

Contrat de crédit, décentralisation décisionnelle et performance des institutions de microfinance

Hubert TCHAKOUTE TCHUIGOUA
BEM-Bordeaux Management School

Classification JEL : G21, G32, G39 *Réception* : Février 2010 ; *Acceptation* :
Décembre 2010

Correspondance : hubert.tchakoute@bem.edu

Résumé : L'objectif de cet article est de vérifier empiriquement la relation entre les types de contrat de crédit, l'architecture organisationnelle et la performance des institutions de microfinance. L'économétrie des données de panel permet d'étudier un échantillon de 114 institutions de microfinance sur la période 2001-2006. Les résultats montrent que l'architecture organisationnelle n'a pas d'influence significative sur les trois dimensions de la performance. Les contrats mixtes ont un effet négatif et significatif sur la rentabilité économique, mais permettent aux institutions de microfinance d'atteindre un nombre important d'emprunteurs. Enfin, les contrats de crédit de groupe jouent un rôle très important dans leur qualité de portefeuille.

Mots clés : Architecture organisationnelle – microfinance – qualité de portefeuille – performance – réseau.

Abstract: This article aims to produce evidence on the relationship between lending contracts, organizational architecture and the performance of microfinance institutions. We analyze panel data for a sample of 114 MFIs during the period stretching from 2001 to 2006. The results show that organizational architecture has no significant influence on the three dimensions of performance. Mixed contracts have a negative and significant effect on the rate of economic returns, but allow the concerned organizations to reach large numbers of borrowers. Finally, joint liability contracts tend to improve the portfolio quality of microfinance institutions

Key words: Organizational architecture – microfinance – portfolio quality – performance – network.

Le microcrédit n'est plus une expérimentation, mais se révèle être l'un des instruments de développement les plus efficaces (Van Maanen, 2005). À travers une offre de services financiers spécifiques et adaptés, les institutions de microfinance (IMF par la suite) permettent d'inclure financièrement des populations et des entreprises de petite et très petite taille qui, pour des raisons économiques, sont exclues des services bancaires classiques.

La clientèle concernée par ces IMF est composée majoritairement de micro et petits entrepreneurs (MPE) et des promoteurs des activités génératrices de revenus (AGR) (Navajas *et al.*, 2000 ; Van Maanen, 2005). Celle-ci présenterait un risque d'asymétrie d'information dans la mesure où les informations financières requises par les IMF pour la prise de décision d'octroi de crédit, lorsqu'elles sont disponibles, sont peu fiables. En effet, leurs états financiers ne sont ni audités, ni certifiés par des cabinets d'expertise comptable. Plutôt que de faire face à ce risque en rationnant le crédit, les IMF ont mis sur pied des technologies innovantes de prêts¹ (Armendariz de Aghion et Morduch, 2000 ; Godquin, 2004), visant à diminuer le risque d'asymétrie de l'information. Le choix d'une architecture organisationnelle et les contrats de crédit de groupe, partie intégrante de ces dispositifs, constituent donc un levier de l'efficacité financière et sociale des IMF.

Le contrat de crédit de groupe ou crédit solidaire, expérimenté par la Grameen Bank et la Bancosol et généralisé dans la plupart des pays en développement, fait partie des dispositifs innovants permettant aux IMF de minimiser les risques d'anti-sélection et d'aléa moral dans la relation de crédit. Plusieurs travaux théoriques (Stiglitz, 1990 ; Chowdury, 2005) et empiriques (Ahlin et Townsend, 2007 ; Cassar *et al.*, 2007 ; Karlan, 2007) examinent l'efficacité du crédit solidaire comme réponse apportée aux problèmes d'anti-sélection et d'aléa moral. Ces travaux empiriques mettent un accent particulier sur l'étude des déterminants de la performance de remboursement des groupes d'emprunteurs, à savoir la taille du groupe, sa composition, et son organisation. Ils étudient par conséquent, l'efficacité du crédit solidaire du point de vue du groupe d'emprunteurs. Quelques travaux seulement expliquent l'efficacité financière et sociale des IMF par le choix du type de contrat de crédit

¹ Afin de maintenir et d'améliorer la qualité de leur portefeuille de crédit, des dispositifs tels que les prêts progressifs, les sanctions, les contrats de crédit de groupe, les échéanciers de remboursement adaptés, les incitations dynamiques sont mis en œuvre par les IMF.

(Hartarska, 2005 ; Cull et *al.*, 2007 ; Mersland et Strøm, 2009). Ils se focalisent principalement sur les IMF qui font le choix entre les crédits individuels et les crédits de groupe. Aussi, ne considèrent-ils pas les organisations qui optent pour les contrats mixtes (diversifiés), c'est-à-dire les IMF qui construisent leur offre de crédit à la fois sur les contrats individuels et les contrats de groupe. À notre connaissance, ces contrats mixtes ont été très peu explorés dans la microfinance. Pourtant, l'offre de crédit des IMF telles que la Grameen Bank au Bangladesh et la Bancosol en Bolivie, pionnières du contrat de crédit de groupe, s'appuient aujourd'hui à la fois sur le crédit individuel et sur le crédit de groupe (MicroBanking Bulletin, 2008). Il devient donc nécessaire de s'intéresser à l'influence du choix des contrats mixtes sur l'efficacité financière et sociale des IMF.

Par ailleurs, alors que les praticiens de la microfinance postulent² une meilleure efficacité financière et sociale des IMF qui font le choix de la décentralisation de la décision d'octroi de crédit (Jansson et *al.*, 2004), les modèles explicatifs de la performance des IMF semblent négliger l'influence de l'architecture organisationnelle des IMF. La question de la contribution de l'architecture organisationnelle à l'efficacité des IMF est très peu explorée et reste donc à vérifier. Pourtant, selon la littérature sur l'architecture des organisations bancaires, le choix d'une architecture organisationnelle apparaît comme un élément crucial dans le processus d'octroi de crédit et dans la maîtrise du risque de crédit (Berger et Udell, 2002 ; Stein, 2002 ; Brickley et *al.*, 2003 ; Berger et *al.*, 2005). La décentralisation décisionnelle de crédit permettrait donc aux IMF de mieux sélectionner leurs emprunteurs et de contrôler leurs comportements opportunistes. Du point de vue de l'architecture organisationnelle, il existerait une relation entre la décentralisation de la décision de crédit et la performance des IMF. Ceci nous amène également à considérer la décentralisation de la décision d'octroi de crédit comme un facteur explicatif de l'efficacité des IMF.

Fort de ces considérations, cet article se donne donc pour objectif de vérifier empiriquement la relation entre la structure organisationnelle, le type de contrat de crédit et l'efficacité des IMF à partir de l'étude d'un échantillon international composé de 114 IMF présentant des données

² Ce postulat repose principalement sur l'idée selon laquelle le montant moyen des prêts consentis par les IMF serait très faible.

financières de haute qualité. Cette recherche s'adresse aux dirigeants des IMF dans la mesure où ces derniers sont amenés à prendre des décisions en matière de stratégie de gestion des risques. À notre connaissance, elle est la première à examiner empiriquement la relation entre la décentralisation de la décision d'octroi de crédit et la performance des institutions de microfinance. Elle se situe dans le prolongement des travaux sur l'efficacité (performance) des IMF et se positionne dans le champ de la finance organisationnelle. Une approche multidimensionnelle de la performance est retenue dans la mesure où les IMF sont des organisations ayant une double vocation : une vocation financière et une vocation sociale. Elle renvoie à la performance sociale mesurée par la portée (nombre d'emprunteurs actifs) et l'intensité des transactions (montant moyen de crédit), à la qualité de portefeuille mesurée par le portefeuille à risque à 30 jours, et à la performance financière mesurée par le taux de rentabilité économique et l'autosuffisance opérationnelle. Notre contribution est double. D'une part, nous prolongeons les travaux qui étudient l'efficacité du type de contrat de crédit du point de vue de l'IMF (Hartarska, 2005 ; Cull et *al.*, 2007 ; Mersland et Strøm, 2009) en montrant que les contrats mixtes (diversification) ont un effet négatif et significatif sur la rentabilité économique, mais permettent aux IMF d'atteindre un nombre important d'emprunteurs. D'autre part, nous intégrons le choix de l'architecture organisationnelle comme facteur explicatif de l'efficacité des IMF et concluons que l'architecture organisationnelle n'a aucune influence significative sur les trois dimensions de la performance.

L'article est divisé en trois parties. La première décrit le cadre conceptuel de la recherche. La deuxième aborde la méthodologie. Enfin, dans la troisième partie, les résultats de l'analyse économétrique sont présentés et discutés.

1. Revue de la littérature

1.1. Type de contrat de crédit et performance des IMF

Deux principaux types de contrats de crédit gouvernent l'activité de crédit des IMF : les contrats individuels qui mettent en relation l'institution prêteuse et un emprunteur unique ; les contrats de crédit de

groupes qui mettent en relation l'institution et un « *pool* » d'emprunteurs. Dans le contrat de groupe, les prêts sont accordés aux individus, mais le groupe est solidairement responsable du crédit, la garantie devenant collective. La mise en place des contrats de crédit de groupe (crédit solidaire) est considérée comme une des innovations majeures en matière de gestion du risque de crédit dans les IMF (Armendariz de Aghion et Morduch, 2005). Le crédit de groupe est fondé sur le modèle de Stiglitz (1990), construit autour de l'étude du cas de la Grameen Bank, considérée avec la Bancosol en Bolivie comme les institutions pionnières des contrats de crédit de groupe (Armendariz de Aghion et Morduch, 2000). Stiglitz (1990) observe que les coûts de collecte de l'information par les institutions prêteuses sont élevés dans les marchés ruraux de crédit. En raison de la proximité géographique et des liens sociaux et culturels étroits, les populations rurales ont un avantage informationnel sur l'institution en ce qui concerne la sélection (risque d'anti-sélection) et le contrôle des emprunteurs (risque d'aléa moral). Pour ce qui est du risque moral, la revue de la littérature met en évidence deux principaux modèles théoriques : le modèle d'incitation au contrôle (Stiglitz, 1990 ; Varian, 1990 ; Chowdhury, 2005) et le modèle d'incitation au remboursement (Besley et Coate, 1995 ; Armendariz de Aghion et Morduch, 2000).

D'après le modèle d'incitation au contrôle, l'avantage informationnel incite les institutions prêteuses à transférer le contrôle de la gestion aux cosignataires du contrat de crédit qui en internalisent les coûts. Ce faisant, les institutions minimisent leurs coûts d'agence. Les cosignataires sont incités au contrôle mutuel pour deux raisons : la responsabilité collective et la subordination des prêts futurs au remboursement des crédits en cours. Cependant, la taille et la composition artificielle des groupes (Stiglitz, 1990), ainsi que les collusions au sein des groupes de crédit (Laffont, 2003) peuvent limiter l'efficacité de la délégation du contrôle au groupe d'emprunteur. D'après Chowdhury (2005), un contrôle conjoint effectué par le groupe et l'IMF peut garantir l'efficacité des contrats de crédit de groupe. L'IMF est d'autant plus performante qu'elle internalise une partie des coûts d'agence (coûts de contrôle).

D'après le modèle d'incitation au remboursement, l'instauration d'un système de sanction sociale et de sanction de l'institution incite les cosignataires du crédit à veiller au remboursement. Le risque

d'ostracisme social des membres du groupe de crédit d'une part, et le risque de non éligibilité du groupe aux crédits futurs d'autre part, les incitent à la surveillance mutuelle, ce qui accroît les taux de remboursement.

Besley et Coate (1995) examinent le rôle joué par les contrats de crédit de groupe, plus précisément leur composition, dans la sélection des emprunteurs et la minimisation du risque d'anti-sélection. Ils démontrent que les groupes de crédit homogènes, constitués sur la base des liens sociaux entre les membres³, présentent un risque d'anti-sélection faible, ce qui permet d'améliorer les taux de remboursement de crédit. Ghatak (1999) montre que la responsabilité collective est un instrument de sélection des membres du *pool* d'emprunteurs.

Les modèles théoriques (Stiglitz, 1990 ; Besley et Coate, 1995 ; Armendariz de Aghion et Morduch, 2000), montrent que l'efficacité financière des IMF est expliquée par le choix des contrats de crédit de groupe. Par ailleurs, les contrats de crédit de groupe induisent une diminution des coûts de transaction et un accroissement de l'offre de crédit et, par conséquent, une meilleure efficacité sociale des IMF (Besley et Coate, 1995). Cependant, les résultats des études exploratoires et empiriques semblent converger quant à la relation entre le choix des contrats de crédit de groupe et la performance financière, mais divergent au regard de la relation entre ce type de contrat et la performance sociale. Les études exploratoires mettent en évidence un impact positif du choix des contrats de crédit de groupe sur l'efficacité sociale des IMF. L'étude de Morduch (1999) sur le cas de la Grameen Bank révèle que la mise en place des crédits de groupe a amélioré son efficacité sociale mais très peu son efficacité financière. Elle n'est pas financièrement autosuffisante et présente des taux de remboursement proche de 90 %. À partir de l'étude d'un échantillon de 1500 IMF, Lapenu et Zeller (2001) concluent que le nombre d'emprunteurs actifs est plus élevé pour les IMF qui font le choix du crédit de groupe. *A contrario*, Hartarska (2005) étudie un échantillon d'IMF d'Europe Centrale et de l'Est et parvient à la conclusion que le type de contrat de crédit n'exerce aucune influence significative sur la performance financière (rentabilité et viabilité financière) et sociale (nombre d'emprunteurs actifs et montant moyen de crédit). De même, Mersland

³ L'homogénéité des groupes peut reposer sur l'appartenance à une même ethnie, une même profession ou une similarité du niveau de revenus.

et Strøm (2009) ne trouvent aucune relation significative entre le type de contrat de crédit et la performance financière sur un échantillon de 278 sociétés privées de microfinance. Concernant l'efficacité sociale des IMF, les résultats sont contrastés. Ils montrent que l'intensité des transactions est significativement importante lorsque les sociétés privées font le choix du crédit individuel. Celui-ci a une influence négative mais peu significative sur la portée des IMF (nombre d'emprunteurs actifs). En revanche, sur la base d'un échantillon de 124 IMF, Cull et *al.* (2007) montrent que celles qui accordent des prêts individuels sont plus rentables et plus autonomes que celles qui octroient des prêts collectifs. Elles fonctionnent selon les principes de gestion bancaire et sur le modèle bilatéral prêteurs-emprunteurs. Leur portefeuille de créances est constitué en majorité de personnes se situant autour de la ligne de pauvreté. De plus, ils ne trouvent aucune influence significative du crédit de groupe sur la qualité de portefeuille des IMF. Les résultats des études empiriques ne montrent pas de relation positive entre le contrat de crédit de groupe et la performance financière des IMF, et par conséquent ne vont pas dans le même que les résultats théoriques.

1.2. Décentralisation de la décision d'octroi de crédit et performance des IMF

La recherche sur l'architecture organisationnelle des organisations bancaires étudie principalement les déterminants du choix d'une architecture organisationnelle et l'influence du choix d'une architecture organisationnelle sur le financement de la Petite et Moyenne Entreprise (PME). Elle considère la connaissance spécifique et la complexité organisationnelle (Fama et Jensen, 1983a, 1983b ; Jensen et Meckling, 1992) comme des facteurs explicatifs de l'efficacité des formes organisationnelles. D'après les modèles de Stein (2002) et Berger et Udell (2002), l'architecture des organisations bancaires influence l'allocation de capital. Ils montrent que le choix de l'architecture organisationnelle et le modèle de financement qui en découle sont déterminés principalement par la nature de l'information collectée. Lorsque l'information est *hard*, c'est-à-dire financière, objective, quantitative et publique (Stein, 2002 ; Berger et Udell, 2002), la structure organisationnelle est de type hiérarchique. La fonction

d'allocation de ressources est séparée de celle d'expertise ou de collecte de l'information. Le modèle de financement est alors transactionnel. Lorsque l'information est *soft*, c'est-à-dire qualitative, subjective, privée et difficilement transmissible par les canaux conventionnels, sauf à induire des coûts d'agence (Stein, 2002 ; Berger et Udell, 2002), l'autorité décisionnelle est alors allouée au chargé d'affaires. Ce dernier est supposé détenir un meilleur accès à l'information *soft*. Le pouvoir décisionnel et la détention de l'information pertinente sont ainsi co-localisés. Les fonctions d'allocation de ressources et de collecte de l'information sont ainsi cumulées. Cette co-localisation réduit le risque d'avoir une information non pertinente pour la prise de décision. Le modèle de financement est relationnel.

Des recherches empiriques qui étudient les déterminants du choix de l'architecture des organisations bancaires, trois principaux facteurs explicatifs émergent : la taille de l'organisation prêteuse, sa location géographique, sa complexité organisationnelle.

D'après Berger et Udell (1995), la part de l'actif investi dans les crédits aux PME par les banques de grande taille est très faible. Seules les PME, capables de fournir des garanties tangibles et de produire des informations comptables et financières fiables permettant d'apprécier de manière objective leur niveau de risque, bénéficient des financements auprès des grandes banques. Berger et *al.* (2005) montrent que la capacité des banques de petite taille à s'appuyer sur les informations qualitatives leur confère un avantage informationnel sur les grandes dans l'offre de crédit aux Très Petites Entreprises (TPE) et aux PME. Cet avantage informationnel les incite à accroître l'offre de crédit.

De plus, la distance géographique est déterminante dans le choix d'une architecture organisationnelle. Plus la distance géographique entre l'organisation prêteuse et son client est grande, plus l'organisation prêteuse opte pour une architecture organisationnelle hiérarchique. D'après Berger et *al.* (2005), les banques de petite taille sont plus proches géographiquement des entreprises présentant un risque élevé d'asymétrie d'information que les banques de grande taille. Dans leur grande majorité, les états financiers des cibles des banques de petite taille ne sont pas audités et les comptes ne sont pas certifiés (Berger et *al.*, 2005). Les insuffisances qualitatives de ces informations objectives ou *hard* rendent difficile l'évaluation du risque de contrepartie. *A contrario*, la proximité géographique entre les cibles et

l'organisation prêteuse rend possible la collecte d'informations qualitatives, non mesurables et de très haute qualité (Berger et Udell, 1995), à partir desquelles le chargé de crédit évalue le risque de contrepartie et prend la décision de crédit. Pour Brickley et *al.* (2003), cette proximité géographique entre les banques de petite taille et les PME en zones rurales incitent les banques à déléguer la décision d'octroi de crédit au chargé d'affaires.

Dans la microfinance, certaines institutions, plus précisément les coopératives indépendantes rurales et les ONG, sont caractérisées par une proximité avec leurs cibles composées de TPE et d'Activités Génératrices de Revenus (AGR) (Van Maanen, 2005). Celles-ci produisent une information *hard* peu fiable. L'absence de documents financiers ou encore l'existence des états financiers non audités et non certifiés conduit les coopératives et les ONG à privilégier l'approche relationnelle de crédit. En raison de la proximité géographique entre l'IMF et sa cible, de l'appartenance aux mêmes réseaux sociaux, aux mêmes tontines, à la même communauté que les promoteurs et les salariés des entreprises clientes, l'agent de crédit dispose d'un meilleur accès aux informations *soft*, et est à même de mieux les intégrer dans la prise de décision d'octroi de crédit. Lorsque l'agent de crédit n'est pas décisionnaire, sa participation au comité de crédit semble déterminante pour la prise en compte de l'information *soft* dans la décision rendue par cet organe.

Par ailleurs, d'après Berger et *al.* (2001), Stein (2002) et Berger et *al.* (2005), les organisations complexes tendent à opter pour une architecture organisationnelle de type hiérarchique. Ils montrent que la mise en place des stratégies d'alliances et de partenariat interbancaires conduit inéluctablement à la diminution de l'offre de crédit aux petites entreprises. La littérature sur la théorie des organisations coopératives (Fischer, 2000 ; Desrochers et Fischer ; 2005) montre que l'intégration à travers les réseaux (les alliances) est une forme organisationnelle d'exercice de l'activité de microfinance dans le monde. L'intégration repose sur des relations latérales entre des coopératives financières. Celles-ci constituent un ensemble d'organisations assez homogènes en termes d'objectifs généraux (intermédiation) et s'organisent sous la forme de réseau afin de maîtriser l'incertitude, d'exploiter les économies d'échelles dans la mobilisation des ressources nécessaires et d'être performantes dans leur activité d'intermédiation. Les caisses

locales, échelon de base des réseaux mutualistes et coopératifs, constituent des unions. Celles-ci adhèrent à des fédérations, pouvant elle-même adhérer à des confédérations (Lhéria, 2009). D'après Fischer (2000), Desrochers et Fischer (2005) et Cuevas et Fischer (2006), le degré d'intégration de ces organisations affecte leur architecture organisationnelle. Lorsque le niveau d'intégration est élevé (cas des réseaux stratégiques), il s'ensuit, pour la caisse locale, une perte d'autonomie décisionnelle en matière de crédit, et pour la fédération, une démultiplication des niveaux hiérarchiques. Il en résulte une structure organisationnelle de type hiérarchique. D'après Berger et Udell (2002), les IMF qui font le choix d'une structure décisionnelle de ce type seraient moins performantes dans l'octroi de crédit aux très petites entreprises. Lorsque le degré d'intégration est faible (cas des réseaux atomisés), les décisions d'octroi de crédit sont prises à l'échelle de la caisse locale. Le processus décisionnel est par conséquent décentralisé.

Le tableau 1 propose une synthèse de la revue de la littérature théorique et empirique.

Tableau 1 – Synthèse des résultats des études théoriques et empiriques

Indicateurs de performance		Contrat de crédit de groupe			Modèles théoriques	Décentralisation
		Études empiriques				Modèles théoriques
		Positive (+)	Négative (-)	Aucun		
Performance financière	ROA		Morduch (1999), Cull et al. (2007)	Hartarska (2005) ; Mersland et Strøm (2009)	Positive (+) Stiglitz (1990) ; Besley et Coate (1995) ; Armendariz de Aghion et Morduch (2000)	Positive (+) Berger et Udell (2002) ; Stein (2002)
	Autosuffisance Opérationnelle		Cull et al. (2007)			Négative (-) Berger et Udell (2002) ; Stein (2002)
	Qualité de portefeuille		Morduch (1999)			
Performance sociale	Nombre d'emprunteurs actifs	Morduch (1999) ; Lapenu et Zeller (2001) ; Mersland et Strøm (2009)		Hartarska (2005)		Positive (+) Berger et Udell (2002) ; Stein (2002) Influence positive sur l'offre de crédit bancaire
	Taille de prêts		Mersland et Strøm (2009)	Hartarska (2005)		

2. Méthodologie et mesure des variables

2.1. Données et échantillon

Les données proviennent de trois sources. La première est la base de données du *Microfinance Information Exchange* (MIX). Nous nous

sommes concentrés exclusivement sur les IMF de niveau 5 diamants⁴. D'après l'échelle de transparence proposée par le MIX, les IMF de niveau cinq diamants sont considérées comme les plus transparentes. Leurs données sont fiables dans la mesure où leurs états financiers sont audités et certifiés par les cabinets d'expertise comptable et d'audit. De plus, elles sont notées par des agences de notation. À la date de la collecte des données, nous avons dénombré 322 IMF de niveau cinq diamants. Seules les organisations pour lesquelles des données financières étaient disponibles sur la période allant de 2001 à 2006 ont été retenues. Nous avons donc privilégié les IMF ayant des données financières complètes et fiables sur la période allant de 2001 à 2006 et par conséquent, avons constitué un panel cylindré. Les IMF sujettes à la notation par des agences de notation⁵ au cours de cette période ont été également prises en considération. Le choix des IMF notées est justifié par la possibilité de collecter des informations relatives à l'architecture organisationnelle des IMF⁶. Enfin, seules les organisations pour lesquelles les opérations de microfinance constituent au moins 91 % de leur activité ont été conservées. Nous n'avons donc considéré que les IMF engagées quasi-exclusivement dans l'activité de microfinance. Celles ayant diversifié leur portefeuille d'activité ont été écartées au même titre que les organisations exerçant l'activité de microfinance au titre d'activité secondaire. Cela nous a permis de disposer d'un échantillon final constitué de 114 IMF réparties ainsi qu'il suit (tableau 2).

Cependant, la base du MIX fournit des informations sur les caractéristiques institutionnelles des IMF mais ne renseigne pas sur le type de contrat de crédit et sur les processus décisionnels de crédit en place dans ces organisations. Ainsi, pour la collecte des données relatives aux processus décisionnels, une deuxième source de données a été exploitée. Il s'agit des rapports de notation disponibles (www.ratingfund2.org).

⁴ MIX se sert d'une échelle de diamants allant de 1 à 5 pour évaluer la transparence et la qualité de l'information fournie par les organisations. Le plus haut niveau de diamants indique que l'organisation a communiqué des états financiers audités et des variables ajustées.

⁵ On peut citer Planet Rating, Microfinanza Rating, Microrate, M-Cril.

⁶ Chose qui a été difficile à faire pour les IMF des niveaux inférieurs. Pour ce faire, nous considérons cette observation comme une limite de notre travail.

Les rapports de « *benchmarking* » (troisième source de données), diffusés par le MIX entre 2001 et 2007, nous ont permis de collecter les informations relatives au type de contrat de crédit.

Tableau 2 – Répartition des IMF selon leur forme juridique et leur zone géographique d'appartenance

		Forme juridique			Total
		Coopératives	Sociétés privées	ONG	
Région	Afrique	6	15	16	37
	Asie de l'Est et Pacifique	0	7	0	7
	Europe de l'Est et Asie Centrale	0	16	6	22
	Amérique Latine et Caraïbes	4	14	15	33
	Moyen-Orient et Afrique du Nord	0	3	5	8
	Asie du Sud	0	4	3	7
Total		10	59	45	114

2.2. Mesure des variables

2.2.1. Variables principales

Les variables ont été mesurées à partir des indicateurs comptables dans la mesure où les IMF sont des organisations non cotées. Une approche multidimensionnelle de la performance a été retenue. Elle renvoie à la performance financière, à la qualité de portefeuille et à la performance sociale.

La performance financière des IMF est mesurée par des indicateurs de rentabilité et de pérennité (viabilité financière) (Bruett, 2005 ; Hartarska, 2005 ; Lafourcade et *al.*, 2006 ; Mersland et Strøm, 2008, 2009 ; Cull et *al.*, 2007). L'échantillon étant caractérisé par une hétérogénéité des formes institutionnelles, et par conséquent par une hétérogénéité d'objectifs stratégiques poursuivis et d'approches d'intervention, il a fallu trouver un indicateur commun de mesure de la rentabilité pouvant avoir la même interprétation au niveau de toutes les catégories d'IMF. Cela nous a conduit à retenir le taux de rentabilité économique ou ROA (*Return On Asset*). Contrairement au *Return On*

Equity (ROE), le ROA mesure la rentabilité quelle que soit la structure de financement sous-jacente de l'institution (Bruett, 2005). La pérennité est mesurée par le ratio d'autosuffisance opérationnelle (AO). La performance a été élargie à la qualité du portefeuille et à sa dimension sociale.

D'après les modèles théoriques, la décentralisation de la décision de crédit et les contrats de crédit de groupe permettent de réduire le risque et par conséquent, d'obtenir de meilleurs taux de remboursement lorsque l'unité d'analyse est le groupe d'emprunteurs. Au niveau de l'IMF, cela se traduit par une meilleure qualité de portefeuille. La qualité du portefeuille est mesurée par le portefeuille à risque à 30 jours (PAR) qui représente la partie du portefeuille contaminée par les impayés en pourcentage du portefeuille total. Le portefeuille de crédit est sain si le PAR est inférieur à 10 %.

Les IMF ont également une vocation sociale consistant à faciliter l'accès au crédit aux populations et aux entrepreneurs économiquement exclus du secteur bancaire. En minimisant le risque d'asymétrie d'information et par conséquent les coûts de transaction, les contrats de crédit de groupe et le choix d'une architecture organisationnelle décentralisée permettent aux IMF d'accroître l'offre de crédit. Les contrats mixtes et la décentralisation seraient d'autant plus efficaces socialement qu'ils faciliteraient l'accès au crédit à un plus grand nombre. Cela conduit à mesurer la performance sociale par deux indicateurs : la portée, mesurée par le nombre de crédits accordés (nombre d'emprunteurs actifs : NEA) et le montant moyen des crédits (la taille des prêts : TA_CR) (Hartarska, 2005 ; Cull et *al.*, 2007 ; Hartarska et Nadolnyak, 2007).

Le type de contrat de crédit est mesuré par deux variables binaires : la variable GROUPE qui prend la valeur 1 lorsque l'IMF adopte exclusivement les contrats de groupe, la variable INDIV_GR, qui prend la valeur 1 lorsque l'IMF opte pour la diversification des contrats de crédit (adoption simultanément les contrats individuels et de groupe).

Pour la collecte des données relatives à la variable décentralisation de la décision de crédit (PROC_DEC), nous avons exploité les rapports de notation des 114 IMF constituant notre échantillon, disponibles sur le site internet du Ratingfund (www.ratingfund2.org). L'objectif est de savoir si les fonctions d'allocation de ressources et de collecte de l'information sont séparées dans les IMF. Une observation principale émerge de l'examen de ces rapports de notation : les agents de crédit

occupent une place centrale dans le processus de collecte de l'information nécessaire à la prise de décision. Cette observation a permis de discrétiser la variable architecture organisationnelle. Des IMF telles que le Crédit du Sahel, BURO et ASTI déclarent que le processus d'octroi est fortement centralisé. Dans certains réseaux coopératifs (cas de du réseau ACEP), les caisses affiliées ne sont pas autonomes. La décision d'octroi de crédit est par conséquent prise au niveau de la fédération. Dans certaines coopératives indépendantes, notamment celles localisées en zones urbaines, l'agent de crédit collecte des informations qu'il transmet au comité de crédit, auquel il ne participe pas. Le comité se charge de prendre la décision d'octroi de crédit (cas du PAPME). L'agent de crédit apparaît dans ces cas comme un agent chargé de la collecte des informations (transmissibles à la hiérarchie) et du recouvrement des crédits accordés (AMRET). Nous en concluons que l'agent de crédit n'est ni associé à la décision d'octroi de crédit, ni décideur. La fonction d'allocation est séparée de la fonction de collecte d'information. Par conséquent, le processus décisionnel n'est pas décentralisé. La variable PROC_DEC prend dans ce cas la valeur 0.

Dans les réseaux de coopératives, les caisses locales bénéficient d'une autonomie de décision (cas de la KAFO Jiginew, PAMECAS, FECECAM). Dans ce cas, l'agent de crédit cumule les fonctions d'allocation des ressources et de collecte d'information. Il est décideur. Certaines IMF associent l'agent de crédit aux décisions prises par le comité de crédit. L'information *soft* détenue par l'agent de crédit est transmise au comité de crédit. L'agent de ce fait influence la décision d'octroi de crédit (Cas de PRIDE Tanzanie, WAGES, CAPPED). Dans ce cas, l'agent de crédit est associé à la décision. Dans ces deux cas de figure, l'information *soft* est prise en compte dans la décision de crédit. La variable PROC_DEC prend alors la valeur 1.

2.2.2. Variables de contrôle

Nous avons contrôlé le modèle de régression par des variables spécifiques aux IMF. L'orientation retenue par l'IMF (BUT) qui prend la valeur 1 lorsque l'IMF est une société privée, c'est-à-dire une organisation à but lucratif (*For Profit*) et zéro si l'IMF est une ONG/Coopérative. Les variables GLP_TA et CAR mesurent respectivement le taux de concentration sur les crédits (Hartarska et

Nadolnyak, 2008) et le niveau de capitalisation de l'IMF. Les variables LN_TA et AGE mesure respectivement la taille et l'âge des IMF.

Tableau 3 – Description et opérationnalisation des principales variables

Variables	Définitions
ROA	Résultat net d'exploitation/montant moyen des actifs. Il mesure la capacité de l'IMF à utiliser ses actifs pour générer un rendement
AO	Produits financiers/(charges financières+dotations aux provisions pour créances douteuses+charges d'exploitation) L'autosuffisance opérationnelle mesure la capacité de l'IMF à couvrir les dépenses d'exploitation avec ses recettes d'exploitation
PAR	(Valeur des impayés à 30 jours+valeur des crédits renégociés) / Encours de crédit brut) Il mesure la qualité du portefeuille. Il montre la partie du portefeuille de crédit contaminé par les impayés et présentant donc un risque de ne pas être remboursé. Seuil < 10 % étant donné que les garanties financières en microfinance ne sont pas toujours suffisantes
LN_NEA	Logarithme népérien du nombre d'emprunteurs actifs
TA_CR	Encours de crédit moyen par emprunteur / Revenu national Brut par habitant en US dollar Il mesure le montant moyen de crédit. Des valeurs élevées (TA_CR>1) indiquent que les IMF prêtent aux plus riches (Hartarska, 2005)
GROUPE	Variable binaire : 1 si l'IMF adopte des contrats de groupe
INDIV_GR	Variable binaire : 1 si l'IMF adopte des contrats individuels et de groupe, 0 sinon
PROC_DEC	Variable binaire : 1, si le processus décisionnel est décentralisé, 0 sinon
BUT	Variable binaire : 1 si l'IMF a une orientation commerciale (société privée), 0 sinon
GLP_TA	Encours de crédit brut/total actif
CAR	Fonds propres/total actif Il mesure la solvabilité de l'IMF
TAILLE	Logarithme népérien du total actif
AGE	Nombre d'année depuis la création. Si $1 < AGE \leq 4$, l'IMF est une start-up de microfinance Si $5 < AGE \leq 8$, l'IMF est une jeune ; Si $AGE > 8$, l'IMF mature (MicroBanking Bulletin, 2008)
PIC	Perception de l'indice de corruption. Les valeurs les plus élevées, sur une échelle de 0 à 10, indiquent un faible niveau de corruption. Source : Transparency International. http://www.transparency.org/
IDH	Il permet d'évaluer le bien-être dans une acception élargie,

	<p>allant au-delà du PIB. L'IDH est un indice de mesure composite faisant intervenir trois dimensions du développement humain : la longévité et la santé (mesurées par l'espérance de vie), l'instruction (mesurée par l'alphabétisation des adultes et la scolarisation au niveau primaire, secondaire et supérieur) et un niveau de vie décent (mesuré par le revenu en parité de pouvoir d'achat)</p> <p>Source : Rapport mondial sur le développement humain. www.hdr.undp.org</p>
--	--

Étant donné que les IMF de l'échantillon appartiennent à plusieurs pays, nous avons introduit les variables perception de l'indice de corruption (PIC) et indice de développement humain (IDH) afin de prendre en compte les caractéristiques spécifiques des pays telles que le niveau de développement économique et institutionnel. Le tableau 3 décrit l'ensemble des variables.

3. Analyse des données et résultats

3.1. Résultats de l'analyse uni-variée

Les statistiques descriptives des variables continues (tableau 4) indiquent qu'en moyenne les IMF sont rentables (ROA moyen de 0,025) et pérennes (AO moyen de 1,204). Le PAR moyen est de 0,043, ce qui est inférieur au seuil de 0,1. On peut en déduire qu'en moyenne, le portefeuille de crédit de notre échantillon est sain. La taille des prêts (TA_CR) est en moyenne de 0,757 (inférieur à 1). Le CAR moyen de l'ensemble de l'échantillon est de 0,398, indiquant qu'en moyenne les IMF ont un ratio de capitalisation supérieur au minimum réglementaire requis dans la plupart des régions du monde (entre 10 % et 20 %). Elles disposent en moyenne d'une réserve de fonds propres et sont par conséquent surcapitalisées. Les IMF de notre échantillon sont matures (AGE > 8ans). Elles exercent leur activité dans un environnement corrompu (2,851).

Le tableau 5 retrace l'évolution de l'efficacité financière et sociale moyenne annuelle sur la période allant de 2001 à 2006. Il en ressort que la rentabilité et l'autosuffisance opérationnelle des IMF se sont accrues au cours de cette période. Malgré un recul en 2005, les IMF sont restées rentables et autosuffisantes. Par ailleurs, le nombre moyen de crédits

accordés (NEA) n'a pas cessé d'augmenter au cours de cette période. De même, on note une évolution positive du montant moyen de crédit (TA_CR) avec un infléchissement en 2005. Toutefois, les montants moyens accordés sont inférieurs au PIB par tête d'habitant (TA_CR<1), indiquant que sur cette période, les crédits alloués sont destinés aux plus pauvres.

Le tableau 6 renseigne sur la fréquence des variables binaires. Il montre que les IMF adoptent davantage une méthodologie mixte de crédit (42,40 % contre 16,67 % pour les contrats de crédit de groupe). L'échantillon est constitué à 51,75 % d'IMF à but lucratif et à 48,24 % d'IMF à but non lucratif. Il ressort aussi de cette analyse qu'environ 41,23 % d'IMF décentralisent la décision d'octroi de crédit.

Tableau 4 – Statistiques descriptives des variables continues

	Nombre d'observations	Moyenne	Écart Type	Minimum	Maximum
ROA	684	0,025	0,101	-0,887	0,294
AO	684	1,204	0,357	0	2,582
PAR	684	0,043	0,064	0	0,786
NEA	684	33561	62893	173	784323
TA_CR	684	0,757	0,937	0,021	7,932
GLP_TA	684	0,72	0,194	0,001	0,988
CAR	684	0,398	0,288	-1,139	1
AGE	684	9,90	5,891	1	42
TAILLE	684	21040389,17	35373185,008	116253	296838090
PIC	684	2,851	0,7584	0,4	5,7
IDH	684	0,629	0,143	0,305	0,842

Tableau 5 – Moyenne annuelle des variables continues

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ROA	0,005	0,015	0,033	0,035	0,030	0,032
AO	1,089	1,172	1,222	1,253	1,241	1,248
PAR	0,051	0,039	0,039	0,046	0,042	0,039
NEA	16100,87	21692,06	26513,87	33285,73	44865,28	58911,49
TA_CR	0,727	0,746	0,784	0,781	0,745	0,76
GLP_TA	0,674	0,704	0,73	0,735	0,737	0,742
CAR	0,48	0,456	0,431	0,388	0,333	0,301
AGE	7,404	8,404	9,404	10,404	11,404	12,404
TAILLE	8061473	11000000	15000000	21300000	29700000	41100000
PIC	2,917	2,821	2,768	2,804	2,897	2,898
IDH	0,599	0,616	0,63	0,637	0,646	0,651

Tableau 6 – Statistiques descriptives des variables binaires

Variables	Modalités	Fréquence	Pourcentage
INDIV_GR	0	394	57,60
	1	290	42,40
	Total	684	100
GROUPE	0	570	83,33
	1	114	16,67
	Total	684	100
PROC_DEC	0	402	58,77
	1	282	41,23
	Total	684	100
BUT	0	330	48,24
	1	354	51,75
	Total	684	100

Avant de procéder à la régression, des tests de différence de moyenne sont effectués afin de comparer les caractéristiques des IMF en fonction du choix de la décentralisation d'une part, et du choix des contrats mixtes d'autre part. Le tableau 7 présente les résultats du test de différence de moyenne entre les deux groupes.

Tableau 7 – Test de différence de moyennes selon le choix de l'architecture organisationnelle et selon le type de contrat

Variables	PROC_DEC			INDIV_GR		
	PROC_DE C=0	PROC_DE C=1	t- statis tic	INDIV_G R=0	INDIV_ GR= 1	t- statis tic
	n=402	n=282		n=394	n=290	
ROA	0,032	0,014	- 2,312 **	0,023	0,028	- 0,674
AO	1,238	1,157	- 2,924 ***	1,177	1,242	- 2,358 *
PAR	0,042	0,044	0,542	0,044	0,042	0,351
NEA	37289	28248	- 2,105 **	9,548	9,689	-1,4
TA_CR	0,828	0,657	- 2,332 **	0,744	0,776	- 0,441

*, **, *** significatifs respectivement à 10 %, 5 % et 1 %

Les résultats montrent que les IMF qui décentralisent la décision d'octroi de crédit sont significativement moins rentables et moins viables que celles qui ne la décentralisent pas. En outre, le portefeuille à risque à 30 jours dans les deux groupes reste inférieur au seuil de 10 % ; indiquant que le portefeuille de crédit dans les deux groupes est sain. Cependant, la différence entre les deux groupes n'est pas significative. L'efficacité sociale des IMF décentralisées est significativement moins importante que celles des IMF non décentralisées.

Les résultats du test de différence de moyennes montrent qu'il existe très peu de différence de performance entre les IMF selon le type de contrat retenu. En effet, aucune différence de performance sociale selon le type de contrat n'est trouvée. Le portefeuille à risque à 30 jours dans les deux groupes est inférieur au seuil de 10 %, indiquant qu'en moyenne le portefeuille de crédit est sain, quel que soit le type de contrat de crédit. La différence de qualité de portefeuille n'est pas significative. L'autosuffisance opérationnelle est supérieure lorsque l'IMF opte pour les contrats de crédit mixte. Cependant, cette différence est peu significative.

3.2. Principaux résultats de l'analyse multi-variée

L'objectif de cet article est d'estimer la contribution du choix d'une architecture organisationnelle à l'efficacité financière et sociale d'une part, et à la qualité de portefeuille des IMF d'autre part. Du fait de la double dimension temporelle (de 2001 à 2006) et transversale (114 IMF) des données, nous avons procédé à des régressions à l'aide de l'économétrie des données de panel. Étant donné que les rapports de notation sont rarement disponibles sur plus de deux années consécutives entre 2001 et 2006, et qu'il est par conséquent difficile de retracer l'évolution dans le temps des variables PROC_DEC et BUT, nous avons supposé que ces dernières sont invariantes dans le temps. De plus, après avoir examiné les rapports de notation disponibles sur plus de deux années consécutives entre 2001 et 2006, nous n'avons pas observé de changement dans l'architecture organisationnelle des IMF. Aucune IMF n'a évolué d'une architecture décentralisée vers une architecture hiérarchique et inversement. De même, ces rapports de notation ainsi que les études sur le changement de statut légal de la microfinance entre 1992 et 2006 (Fernando, 2004 ; Rhyne et Busch, 2006) montrent que les changements de statut observés entre 2001 et 2006, c'est-à-dire la transformation des IMF à but non lucratif en IMF à but lucratif, ne concernent pas les IMF de l'échantillon. La présence de ces variables invariantes dans le temps conduit donc à procéder à des régressions à partir d'un modèle d'estimation à effets aléatoires (Greene, 2005 ; Hartarska, 2005 ; Hartarska et Nadolnyak, 2007 ; Mersland et Strøm, 2009).

L'examen de la multi-colinéarité des variables explicatives et le test de colinéarité de Pearson (annexe) montre que la plupart des relations linéaires sont significativement différentes de zéro. L'évaluation de la multi-colinéarité nous apprend que les variables explicatives ont chacune un VIF (Variance Inflation Factor) inférieur à 10 (annexe). Nous concluons que les relations entre les variables explicatives ne semblent pas perturber le modèle et les estimations des coefficients de régression. Par ailleurs, les résultats ont été validés par le rapport nombre d'observation/nombre de variables indépendantes. Ce rapport, de 684/10 (soit 68,4) est supérieur au seuil acceptable de 20

observations pour une variable indépendante. Les résultats de la régression⁷ sont consignés dans le tableau 8.

Les résultats montrent un conflit entre l'efficacité sociale et l'efficacité financière des contrats de crédit mixtes. L'adoption des contrats de crédit mixtes exerce une influence négative et significative sur la rentabilité. En revanche, l'influence des contrats mixtes sur la performance sociale des IMF est contrastée. Le choix des contrats mixtes n'exerce aucune influence significative sur l'intensité des transactions mais améliore significativement le nombre de crédits accordés aux emprunteurs. La diversification des contrats de crédit améliore l'efficacité sociale des IMF lorsque celle-ci est mesurée par le nombre de crédits accordés. On en conclut que les IMF qui diversifient les contrats de crédit atteignent un plus grand nombre de pauvres mais voient leur performance financière diminuer en raison probablement d'une augmentation des coûts d'agence et des coûts de transaction.

Le choix du contrat de crédit de groupe exerce une influence positive et significative sur la qualité de portefeuille. La délégation du contrôle de la gestion du crédit aux cosignataires du contrat de crédit et la mise en place des leviers disciplinaires sociaux, afin de réguler les comportements à l'intérieur d'un groupe d'emprunteurs, tendent à réduire le risque d'aléa moral et d'anti-sélection. Ceci améliore par conséquent la qualité du portefeuille des IMF. Celles-ci sont exposées à un risque d'aléa moral et d'anti-sélection plus faible. Ce résultat est conforme aux conclusions des modèles théoriques (Stiglitz, 1990 ; Armendariz de Aghion et Morduch, 2000). En revanche, le choix du contrat de crédit de groupe n'exerce aucune influence significative sur l'efficacité sociale des IMF. Ce résultat est contraire aux prédictions des modèles théoriques mais est en concordance avec les conclusions d'Hartarska (2005) et Mersland et Strøm (2009).

⁷ Nos résultats montrent que les modèles de régression sont significatifs comme l'indiquent les coefficients de détermination (R^2 between). Par ailleurs, le test du Chi 2 est hautement significatif pour tous les modèles et le test de Breush-Pagan indique que les effets aléatoires sont significatifs au seuil de 1%.

Tableau 8 – Résultats de la régression

	ROA	AO	PAR	LN NEA	TA CR
Constante	-0,644 *** (-9,84)	-1,04 *** (-4,57)	0,225 *** (5,12)	-,0934 ** (-1,99)	0,012 (0,03)
INDIV_GR	-0,031 *** (-2,96)	-0,036 (-0,99)	-0,008 (-1,20)	0,16 ** (2,48)	-0,091 (-1,46)
GROUPE	-0,013 (-0,81)	-0,057 (-1,05)	-0,021 ** (-2,12)	0,059 (0,59)	-0,108 (-1,10)
PROC_DEC	-0,001 (-0,05)	-0,039 (-0,83)	0,001 (0,02)	0,238 (1,58)	-0,141 (-0,86)
BUT	0,021 (1,56)	0,022 (0,46)	-0,009 (-1,15)	0,194 (1,29)	-0,126 (-0,77)
GLP_TA	0,099 *** (4,41)	0,442 *** (5,62)	-0,045 *** (-2,86)	0,789 *** (6,06)	0,261 ** (2,08)
CAR	0,159 *** (9,86)	0,374 *** (6,67)	-0,056 *** (-4,87)	0,352 *** (3,88)	-0,095 (-1,08)
LN_TA	0,033 *** (8,03)	0,11 *** (7,74)	-0,005 ** (-1,97)	0,686 *** (24,30)	0,082 *** (2,93)
AGE	0,0001 (0,02)	-0,001 (-0,31)	-0,001 (-0,86)	0,029 *** (2,87)	-0,029 *** (-2,74)
PIC	-0,008 (-1,15)	-0,03 (-1,24)	0,002 (0,55)	0,073 (1,59)	-0,09 ** (-2,04)
IDH	0,059 (1,24)	0,238 (1,42)	-0,049 * (-1,75)	-2,972 *** (-6,41)	0,029 (0,06)
R ² between	23,70 %	31,28 %	15,24 %	57,58 %	14,53 %
Wald χ^2	198,31 ***	172,47 ***	48,82 ***	1795,13 ***	25,71 ***
Breush-Pagan	334,73	372,07	97,94	1175,06	1264,65
<i>p-value</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>N</i>	684	684	684	684	684

*, **, *** significatifs respectivement à 10 %, 5 % et 1 %.

Les résultats obtenus montrent que le choix de la décentralisation a une influence négative sur l'efficacité financière et la qualité de portefeuille. Par ailleurs, le nombre de crédits accordés croît lorsque l'IMF optent la décentralisation de la décision de crédit tandis que le montant moyen de crédit diminue. Toutefois, ces relations ne sont pas significatives, indiquant que l'architecture organisationnelle des IMF ne détermine ni leur efficacité financière, ni leur efficacité sociale et encore moins la qualité de portefeuille. Nous ne pouvons donc pas

corroborer les résultats de Berger et *al.* (2005) dans le secteur bancaire. Le signe de la relation entre l'efficacité financière, la qualité de portefeuille et l'architecture organisationnelle serait expliqué d'une part, par les comportements risqués des agents de crédit, d'autre part, par les conflits d'agence entre l'IMF et l'agent de crédit. En effet, d'après les modèles théoriques, l'IMF est d'autant plus efficace que la décision en matière de crédit est décentralisée. Or, dans la mesure où la décentralisation met en relation deux individus, l'emprunteur et l'agent de crédit, l'IMF n'est pas à l'abri des comportements déviants de ce dernier et des collusions entre ces deux parties. La décentralisation exacerbe également les conflits d'intérêt entre l'agent de crédit et l'IMF (Berger et Udell, 2002). L'espace de discrétion que confère la délégation peut facilement se transformer en espace d'action duquel émergent les comportements déviants. Les collusions et les conflits d'intérêts peuvent donc annihiler les bénéfices de décentralisation. Par ailleurs, la décentralisation de la décision n'est efficace que si les agents de crédit sont soumis aux systèmes incitatifs et disciplinaires (Brickley et *al.*, 2003). Udell (1989) montre que les banques qui décentralisent la décision de crédit investissent davantage dans le contrôle et la surveillance de la latitude de l'agent de crédit. La mise en place des leviers incitatifs et disciplinaires induit donc des coûts d'agence qui peuvent dépasser ou neutraliser les bénéfices attendus de la décentralisation.

Nous ne trouvons pas de différence significative de performance par la forme juridique (BUT). Le statut de société privée n'a pas d'effet significatif sur la performance financière, la qualité de portefeuille et l'efficacité sociale des IMF. Ce résultat est en concordance avec ceux de Mersland et Strøm (2008, 2009) et Hartarska et Nadolnyak (2007). Sur le plan opérationnel, les résultats obtenus invitent à la nuance et à la réserve par rapport à thèse de la transformation des IMF, défendue par certains praticiens de la microfinance (White et Champion, 2002 ; Fernando, 2004 ; Ledgerwood et White, 2006) et stimulée par le succès de quelques transformations réussies d'IMF en Amérique Latine ; ce d'autant plus que la course à la régulation engagée ces dernières années repose sur l'hypothèse selon laquelle les IMF à but lucratif seraient plus performantes.

Les résultats justifient l'importance du contrôle des modèles par les caractéristiques spécifiques des pays, à savoir le niveau de développement économique et institutionnel. En effet, le niveau de

corruption a une influence négative sur l'efficacité sociale des IMF. Les montants des crédits accordés dans les pays corrompus sont plus faibles. Par ailleurs, le nombre de crédits accordés par les IMF est significativement plus important dans les pays présentant un niveau de développement économique et humain faible. Aucune relation n'est établie entre le niveau de corruption et la performance de remboursement des crédits dans les IMF. En revanche, le niveau de développement influence peu la qualité de portefeuille des IMF.

Les investissements réalisés en matière de crédit ont un impact positif sur la performance financière et sociale des IMF. Par ailleurs, les IMF de grande taille ont une meilleure qualité de portefeuille. Elles sont plus rentables, plus pérennes et socialement plus efficaces que les IMF de petite taille. La confrontation entre des principaux résultats obtenus à ceux attendus est présentée dans le tableau 9.

Tableau 9 – Résumé des principaux résultats des estimations

	Performance financière (ROA, AO)		Qualité de portefeuille (PAR)		Performance sociale (LN_NEA, TA_CR)	
	Signe attendu	Résultat	Signe attendu	Résultat	Signe attendu	Résultat
INDIV_GR	+/-	- (ROA) (-) n.s s (AO)	+/-	(-) n. s	+/-	(+) (LN_NEA) (-) n.s (TA_CR)
GROUPE	+	(-) n.s	-	(-)	(+)	(+) n.s (LN_NEA) (-) n.s (TA_CR)
PROC_DE C	+	(-) n.s	-	(+) n.s	+	(+) n.s (LN_NEA) (-) n.s (TA_CR)
BUT	+	(+) n.s	+/-	(-) n.s	+	(+) n.s (LN_NEA) (-) n.s (TA_CR)

ns : non significatif

Conclusion

Cette recherche avait pour objectif de vérifier empiriquement l'existence d'une relation entre les types de contrat de crédit, l'architecture organisationnelle et la performance des IMF. Elle s'est structurée d'une part, autour des travaux portant sur l'architecture des organisations bancaires et sur les contrats de crédit dans la microfinance et, d'autre part, sur une régression sur données de panel.

Sur la base d'un échantillon de 114 IMF, les résultats montrent que l'architecture organisationnelle n'a aucune influence significative sur les trois dimensions de la performance. L'influence des contrats mixtes sur la performance sociale des IMF est contrastée. Ils ont un effet négatif et significatif sur la rentabilité économique, mais permettent aux IMF d'atteindre un nombre important d'emprunteurs. On en conclut qu'il est plus intéressant pour les IMF à vocation sociale d'adopter les contrats mixtes de crédit et de diversifier ses contrats de crédit. Les contrats de crédit de groupe jouent un rôle très important dans la qualité de portefeuille des IMF. La délégation du contrôle et l'existence des mécanismes de régulation des comportements à l'intérieur d'un *pool* d'emprunteurs permettent ainsi de réduire le risque d'aléa moral et d'anti-sélection. Ce qui améliore par conséquent la qualité du portefeuille des IMF.

Sur le plan managérial, il est utile pour les IMF d'optimiser les systèmes de d'incitation et de contrôle. De plus, il semble important d'aller au-delà de la décentralisation et des crédits de groupe et d'investir dans l'accompagnement des projets financés.

Dans cette recherche, l'attention a été portée sur un des piliers de l'architecture organisationnelle, à savoir la délégation. Les résultats montrent qu'il n'existe pas de différence significative de performance par le choix de la décentralisation de la décision d'octroi de crédit. Or d'après le modèle de Berger et Udell (2002), la décentralisation de la décision d'octroi de crédit expose l'organisation à un risque de comportement déviant de la part de l'agent de crédit et induit par conséquent des coûts d'agence. Ainsi, il apparaît nécessaire de prolonger cette recherche en tentant de répondre à la question de savoir si les IMF qui font le choix de la décentralisation soumettent les agents de crédit aux systèmes incitatifs et disciplinaires et si ceux-ci garantissent l'efficacité de la décentralisation de la décision d'octroi de crédit comme dispositif de gestion des risques. Par ailleurs, les résultats

indiquent que la décentralisation n'impacte pas significativement le nombre et le montant moyen de prêts accordés. Il serait utile de mener des investigations futures afin d'examiner l'impact de la décentralisation sur les conditions de l'offre de crédit, à savoir les taux d'intérêts et les garanties.

Par ailleurs, cette étude aurait gagné en pertinence si nous avions pris en compte la part du portefeuille de crédit correspondant à chacun des types de contrat. Sur l'horizon temporel de l'étude, ces données sont indisponibles sur la base de données du MIX. Nous avons également essayé de collecter cette variable à travers un questionnaire. Les données relatives à la part de crédit par type de contrat n'ont pas été renseignées. Les efforts entrepris par le MIX permettront de disposer de ces informations et par conséquent de les intégrer dans des études ultérieures.

Bibliographie

- Ahlin C. et Townsend R. (2007), « Using Repayment Data to Test Across Models of Joint Liability Lending », *Economic Journal*, vol. 117, n° 517, p. F11-F41.
- Armendariz de Aghion B. et Morduch J. (2000), « Microfinance beyond Group Lending », *Economics of Transition*, vol. 8, n° 2, p. 401-420.
- Armendariz de Aghion B. et Morduch J. (2005), *The Economics of Microfinance*, MIT Press.
- Berger A.N. et Udell G.F. (1995), « Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance », *Journal of Business*, vol. 68, n° 3, p. 351-381.
- Berger A.N. et Udell G.F. (2002), « Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of Bank Organizational Structure », *Economic Journal*, vol. 112, n° 477, p. 32-53.
- Berger A.N., Klapper L.F. et Udell G.F. (2001), « The Ability of Bank to Lend to Informationally Opaque Small Businesses », *Journal of Banking and Finance*, vol. 25, n° 12, p. 2127-2167.
- Berger A.N., Miller N.H., Petersen M.A., Rajan R.G. et Stein J.C. (2005), « Does Function Follow Organizational Form? Evidence from the Lending Practices of Large and Small Banks », *Journal of Financial Economics*, vol. 76, n° 2, p. 237-269.

- Besley T. et Coate S. (1995), « Group Lending, Repayment Incentives and Social Collateral », *Journal of Development Economics*, vol. 46, n° 1, p. 1-18.
- Brickley J.A., Linck J.S. et Smith C.W. (2003), « Boundaries of the Firm: Evidence from the Banking Industry », *Journal of Financial Economics*, vol. 70, p. 351-383.
- Bruett T. (2005), *Mesurer la performance des institutions de microfinance. Un cadre pour la publication, l'analyse et le suivi*, SEEP Network.
- Cassar A., Crowley L. et Wydick B. (2007), « The Effect of Social Capital on Group Loan Repayment: Evidence from Field Experiments », *Economic Journal*, vol. 117, n° 517, p. F85-F106.
- Chowdury P.R. (2005), « Group Lending: Sequential Financing, Lender Monitoring and Joint Liability », *Journal of Development Economics*, vol. 77, n° 2, p. 415-439.
- Cuevas C.E. et Fischer K.P. (2006), *Cooperative Financial Institutions. Issues in Governance Regulation, and Supervision*, World Bank.
- Cull R., Demirgüç-Kunt A. et Morduch J. (2007), « Financial Performance and Outreach: A Global Performance of Leading Microbanks », *Economic Journal*, vol. 117, n° 517, p. F107-F133.
- Desrochers M. et Fischer K.P., (2005), « The Power of Networks: Integration and Financial Cooperative Performance », *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 76, n° 3, p. 307-354.
- Fama E. et Jensen M.C. (1983a), « Separation of Ownership and Control », *Journal of Law and Economics*, vol. 26, n° 2, p. 301-326.
- Fama E. et Jensen M.C. (1983b), « Agency Problems and Residual Claims », *Journal of Law and Economics*, vol. 26, n° 2, p. 327-350.
- Fernando N.A. (2004), *Micro Success Story? Transformation of Nongovernment Organizations into Regulated Financial Institutions*, Asian Development Bank.
- Fischer K.P. (2000), « Régie, réglementation et performance des coopératives financières », *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 71, p. 607-636.
- Ghatak M. (1999), « Group Lending, Local Information and Peer Selection », *Journal of Development Economics*, vol. 60, n° 1, p. 27-50.
- Godquin M. (2004), « Microfinance Repayment Performance in Bangladesh : How to Improve the Allocation of Loan by MFIs », *World Development*, vol. 32, n° 11, p. 1909-1926.
- Greene W. (2005), *Économétrie*, 5ème édition, Pearson Education.

- Hartarska V. (2005), « Governance and Performance of Microfinance Institutions in Central Eastern Europe and the Newly Independent States », *World Development*, vol. 33, n° 10, p. 1627-1643.
- Hartarska V. et Nadolnyak D. (2007), « Do Regulated Microfinance Institutions Achieve better Sustainability and Outreach? Cross Country Evidence », *Applied Economics*, vol. 39, p. 1207-1222.
- Hartarska V. et Nadolnyak D. (2008), « Does Rating Help Microfinance Institutions Raise Funds? Cross-country Evidence », *International Review of Economics and Finance*, vol. 17, n° 4, p. 558-571.
- Jansson T., Rosales R. et Westley G.D. (2004), *Principles and Practices for Regulating and Supervising Microfinance*, Inter-American Development Bank.
- Jensen M.C. et Meckling W.H. (1992), « Specific and General Knowledge, and Organizational Structure », in L. Wessrin et H. Wijkander, *Contract Economics*, Blackwell.
- Karlan D. (2007), « Social Connection and Group Banking », *Economic Journal*, vol. 117, n° 517, p. F52-F84.
- Laffont J-J. (2003), « Collusion and Group Lending with Adverse Selection », *Journal of Development Economics*, vol. 70, p. 329-348.
- Lafourcade A-L., Isern J., Mwangi P. et Brown M. (2006), « Étude sur la portée et les performances financières des institutions de microfinance en Afrique », *Micro Banking Bulletin*, p. 3-21.
- Lapenu C. et Zeller M. (2001), « Distribution, Growth, and Performance of Microfinance Institutions in Africa, Asia, and Latin America », *FNCD Discussion Paper* n° 114.
- Ledgerwood J. et White V. (2006), *Transforming Microfinance Institutions: Providing Full Financial Services to the Poor*, World Bank.
- Lhériau L. (2009), *Précis de réglementation de la microfinance*, AFD.
- Mersland R. et Strøm R.Ø. (2008), « Performance and Trade-offs in Microfinance Institutions - Does Ownership Matter? », *Journal of International Development*, vol. 20, n° 5, p. 598-612.
- Mersland R. et Strøm R.Ø. (2009), « Performance and Governance in Microfinance Institutions », *Journal of Banking and Finance*, vol. 33, n° 4, p. 662-669.
- MicroBanking Bulletin, 2008
- Morduch J. (1999), « The Microfinance Promise », *Journal of Economic Literature*, vol. 37, p. 1569-1614.

- Navajas S., Schreiner M., Meyer R.L., Gonzalez-Vega C. et Rodriguez-Meza J. (2000), « Microcredit and the Poorest of the Poor: Theory and Evidence from Bolivia », *World Development*, vol. 28, n° 2, p. 333-346.
- Rhyne E. et Busch B. (2006), *The Growth of Commercial Microfinance: 2004-2006*, Council of Microfinance Equity Funds.
- Stein J.C. (2002), « Information Production and Capital Allocation: Decentralized Versus Hierarchical Firm », *Journal of Finance*, vol. 57, n° 5, p. 1891-1921.
- Stiglitz J. (1990), « Peer Monitoring and Credit Markets », *World Bank Economic Review*, vol. 4, n° 3, p. 351-366.
- Udell G. (1989), « Loan Quality, Commercial Loan Review and Loan Officer Contracting », *Journal of Banking and Finance*, vol. 13, n° 3, p. 367-382.
- Van Maanen G. (2005), « L'avenir du financement du microcrédit », *Techniques Financières et Développement*, n° 78, p. 152-168.
- Varian H.R. (1990), « Monitoring Agents with Other Agents », *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, vol. 46, n° 1, p. 153-174.
- White V. et Campion A. (2002), « Transformation: Journey from NGO to Regulated MFI », in D. Drake et E. Rhyne, *The commercialization of microfinance: balancing business and development*, Kumarian Press.

Annexe : *Matrice de corrélation de Pearson et test de colinéarité*

	INDIV_G R	GROUPE	PROC_D EC	LN_TA	BUT	GLP_T A	CAR	AGE	PIC	IDH
I	1									
NDIV_GR	-0,3837 ***	1								
GROUPE			1							
PROC_DEC	-0,0575	0,0877 **								
LN_TA	-0,0176	-0,3341 ***	-0,1128 ***	1						
BUT	0,118 ***	-0,118 ***	-0,190 ***	0,071*	1					
GLP_TA	-0,0335	-0,0595	0,1495 ***	0,0204	0,135 ***	1				
CAR	0,0875 **	0,2283 ***	-0,0959 **	-0,3402 ***	-0,084 **	-0,0097	1			
AGE	-0,1206 ***	-0,0833 **	0,1394 ***	0,4009 ***	-0,214 ***	-0,0355	-0,2586 ***	1		
PIC	-0,0841 **	-0,0041	-0,0225	0,0808 **	-0,044	0,0516	0,1469 ***	0,0485	1	
IDH	-0,1467 ***	-0,1712 ***	-0,0458	0,2684 ***	0,046	0,0969 **	0,0650 *	0,1508 ***	0,3423 ***	1
VIF	1,34	1,48	1,14	1,54	1,17	1,07	1,34	1,37	1,16	1,33

*, **, *** significatifs respectivement à 10 %, 5 % et 1 %