM	5	.1388082	.0172343	.1083861	.1500193
	Var 1	5	3.90e+08	6.87e+07	3.13e+08	4.92e+08

Var2	5	2.78e+08	5.59e+07	2.06e+08	3.36e+08
Var3	5	3.94e+08	8.79e+07	2.83e+08	5.05e+08
Var 4	5	42631.73	39141.07	0	75139.55
Var 5	5	9.40e+07	5.78e+07	0	1.53e+08
Var 6	5	4000	3674.235	0	7000
Var 7	5	4273902	8929655	79730	2.02e+07
Var 8	5	2.12e+07	3869533	1.63e+07	2.62e+07
Var 9	5	1.44e+07	8119786	43341	1.95e+07

Annexe 2: Relation entre TIM et forme juridique des sdf

TIM & FJ1

	TIM	var_10FJ
TIM	1.0000	
var_10FJ	0.3161*	1.0000

TIM & FJ2

	TIM	var_10FJ
TIM	1.0000	
var_10FJ	0.3379*	1.0000

TIM & FJ3

	TIM	var_10FJ
TIM	1.0000	
var_10FJ	-0.1274*	1.0000

Annexe 3 : Tests de validation

Test de Hausman

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(9) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 108.80
 Prob>chi2 = 0.0000

Test de Normalité des erreurs

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	joint	
				adj chi2(2)	Prob>chi2
residul	214	0.0609	0.0000	38.00	0.0000

Test de la spécification du modèle (Ramsey)

(1) ycarrefe = 0
 (2) ycubeffe = 0
 (3) ypuis4fe = 0

F(3, 156) = 2.05
 Prob > F = 0.1094