

Les déterminants de l'efficiencia des IMF dans un contexte de crise sécuritaire : cas du Burkina Faso

Determinants of MFI efficiency in a context of security crisis: the case of Burkina Faso

Wend-kuuni Raïssa YERBANGA, (PhD, MA)

Université Thomas SANKARA, Burkina Faso

Pascal BOUGSSERE, (PhD, Assistant Professor)

Université Virtuelle du Burkina Faso

Amadé NACANABO, (PhD, Assistant Professor)

Université Virtuelle du Burkina Faso

Adresse de correspondance :	Université Virtuelle Burkina Faso BP: 64 Ouagadougou Cité AN II Tel: +22671027778
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude et ils sont responsables de tout plagiat dans cet article.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	YERBANGA, W.- kuuni R., BOUGSSERE, P., & NACANABO, A. (2025). Les déterminants de l'efficiencia des IMF dans un contexte de crise sécuritaire : cas du Burkina Faso. <i>International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics</i> , 6(1), 80-96. https://doi.org/10.5281/zenodo.14633022
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: December 06, 2024

Accepted: January 10, 2025

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 6, Issue 01 (2025)

Les déterminants de l'efficience des IMF dans un contexte de crise sécuritaire : cas du Burkina Faso

Résumé

Cet article vise à identifier les déterminants de l'efficience des IMF dans un contexte de crise sécuritaire en prenant le cas du Burkina Faso. Il s'appuie sur la méthode d'estimation de la frontière de production « d'ordre m ». Les résultats de l'étude montrent qu'une plus grande proportion de femmes dans l'équipe dirigeante et le prêt groupé améliorent l'efficience des IMF. En revanche, la zone d'intervention, qu'elle soit rurale ou urbaine, a une influence positive et significative sur l'inefficience des IMF, ce qui se traduit par une diminution de leur efficience. Toutefois, l'étude révèle que la relation positive entre la proportion de femmes dans les postes de direction et l'efficience des IMF s'inverse au-delà d'un certain seuil. Ce qui implique qu'il y'a un seuil au-delà duquel le nombre de femmes dans l'équipe de direction dégrade l'efficience des IMF.

Mots clés : Efficience financière, microfinance, crise sécuritaire

Classifications JEL : D61, G21, H56

Type de l'article : Recherche empirique

Abstract

This article aims to identify the determinants of microfinance institutions' (MFIs) efficiency in a context of security crisis, focusing on the case of Burkina Faso. It relies on the order-m production frontier estimation method to assess MFI performance. The study's findings indicate that a higher proportion of women in leadership positions and the use of group lending improve the efficiency of MFIs. However, the intervention area, whether rural or urban, has a significant positive influence on the inefficiency of MFIs, leading to a decline in their efficiency. Furthermore, the study reveals that the positive relationship between the proportion of women in leadership roles and MFIs' efficiency reverses beyond a certain threshold. This suggests that exceeding a certain level of female representation in leadership positions may adversely affect MFIs' efficiency.

Keywords : Financial efficiency, Microfinance, Security crisis

JEL code : D61, G21, H56

Paper type : Empirical Research

1. Introduction

Quels sont les déterminants de l'efficacité des IMF dans un contexte de crise sécuritaire ?

Cette question revêt une importance particulière pour le Burkina Faso pour plusieurs raisons. Tout d'abord, les institutions de microfinance (IMF) jouent un rôle clé en tant qu'acteurs essentiels de l'inclusion financière des populations exclues du système bancaire traditionnel. Leur contribution au développement économique dans les pays du Sud est largement documentée dans de nombreuses études, qui mettent en évidence que l'inclusion financière des populations vulnérables favorise le progrès socioéconomique. (Kabikissa, 2020; Sene et al., 2023).

Ensuite, le Burkina Faso traverse une crise sécuritaire depuis 2015, qui affecte particulièrement les ménages ruraux agricoles et ceux opérant dans le secteur informel. Cette situation exacerbe l'asymétrie d'information entre ces ménages et les banques traditionnelles, rendant leur accès au financement encore plus difficile. En conséquence, ces populations se tournent davantage vers les institutions de microfinance (IMF) pour soutenir leurs activités. Par exemple, entre 2019 et 2021, les encours de crédits accordés par les IMF ont augmenté de 15 %, contre seulement 7 % pour les banques classiques.¹

Enfin, à notre connaissance, aucune étude n'a exploré les déterminants de l'efficacité des IMF depuis le début de la crise sécuritaire au Burkina Faso. Pourtant, ces institutions jouent un rôle crucial dans le financement de l'économie dans un tel contexte. Pour continuer à assumer ce rôle essentiel, les IMF doivent relever d'importants défis liés à leur pérennité. (Ayayi & Noël, 2007). En effet, les IMF ne peuvent remplir durablement leur double mission sociale et financière que si elles parviennent à être efficaces. Par ailleurs, identifier les déterminants de leur efficacité dans un contexte de crise sécuritaire est fondamental pour concevoir et mettre en œuvre des politiques économiques adaptées et efficaces.

De nombreuses études se sont intéressées à l'efficacité financière des IMF et à ses déterminants. Certaines recherches montrent que ces déterminants sont influencés par des facteurs spécifiques au pays. (Gutiérrez-Nieto et al., 2007; Hudon & Balkenhol, 2011). Cette influence s'explique par les différences entre les IMF d'un pays à l'autre, liées aux particularités des systèmes financiers, aux niveaux de pauvreté, à l'ampleur des subventions et à l'implication des autorités publiques (F. S. Fall & Servet, 2010).

Les études sur l'efficacité financière des IMF ont produit des résultats contrastés. Tandis que certaines concluent que la majorité des IMF sont faiblement efficaces. (Fall, 2018; Gutiérrez-Nieto et al., 2007; Kipasha, 2013; Segun & Anjugam, 2013; Singh et al., 2013; Wijesiri et al., 2017) d'autres, au contraire, rapportent des scores d'efficacité élevés (Collins, 2019; Cornée & Thenet, 2016).

Par ailleurs, dans une quête de durabilité financière accrue, certaines IMF privilégient davantage leur efficacité financière au détriment de leur performance sociale (Chauhan, 2022; Efendic & Hadziahmetovic, 2017; Kablan, 2014; Zineelabidine et al., 2024). De même, les résultats des recherches sur les déterminants de l'efficacité des IMF varient largement selon les auteurs, reflétant une diversité de contextes et d'approches méthodologiques.

La présente étude s'intéresse aux déterminants de l'efficacité des IMF au Burkina Faso dans un contexte de crise sécuritaire. Elle a pour objectif d'identifier les facteurs qui permettent à ces institutions de maximiser leur production en fonction des ressources disponibles.

Une des spécificités de cette recherche réside dans l'analyse de l'impact de la présence des femmes au sein des organes de direction des IMF comme facteur déterminant de leur efficacité financière. De nombreuses études ont démontré l'efficacité du style managérial des femmes, mettant en évidence leur contribution positive à la performance des IMF. (Bibi et al., 2018;

¹ Trésor Public. Rapport 2021 Sur Le Secteur de La Microfinance Au Burkina Faso. 2022.

Gudjonsson et al., 2020; Hartarska et al., 2014; Strøm et al., 2014) et, par extension, à leur efficience financière (Ebissa et al., 2024).

Cependant, la faible représentation des femmes dans les conseils d'administration et aux postes de direction limite une évaluation précise de leur impact réel sur les performances des IMF (Boubacar, 2020). En réponse à cette lacune, cette étude vise également à explorer la relation entre la participation des femmes aux postes de direction et l'efficience financière des IMF, dans un contexte marqué par des défis sécuritaires.

Cette étude apporte une contribution à la littérature sur trois principaux aspects : d'abord elle examine les facteurs qui influencent l'efficience des IMF dans un contexte marqué par une instabilité sécuritaire. Face à ces défis, certaines IMF rencontrent de graves difficultés, allant parfois jusqu'à la fermeture. (MEFP, 2022). Cette analyse enrichit la compréhension des impacts des crises sécuritaires sur le fonctionnement et la pérennité des IMF.

Ensuite elle explore de l'influence du genre dans les instances dirigeantes des IMF. En effet, l'étude évalue l'effet de la présence des femmes dans les organes de direction sur l'efficience des IMF. Compte tenu de la rareté des travaux et des résultats mitigés sur la relation entre genre et efficience financière, elle fournit de nouvelles preuves empiriques pour combler cette lacune et renforcer la littérature existante.

Enfin, elle utilise une approche méthodologique innovante pour évaluer l'efficience des IMF. Les études actuelles sur l'efficience des IMF s'appuient majoritairement sur l'Analyse d'Enveloppement des Données (DEA), une méthode déterministe et non paramétrique qui évalue l'efficience d'une unité décisionnelle à transformer des inputs en outputs (Fall, 2018; Gutiérrez-Nieto et al., 2007; Hudon & Balkenhol, 2011; Kipsha, 2013; Segun & Anjugam, 2013; Singh et al., 2013; Wijesiri et al., 2017). Cependant, cette méthode considère toute déviation par rapport à la frontière comme une inefficience, sans tenir compte des spécificités structurelles des unités analysées.

Dans le contexte du Burkina Faso, marqué par une forte hétérogénéité entre les IMF, l'approche DEA pourrait faussement considérer certaines valeurs comme aberrantes. Pour surmonter cette limite, cette étude adopte la méthode d'estimation de la frontière de production « d'ordre m », développée par Cazals et al. (2002), offrant ainsi une évaluation plus robuste et adaptée au contexte spécifique des IMF burkinabè.

Le reste de ce papier est structuré de la manière suivante. La deuxième section présente les soubassements théoriques et empiriques de l'efficience au sein des IMF. La troisième section présente la méthodologie et les données de l'échantillon. La quatrième section analyse et discute les résultats.

2. Revue de la littérature

2.1. Asymétrie d'information et efficience financière

La théorie de l'asymétrie d'information est essentielle pour comprendre les défis liés à l'efficacité financière des institutions de microfinance (IMF). Dans le secteur de la microfinance, cette asymétrie se manifeste principalement par des problèmes de sélection adverse et de risque moral, où les IMF sont souvent confrontés à des difficultés pour évaluer la solvabilité de leurs clients. Les emprunteurs potentiels viennent souvent de milieux à faible revenu, et ils manquent de garanties ou d'historiques de crédit, ce qui crée des incertitudes pour les prêteurs (Stiglitz & Weiss, 1981). Cela augmente les risques de non-remboursement, ce qui peut réduire leur efficacité.

De plus, l'accès restreint aux informations sur les emprunteurs constitue un obstacle significatif pour les institutions de microfinance (IMF). Cela entraîne des risques de sélection défavorable, rendant difficile pour les IMF de différencier les emprunteurs solvables de ceux à haut risque. Par conséquent, elles peuvent se retrouver à accorder des prêts à des emprunteurs moins fiables,

ce qui peut augmenter les taux de défaut. En outre, ce manque d'information tend à limiter l'accès au crédit pour certains segments, particulièrement dans les zones rurales, et affecte la capacité des IMF à atteindre leur mission sociale tout en restant financièrement viable. Selon Bauchet & Morduch (2010), l'adoption de pratiques efficaces en matière de gestion de l'information et de suivi permet aux IMF de renforcer leurs stabilités financières et d'être de plus en plus efficaces.

Pour atténuer ces effets, plusieurs stratégies sont mises en place. Par exemple, le partage d'informations entre IMF sur l'historique de crédit des clients permet d'améliorer la transparence et de réduire le risque de sélection défavorable. Ce mécanisme incite les emprunteurs à maintenir une bonne réputation pour accéder à des crédits futurs et aide les IMF à éviter les emprunteurs risqués. En outre, des modèles de prêts groupés (où les membres du groupe se portent garants les uns pour les autres) contribuent à réduire le risque moral, car la pression sociale encourage les membres à rembourser leurs prêts pour garantir l'accès continu au crédit et de rester viable (Morduch, 1999).

En effet, le prêt de groupe avec caution solidaire peut remédier à cette inefficience des IMF. Les candidats à l'emprunt au sein d'une communauté connaissent mieux que quiconque ceux qui respecteront leurs engagements. Étant donné que les membres du groupe se choisissent mutuellement, il est naturel que chaque candidat préfère rejoindre un groupe dont les membres sont crédibles. De plus, personne ne voudrait faire partie d'un groupe sans connaître les projets des autres membres. Si le projet d'un membre échoue, les autres devront rembourser à sa place, ce qui incite chacun à évaluer le risque associé au projet de ses partenaires avant de s'engager à garantir leurs obligations financières.

Comme les membres du groupe se connaissent, chacun privilégiera les « bons risques ». Par exemple, dans un groupe de deux personnes, un « bon risque » acceptera volontiers de cautionner un partenaire ayant un projet à « bon risque ». De même, un emprunteur avec un projet à haut risque « mauvais risque » serait favorable à l'idée d'avoir un « bon risque » comme partenaire. Cependant, il est peu probable qu'un « bon risque » souhaite s'associer avec un « mauvais risque ». Ainsi, un « bon risque » ne cautionnera un autre emprunteur que si le projet de ce dernier présente un risque similaire ou inférieur au sien. Si un « bon risque » accepte de cautionner un « mauvais risque », ce ne sera que si ce dernier lui verse une prime pour compenser le risque supplémentaire (Ghatak, 1999). En raison de son risque de défaut plus faible, le « bon risque » supporte une responsabilité et un coût plus élevés, d'où l'exigence d'une prime pour rétablir l'équilibre. Si le groupe est homogène, aucune prime n'est nécessaire, car les emprunteurs présentant des risques similaires se regrouperont naturellement (Morduch, 1999). Ce mécanisme de prêt de groupe incite chaque emprunteur à se surveiller mutuellement et à rembourser le prêt à échéance, ce qui permet aux IMF d'améliorer leur efficacité.

Les travaux théoriques sur l'effet de la caution solidaire sur la formation des groupes, la surveillance entre membres et l'efficacité des IMF en matière de remboursement reposent souvent sur des modèles où les emprunteurs sont supposés connaître les caractéristiques des projets de leurs co-emprunteurs, cette information restant généralement privée et inaccessible pour la plupart des IMF. Ces modèles théoriques partent du principe que les membres d'un groupe se connaissent bien et se font confiance (Ghatak, 1999 ; Sadoulet, 1999). Cependant, bien que cette situation soit généralement vraie dans les villages africains où les membres se connaissent et se fréquentent, il est plus difficile de garantir ce niveau de connaissance en milieu urbain. En effet, les connaissances et les liens sociaux y sont souvent moins développés qu'en milieu rural. Néanmoins, de nombreux programmes de microcrédit continuent de mettre en place des prêts de groupe en milieu urbain, tout comme en milieu rural. De cette analyse, il ressort que ces mécanismes de prêt, qui permettent de réduire les asymétries d'information entre prêteur et emprunteur et d'améliorer le taux de remboursement du microcrédit, peuvent avoir une influence positive sur l'efficacité des IMF prêteuses.

2.2. Nature du prêt et l'efficience des IMF

Dans le cadre de leur activité de prêt aux personnes généralement exclues du système financier classique, les IMF emploient diverses techniques pour s'assurer du remboursement des fonds prêtés à des individus sans garantie, afin d'améliorer leur efficience. La technique la plus reconnue est celle du prêt de groupe avec caution solidaire. Ce principe repose sur l'idée que, dans un groupe d'emprunteurs qui se sont choisis librement, chaque membre est responsable du remboursement du crédit total du groupe. En effet, le prêt de groupe est considéré par Couchoro, (2007) comme une caractéristique essentielle et innovante de la microfinance pour la gestion du risque de non-remboursement.

Ce mécanisme de prêt permet de gérer le risque de non-remboursement en encourageant la solidarité entre les emprunteurs. Le groupe solidaire améliore ainsi la performance de remboursement en réduisant les problèmes d'asymétrie d'information entre les IMF et leurs clients, en favorisant la sélection des bons emprunteurs et en décourageant les comportements opportunistes après l'octroi du microcrédit. Ainsi, le prêt de groupe solidaire aide à prévenir l'anti-sélection et l'aléa moral, ce qui permet d'améliorer l'efficience des institutions prêteuses. Dans le même sens, Zineelabidine et al., (2024) soulignent que les prêts de groupe présentent un taux de remboursement plus élevé que les prêts individuels, car les emprunteurs peuvent compter sur la pression sociale du groupe comme garantie de remboursement. En plus d'offrir une garantie de remboursement, ces prêts permettent de réduire les coûts administratifs, ce qui améliore l'efficience des IMF.

Le mécanisme prêt de groupe avec caution solidaire peut résoudre le problème d'inefficience des IMF. Dans une communauté donnée, les membres connaissent bien ceux qui respecteront leurs obligations financières. Comme ce sont les membres qui choisissent leurs partenaires, chacun préférera rejoindre un groupe dont les membres sont fiables. Personne ne voudra intégrer un groupe sans connaître les projets des autres, car si un projet échoue, les autres membres doivent rembourser à sa place. Ainsi, chacun évaluera le risque du projet de son partenaire avant de s'engager. Cela permet aux IMF d'avoir des clients moins risqués dans leurs portefeuilles et de perdre moins d'argent, ce qui est une source d'efficience pour elles. Selon Haq et al. (2010) les différences dans l'efficience des IMF peuvent être attribuées aux techniques de prêt qu'elles adoptent. Ils soutiennent que, de nombreuses IMF indiennes, par exemple réduisent leurs coûts opérationnels en favorisant les prêts aux groupes d'entraide plutôt qu'aux emprunteurs individuels. Des études confirment que les prêts en groupe améliorent l'efficience des IMF. Zamore et al., (2023) ont démontré, à l'aide de l'analyse de frontière stochastique en panel basée sur le modèle à effets fixes réels de Greene (2005), que les prêts de groupe réduisent l'inefficience des IMF par rapport aux prêts individuels. Leur analyse utilise le nombre d'emprunteurs de l'IMF comme variable de sortie. De même, Fernández Sánchez et al. (2024), parviennent à des conclusions similaires à partir d'un échantillon de 1 017 IMF, couvrant la période 2008-2018, et en s'appuyant sur les données de la base MIX (Microfinance Information Exchange). À partir de ces éléments, nous formulons l'hypothèse suivante :

H1 : les prêts en groupe améliorent l'efficience des IMF

2.3. Zone d'intervention et l'efficience des IMF

Le milieu dans lequel opèrent les IMF peut affecter leur efficacité (Hudon & Balkenhol, 2011). Bien que les IMF aient historiquement ciblé les zones rurales, elles se développent aujourd'hui plus rapidement en milieu urbain, où elles enregistrent de meilleures performances (Vanroose, 2008). Cette performance urbaine s'explique par des facteurs internes, tels que la réduction des coûts de transaction grâce à la proximité entre prêteur et emprunteur, et l'amélioration de la productivité des charges de crédit (Schreiner & Colombet, 2001). Des facteurs externes, comme la qualité des infrastructures (Gonzalez, 2007), et l'adaptation des techniques de prêt aux

activités économiques urbaines, contribuent également à ces résultats, contrairement aux zones rurales où l'économie est plus instable et saisonnière (Périlleux, 2013).

En effet, les IMF en milieu rural ciblent principalement les petits agriculteurs ou les personnes exerçant de petites activités de transformation alimentaire ou de commerce, et elles doivent relever trois défis majeurs. Premièrement, la faible capacité de la population rurale à adopter les mécanismes d'épargne et de crédit. Deuxièmement, le faible taux de remboursement du fait de l'instabilité et des aléas de la production agricole des bénéficiaires des prêts. Troisièmement, les coûts d'exploitation des IMF plus élevés en milieu rural en raison de la dispersion géographique de leurs clients (Adair & Berguiga, 2011). Par ailleurs, Mersland & Strøm (2009) soulignent que le rendement élevé du portefeuille des IMF en milieu urbain s'explique par les meilleures opportunités d'affaires qu'offrent les zones urbaines par rapport aux zones rurales. Ainsi, l'intervention des IMF dans les zones urbaines influence positivement l'efficacité financière des IMF (Cornée & Thenet, 2016). Dans le même sens, les résultats des travaux de Djontu et al. (2019) réalisés sur un échantillon de 106 IMF au Cameroun, montrent que le milieu d'implantation a une influence positivement et significativement leur efficacité. Fernández Sánchez et al., (2024) démontrent que les IMF opérant en zones rurales sont globalement plus efficaces que celles implantées en zones urbaines, indépendamment de la méthode de prêt, confirmant ainsi les résultats de Zamore et al. (2023) et de Mia et al. (2022). En revanche, Zineelabidine et al. (2024) découvrent que la zone d'intervention qu'elle soit rurale ou urbaine influence négativement l'efficacité des IMF.

De tout ce qui précède, nous formulons l'hypothèse suivante :

H2 : La zone d'intervention a une influence positive sur l'efficacité des IMF

2.4. Présence des femmes dans les instances de direction et l'efficacité financière des IMF

Les recherches en gestion mettent en évidence des différences comportementales entre les hommes et les femmes, souvent liées à des variations dans la prise de risque, la confiance excessive, le conservatisme, l'éthique et la diligence (Schmitt et al., 2008). C'est dans ce sens que la littérature en finance comportementale confirme que le comportement économique diffère selon le sexe. Selon Agnew et al., (2003), les femmes tendent à être plus averses au risque et fassent également preuve d'une plus grande confiance que les hommes. Barber & Odean, (2001) ont montré que les femmes obtiennent de meilleures performances en gestion financière, car elles font preuve de plus de confiance et négocient donc plus fréquemment. Dans le même sens, Sampson & Moore (2008) ont observé que les femmes sont des leaders efficaces, en grande partie parce qu'elles privilégient des styles de gestion plus démocratiques et participatifs.

Certains chercheurs estiment que les femmes dirigeantes sont confrontées à des défis spécifiques susceptibles d'affecter leur performance. Ils soulignent, par exemple, que les femmes sont souvent nommées à des postes de direction lorsque les entreprises sont en difficulté financière. (Haslam & Ryan, 2008). Toutefois, une étude sur les dirigeantes britanniques a révélé que, dans des situations financières instables, ce sont les hommes qui sont plus fréquemment choisis pour occuper des postes de direction (Adams et al., 2009).

L'étude de l'influence de la présence des femmes dans les organes de direction sur l'efficacité financière des entreprises est de plus en plus un sujet d'intérêt grandissant dans le secteur financier. Certains travaux associent la présence des femmes dans la direction ou occupant un poste d'agent de crédit à une meilleure efficacité. En effet, en Afrique sub-saharienne, Ebissa et al. (2024) ont montré qu'une augmentation significative des femmes dans le conseil d'administration et comme agent de crédit améliore l'efficacité des coûts dans les IMF. Andries et al. (2017) étudient l'impact de la diversité des genres sur l'efficacité de 128 banques commerciales d'Europe centrale et orientale entre 2005 et 2012. Leur analyse révèle que

l'absence de femmes dans le conseil d'administration est liée à des scores plus faibles en efficacité des coûts et en efficacité technique, tandis qu'une plus grande diversité de genre parmi les membres du conseil améliore l'efficience, notamment pour les banques de petite taille. Dans la même veine, Adusei (2019) indique que l'influence de la diversité de genre au sein des conseils d'administration sur l'efficacité technique dépend de la taille de l'IMF. Les résultats indiquent que la présence de femmes dans les conseils d'administration des IMF de petite taille réduit l'efficacité technique, tandis qu'elle améliore celle des IMF de grande taille. Dans le même sens, Beck et al., (2013) ont démontré que les dirigeantes sont plus enclines à nouer des relations de confiance avec les emprunteurs, ce qui contribue à réduire le risque de défaut de paiement sur les prêts qu'elles octroient. De plus, comme la majorité des clients des IMF sont des femmes, les dirigeantes possèdent un atout en matière de compréhension de leurs besoins. Cela leur permet de mieux anticiper et répondre à ces attentes, souvent de manière plus efficace que les masculins.

En somme, cette littérature suggère que les femmes dirigeantes adoptent des styles de gestion distincts de ceux des hommes, que la diversité de genre au sein des conseils d'administration des IMF est bénéfique, et que les IMF dirigées par des femmes présentent des taux de défaillance plus faibles. Toutefois, aucune preuve ne permet actuellement d'affirmer que les performances des dirigeantes d'IMF dans notre contexte diffèrent de celles de leurs homologues masculins. Or, les IMF poursuivent un double objectif, c'est-à-dire maximiser leur portée tout en préservant leur viabilité financière. Nous formulons donc l'hypothèse suivante :

H3 : la présence des femmes dans la direction a une influence positive sur l'efficience des IMF au Burkina Faso.

3. Méthodologie de recherche

Dans la présente étude, nous utilisons une procédure en deux étapes pour mettre en lumière les facteurs déterminants de l'efficience financière des IMF. Dans la première étape, en utilisant la frontière de production « d'ordre m », nous estimons l'efficacité financière de chaque IMF. Dans un deuxième temps, les scores d'efficience estimés sont régressés en fonction de la présence des femmes dans la direction, de la nature du prêt et de la zone d'intervention. Les deux étapes sont brièvement décrites ci-dessous.

3.1. Spécification du modèle : estimation de l'efficience des IMF

La majorité des études sur l'efficience recourt aux méthodes DEA ou SFA. Cependant, ces approches présentent plusieurs limites.

La méthode d'estimation de la frontière de production « d'ordre m », développée par Cazals et al., (2002), repose sur le concept de la fonction de production maximum espérée. Elle détermine, pour un certain niveau d'intrants, le niveau de production maximum attendu parmi un ensemble fixe de m IMF utilisant une quantité d'input inférieure à X . Formellement, l'estimateur se formule de la manière suivante :

$$\varphi_m(x) = E[\max(Y^1, \dots, Y^m) | X \leq x] \quad (1)$$

$$\varphi_m(x) = \int_0^\infty [1 - F_c(y|x)^m] dy \quad (2)$$

La fonction de production maximale espérée « d'ordre m » peut être comprise comme le niveau de production maximal attendu parmi un ensemble fixe de « m » IMF utilisant une quantité moindre d'input. Un estimateur naturel de cette fonction est donné par la formule suivante :

$$\hat{\varphi}_{m,n} = \int_0^\infty [1 - \hat{F}_c(y|x)^m] dy \quad (3)$$

Où F représente la fonction de distribution empirique.

L'estimation de cette frontière peut s'effectuer par la méthode de *bootstrapping*. Il est également important de noter que l'efficacité « d'ordre m » représente une variation des outliers robustes de l'approche FDH, qui relâche l'hypothèse de convexité inhérente au modèle de DEA (Cazals, et al., 2002).

En ce qui concerne la méthode dite « d'ordre m », il convient de souligner que la distinction entre les versions d'orientation² en inputs et outputs y est encore plus importante que dans le modèle DEA.

En effet, dans la méthode « d'ordre m », les orientations des inputs et outputs ne diffèrent pas seulement par rapport à la direction dans laquelle la distance de la frontière de production est mesurée, mais aussi par rapport aux frontières elles-mêmes (Felder & Tauchmann, 2013). Le choix de « m » est donc important pour les applications. En effet, quand $m \rightarrow \infty$, l'efficacité « d'ordre m » coïncide avec FDH³. Ainsi, pour la robustesse aux données aberrantes, les valeurs de « m » doivent être relativement petites, car plus le « m » devient petit, plus la part des DMUs super-éfficiants augmente.

Notons que le choix de « m » se fait façon arbitraire (Simar, 2003). Dans le cas d'un ensemble d'inputs multidimensionnels, le nuage n'est quasiment enveloppé que par des valeurs de m très importantes. Ainsi, dans ce cas des valeurs de m plus importantes sont nécessaires afin d'assurer un nombre raisonnable d'observations au-dessous de la frontière. En effet, un nombre trop élevé d'entreprises éfficiantes rendra l'interprétation des résultats difficiles et diminuera de façon mécanique le nombre d'observations utilisées pour la seconde étape.

L'objectif final de la mesure de l'efficacité relative est d'identifier deux catégories d'entreprises, selon que le score d'efficacité soit égal ou supérieur à l'unité⁴. Pour calculer les scores d'efficacité dans la première étape, nous utilisons deux inputs à savoir le total des actifs nets et les dépenses opérationnelles de l'IMF et un output mesuré par le revenu financier des IMF.

3.2. Estimation du modèle de régression

La deuxième étape vise à expliquer les scores d'inefficiency ($\hat{\lambda}_k$) obtenus lors de la première étape par un ensemble de variables explicatives ou de variables environnementales.

$$\begin{cases} \hat{\lambda}_k = \beta z_k + \varepsilon_k \\ \text{st. } \hat{\lambda}_k \geq 1 \end{cases} \quad (4)$$

Le recours aux modèles de troncature s'appuie sur les travaux de Simar et Wilson (2007) qui montrent que les estimateurs Tobit sont biaisés pour deux raisons. Tout d'abord, étant donné que la véritable frontière ne peut être observée et que les scores d'efficacité sont remplacés par les valeurs estimées de $\hat{\lambda}_k$, il est possible que prenne forme une corrélation sérielle du terme d'erreur. Deuxièmement, il existe une corrélation potentielle entre les variables Z et le terme d'erreur, car les variables d'environnement peuvent être corrélées aux inputs et outputs retenus lors de la première étape (et donc avec $\hat{\lambda}_k$). Dans de telles circonstances, il apparaît donc que, lors de la deuxième étape, les approches standards d'inférence pourront être invalidées.

De ce fait, afin d'obtenir des coefficients bêta non biaisés et des intervalles de confiance valides, nous retenons, pour nos estimations, la procédure de double bootstrap recommandée par Simar et Wilson (2007). Ici, l'équation (4) est estimée par la méthode dite « de maximum de vraisemblance tronquée », qui permet d'obtenir $\hat{\beta}$ et $\hat{\sigma}$. En ajoutant que, pour chaque

² Note : Dans notre étude nous avons utilisé le « output oriented », on pouvait aussi utiliser le « input oriented », qui définit pour un certain niveau d'output, le niveau minimal d'input espéré parmi un nombre « m » d'entreprises tirées de façon aléatoire parmi l'ensemble des entreprises.

³ Pour plus de détails, voir Felder et Tauchmann (2013).

⁴ Pour la version d'orientation en outputs, le score d'efficacité λ est compris entre 1 et plus l'infini.

observation, un ensemble de ε_k d'une distribution $N(0, \sigma_\varepsilon^2)$ et une troncature à $1 - \beta_{z_k}$ est reprise afin de calculer $\lambda_k^* = \hat{\beta}_{z_k} + \varepsilon_k$. Par la suite, cette procédure sera répliquée 1000 fois et la fréquence des estimations de bootstrap sera alors utilisée pour fournir l'inférence pour $\hat{\beta}$. Les variables explicatives utilisées dans la deuxième étape sont : le nombre de femmes dans la direction, La zone d'intervention (rurale ou urbaine) et la nature du prêt (individuel ou groupé).

3.3. Echantillon et variables

Notre échantillon contient 54 IMF burkinabè. Les données proviennent de la base de données ProMFI-BF (Promotion de la microfinance au Burkina Faso). Cette base de données est tenue par le secrétariat permanent des systèmes financiers décentralisés (SP/SFD) et chargée par les IMF elles-mêmes. Elle contient des informations financières et non financières sur les IMF. Les informations sur les inputs et les outputs sont extraites de cette base de données de même que les informations sur la présence des femmes dans la direction, la nature du prêt et la zone d'intervention. Le choix de nos variables s'est fait conformément à la littérature comme indiqué dans le tableau 1.

Tableau 1 : Choix des inputs (I) et des outputs (O)

Variables et définition	Justification
Total actif (I) : Total des actifs nets	Efendic & Hadziahmetovic (2017); Gutiérrez-Nieto et al., (2007); Hassan & Sanchez (2009); Kipesha (2012); Widiarto et al., (2017); Wijesiri et al., (2017)
Coûts opérationnels (I) : Dépenses opérationnelles relatives au personnel, aux charges externes et services extérieurs, et aux dotations aux amortissements et aux provisions.	(Cornée & Thenet, 2016; Mia & Soltane, 2016; Soldátková & Černý, 2022; Soltane, 2014; Widiarto et al., 2017)
Revenu financier (O) : Intérêts et commissions perçus	(Gutiérrez-Nieto et al., 2007; Hassan & Sanchez, 2009; F. Kipesha, 2012; Soldátková & Černý, 2022; Soltane, 2014; Widiarto et al., 2017).

Source : Auteurs

Les scores d'inefficience obtenus par la méthode d'estimation de la frontière de production « d'ordre m », sont ensuite régressés sur cinq variables explicatives décrites dans le tableau 2.

4. Les résultats et discussions

4.1. Statistiques descriptives

Les données descriptives (tableau 2) révèlent que le nombre moyen de femmes dans l'équipe de direction du IMF de l'échantillon est de deux (02), avec un écart type de trois (03), ce qui reflète une grande dispersion du nombre de femmes au sein des IMF au Burkina Faso. Par ailleurs, le nombre moyen de clients urbains s'élève à 27 768, un chiffre nettement supérieur au nombre moyen de clients ruraux, qui est de 7 232. Cette différence peut s'expliquer par un fort déplacement des clients des zones rurales vers les zones urbaines, ainsi que par la relocalisation des IMF vers les zones urbaines pour des raisons de sécurité. Enfin, le nombre moyen d'emprunts individuels est de 4 336, un chiffre considérablement supérieur au nombre moyen d'emprunts octroyés aux groupes, qui s'élève à 487. Cela signifie que les IMF ont tendance à privilégier les prêts collectifs pour favoriser le recouvrement, en s'appuyant sur l'autosurveillance exercée par les membres des groupes entre eux.

Avant une analyse des scores d'efficience, rappelons qu'une IMF est efficiente si son score est inférieur ou égale à 1. Selon les résultats obtenus dans le tableau 3, les IMF efficaces comptent en moyenne un nombre plus élevé de femmes dans l'équipe de direction par rapport aux IMF inefficaces. En effet, la moyenne de femmes dans l'équipe de direction des IMF efficaces est de 1,92, contre 1,69 dans les IMF inefficaces.

Tableau 2: Statistiques descriptives

Variables	N	Moyenne	Ecart Type	Minimum	Maximum
Total des actifs	54	10 165 345 622	38 457 189 255	52 662 631	11 227 255 267
Coûts opérationnels	54	1 157 488 954	3 690 208 859	3 862 437	1 204 993 952
Revenus financiers	54	1 101 281 394	3 292 019 245	4 216 147	1 075 651 893
Nombre de femmes dans l'équipe de direction	54	2	3	0	10
Nombre de clients ruraux	54	7 232	21 044	0	141 703
Nombre de clients urbains	54	27 768	103 782	0	136 145
Nombre d'emprunts pour les groupes	54	487	1 084	0	3 794
Nombre d'emprunts individuels	54	4 336	16 189	3	3 898

Source : Auteurs

Pour ce qui concerne la zone d'intervention, le nombre de clients ayant contracté un crédit en zone rurale est plus élevé dans les IMF inefficaces que dans les IMF efficaces. En effet, le nombre moyen de clients en zone rurale est de 8 959,88 pour les IMF inefficaces contre 6 504,97 clients pour les IMF efficaces. En revanche, en zone urbaine, le nombre moyen de clients ayant contracté un crédit est plus élevé (34 344,53) dans les IMF efficaces que dans les IMF inefficaces (12 147,06).

En considérant la nature du prêt, les statistiques montrent qu'en moyenne, les IMF efficaces offrent davantage de crédits en groupe à leurs clients que les IMF inefficaces. Le nombre moyen de crédits offerts en groupe est de 618,55 pour les IMF efficaces contre 173,19 pour les IMF inefficaces. En revanche, les résultats montrent que les IMF inefficaces accordent plus de crédits individuels que les IMF efficaces. En effet, le nombre moyen de clients individuel dans les IMF inefficaces est de 625,69 contre 5897,66 dans les IMF efficaces.

Tableau 3 : Données comparatives des moyennes des entreprises efficaces et inefficaces

Eléments	Variables	Efficaces	Inefficaces
Femme dans la direction	Femme dans la direction	1,92	1,69
Zone d'intervention	Emprunt rural	6504,97	8959,88
	Emprunt urbain	34344,53	12147,06
Nature du prêt	Emprunt groupé	618,55	173,19
	Emprunt individuel	5897,66	625,69

Source: Auteurs

4.2. Résultats de la regression

Le tableau 4 présente les résultats des tests d'estimation des modèles illustrant l'influence des différentes variables sur l'inefficacité des IMF en 2022.

Les résultats du modèle économétrique révèlent que la présence des femmes dans la direction, la nature du prêt (collectif ou individuel) ainsi que la zone d'intervention (rurale ou urbaine) influencent de manière significative l'efficacité des institutions de microfinance (IMF) au Burkina Faso. Plus précisément, la proportion de femmes dans l'équipe dirigeante réduit l'inefficacité des IMF, mais cette relation n'est pas linéaire.

De plus, la nature du prêt, en l'occurrence le prêt en groupe, a une influence négative sur l'inefficacité des IMF, et donc un effet positif et significatif sur leur efficacité. Ce résultat est cohérent avec la plupart des travaux théoriques qui suggèrent que les prêts en groupe réduisent l'asymétrie d'information entre prêteurs et emprunteurs, augmentant ainsi le taux de remboursement, ce qui conduit à une meilleure efficacité des IMF.

Tableau 4 : Résultats de la régression

Variables	Scores Inefficience
Femme dans la direction	-7.178*** (0.398)
(Femmes dans la direction) ²	0.643*** (0.039)
Emprunt rural	2.553*** (0.106)
Emprunt urbain	2.267*** (0.277)
Emprunt groupé	-2.512*** (0.162)
Emprunt individuel	0.121 (0.077)
Constant	-7.519*** (2.500)

Note : *, **, *** indiquent respectivement que les résultats statistiquement significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement.

Source : Auteurs

Contrairement à la présence des femmes dans l'équipe dirigeante, la zone d'intervention (rurale ou urbaine) des IMF a une influence positive et significative sur l'inefficience des IMF, ce qui se traduit par une baisse de leur efficience. Cela signifie que, quelle que soit la zone d'intervention, rurale ou urbaine, l'efficience des IMF tend à diminuer. En effet, dans chaque contexte, et particulièrement en milieu rural, les IMF doivent faire face à des défis structurels qui affectent leur efficience.

4.3. Discussion des résultats

Les résultats indiquent que la présence des femmes au sein des instances dirigeantes affecte négativement l'inefficience des IMF au BF. Ce résultat s'aligne sur les travaux de Beck et al., (2013), Hartarska & Mersland (2012) Hartarska et al., (2014), ainsi que Mia et al. (2023) qui montrent que la participation féminine au sein des organes de direction améliore l'efficience des IMF. Cette relation s'explique par la tendance des femmes à établir des relations de confiance avec les clients, réduisant ainsi les risques de défaut de paiement. De plus, comme la majorité des clients des IMF sont des femmes, les femmes dirigeantes ont une meilleure compréhension de leurs besoins, ce qui leur permet de répondre efficacement à leurs préoccupations et de réduire les risques de non-remboursement, contribuant ainsi à l'efficience accrue de l'IMF.

Nos résultats révèlent également que le prêt en groupe exerce une influence positive et significative sur l'efficience des IMF, en réduisant leur inefficience. Ce constat est en accord avec les travaux de Couchoro, (2007), Morduch (1999), Zamore et al. (2023), Fernández Sánchez et al. (2024) et Zineelabidine et al. (2024), qui ont mis en avant l'effet bénéfique du prêt en groupe pour diminuer le risque de non-remboursement en renforçant la solidarité entre emprunteurs. Ce mécanisme permet de contourner les problèmes liés à l'asymétrie d'information, d'améliorer la sélection des emprunteurs fiables et de limiter les comportements opportunistes après l'octroi du prêt. En conséquence, il contribue à prévenir les risques d'antisélection et d'aléa moral, ce qui se traduit par une meilleure performance des IMF. Par ailleurs, les prêts en groupe affichent des taux de remboursement supérieurs aux prêts individuels, notamment grâce à la pression sociale, tout en réduisant les coûts administratifs, ce qui renforce davantage l'efficience des IMF.

Contrairement aux résultats précédents, la zone d'intervention des agents de microcrédit (rurale ou urbaine) a un effet positif et significatif sur l'inefficience des IMF, entraînant ainsi une diminution de leur efficience. Ces résultats sont en accord avec les travaux de Zineelabidine et al., (2024), qui ont également observé un effet négatif de la zone d'intervention sur l'efficacité

des IMF. Toutefois, des études antérieures, notamment celles de Hudon & Balkenhol (2011) Cornée & Thenet, (2016) et Djontu (2019), ont montré que le milieu d'implantation des IMF influence positivement leur efficacité. En résumé, l'efficacité des IMF semble dépendre de leur environnement opérationnel. Si elles étaient traditionnellement implantées en zones rurales, elles enregistrent aujourd'hui de meilleures performances en milieu urbain, grâce à la réduction des coûts de transaction, à une productivité accrue et à des infrastructures mieux développées. En revanche, les zones rurales, fragilisées par la crise sécuritaire et l'afflux de déplacés, rendent l'économie plus instable, ce qui pose davantage de défis aux IMF.

5. Conclusion

Cette recherche visait à identifier les déterminants de l'efficacité des institutions de microfinance au Burkina Faso. La crise sécuritaire a entraîné le déplacement massif de la population des zones rurales vers les zones urbaines. Ainsi, dans les zones d'accueil urbaines, les IMF sont devenus des acteurs essentiels facilitant l'intégration économique des populations déplacées en favorisant leurs accès à des financements adaptés pour démarrer de nouvelles activités génératrices de revenus, répondant ainsi aux besoins immédiats et contribuant à la résilience économique. Dans ce contexte, analyser les déterminants de l'efficacité financière des IMF permet de mettre en évidence les facteurs qui influencent leur efficacité. Pour ce faire, une procédure d'estimation en deux étapes a été utilisée. Dans un premier temps, la méthode de la frontière de production « d'ordre m » a permis d'estimer les scores d'efficacité. Ensuite, ces scores ont été régressés en fonction des variables telles que la présence de femmes à la direction, la nature des prêts et la zone d'intervention.

Les résultats montrent que la présence de femmes dans les instances dirigeantes, ainsi que la nature des prêts, exercent une influence positive et significative sur l'efficacité des IMF au Burkina Faso. En revanche, la zone d'intervention des IMF (rurale ou urbaine) a un effet négatif et significatif sur leur efficacité. Ces observations suggèrent que les femmes, grâce à leur capacité à inspirer davantage de confiance auprès des clients et à mieux comprendre leurs besoins, contribuent à réduire les risques de non-remboursement, améliorant ainsi l'efficacité des IMF. Par ailleurs, le recours au mécanisme de prêt en groupe atténue l'asymétrie d'information, optimise la sélection des emprunteurs, limite les comportements opportunistes, et réduit les risques d'antisélection et d'aléa moral, renforçant globalement l'efficacité des IMF.

Les résultats suggèrent ainsi que les crédits de groupe constituent une méthode efficace pour permettre aux IMF de maîtriser leurs coûts et d'améliorer leur efficacité. Ainsi, pour renforcer leur viabilité économique, il est essentiel que ces institutions intensifient le recours aux mécanismes de prêt en groupe, en particulier dans les contextes où la réduction des coûts opérationnels est un enjeu clé.

Toutefois, cette étude repose sur des données transversales et pourrait être approfondie en utilisant des données de panel afin de mieux appréhender les dynamiques temporelles. Les perspectives de recherche futures incluent l'élargissement de l'analyse aux pays confrontés à des crises similaires, tels que le Burkina Faso, le Mali et le Niger, sur plusieurs périodes. Une telle approche permettrait d'évaluer l'impact des contextes socio-politiques sur l'efficacité des IMF et de formuler des stratégies adaptées aux particularités de ces environnements spécifiques.

Références

- (1). Adair, P., & Berguiga, I. (2011). La performance sociale et financière des institutions de microfinance islamique : une analyse en panel sur la région MENA (2004-2015). *Les Cahiers de l'Association Tiers-Monde*, 1. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2106.4167>
- (2). Adams, S. M., Gupta, A., & Leeth, J. D. (2009). Are Female Executives Over-represented in Precarious Leadership Positions? *British Journal of Management*, 20(1), 1-12.
- (3). Adusei, M. (2019). Board gender diversity and the technical efficiency of microfinance institutions: Does size matter? *International Review of Economics and Finance*, 64(July), 393-411. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.07.008>
- (4). Agnew, J., Balduzzi, P., & Sundén, A. (2003). Portfolio Choice and Trading in a Large 401 (k) Plan. *American Economic Review*, 93(1), 193-215.
- (5). Andries, A. M., Capraru, B., Minguez-Vera, A., & Nistor Mutu, S. (2017). Gender Diversity on Boards and Bank Efficiency Across Emerging Europe. *SSRN Electronic Journal*, February, 1-44. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3041477>
- (6). Ayayi, A., & Noël, C. (2007). Défis et perspectives de la recherche en Microfinance. *FinDev*, 1-34.
- (7). Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 276-292.
- (8). Bauchet, J., & Morduch, J. (2010). Selective knowledge: Reporting biases in microfinance data. In *The Credibility of Microcredit. Perspectives on Global Development and Technology*, 9(3-4), 240-269.
- (9). Beck, T., Behr, P., & Guettler, A. (2013). Gender and Banking: Are Women Better Loan Officers? *Review of Finance*, 17(4), 1279-2321.
- (10). Bibi, U., Balli, H. O., Matthews, C. D., & Tripe, D. W. L. (2018). New approaches to measure the social performance of microfinance institutions (MFIs). *International Review of Economics and Finance*, 53(October 2017), 88-97. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2017.10.010>
- (11). Boubacar, H. (2020). Women's presence in top management and the performance of microfinance institutions in West Africa. *International Journal of Social Economics*, 47(2), 207-222. <https://doi.org/10.1108/IJSE-06-2019-0365>
- (12). Cazals, C., Florens, J.-P., & Simar, L. (2002). Nonparametric Frontier Estimation: A Robust Approach. *Journal of Econometrics*, 106(1), 1-25.
- (13). Chauhan, S. (2022). Factors Affecting Social and Financial Efficiency of MFIs: DEA and Tobit Approach. *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, 18(1-2), 48-59. <https://doi.org/10.1177/2319510x221141257>
- (14). Collins, T. (2019). Pursuing efficiency: a data envelopment analysis of MFIs in Latin America. *Applied Economics Letters*, 26(6), 480-484. <https://doi.org/10.1080/13504851.2018.1486978>
- (15). Cornée, S., & Thenet, G. (2016). Efficience des institutions de microfinance en Bolivie et au Pérou : une approche data envelopment analysis en deux étapes. *Finance Contrôle Stratégie*, 19(1), 75-103. https://doi.org/10.1007/978-3-031-06089-2_4
- (16). Couchoro, M. K. (2007). *Microfinance et réduction de la pauvreté : une application au cas du Togo*. Université de Poitiers.
- (17). Djontu, M. A. (2019). Les déterminants de l'efficience des institutions de microfinance au Cameroun. *Journal of Academic Finance*, 10(1), 21-34. <https://doi.org/10.59051/joaf.v10i1.149>

- (18). Djontu, M. A., Nzongang, J., & Nkengwou, Z. D. (2019). Efficience financière vs efficience sociale des institutions de microfinance : une analyse comparative des institutions en réseau et des institutions hors réseau par la méthode DEA. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 2(3), 47-68.
- (19). Ebissa, T. T., Asfaw, A. S., & Lakew, D. M. (2024). Women's participation and cost efficiency in microfinance institutions: a Sub-Saharan study. *Cogent Business and Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2304307>
- (20). Efendic, V., & Hadziahmetovic, N. (2017). The social and financial efficiency of microfinance institutions: The case of Bosnia and Herzegovina. *South East European Journal of Economics and Business*, 12(2), 85-101. <https://doi.org/10.1515/jeb-2017-0018>
- (21). Fall, F. (2018). Technical efficiency of microfinance institutions in West African economic and monetary Union Area. *Revue d'Economie Politique*, 128(4), 667-689. <https://doi.org/10.3917/redp.284.0667>
- (22). Fall, F. S., & Servet, J. M. (2010). Microfinance Peut-elle être sociale et rentable. *Revue Banque*, 720, 56-58.
- (23). Felder, S., & Tauchmann, H. (2013). Federal State Differentials in the Efficiency of Health Production in Germany: An Artifact of Spatial Dependence. *The European Journal of Health Economics*, 14(1), 21-39.
- (24). Fernández Sánchez, J. L., Odriozola, M. D., & Baraibar-Diez, E. (2024). How the method for delivering loans impacts on the economic efficiency of microfinance institutions. *Global Policy*, 15(S1), 92-102. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.13312>
- (25). Ghatak, M. (1999). Group lending, local information and peer selection. *Journal of Development Economics*, 60(1), 27-50. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(99\)00035-8](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(99)00035-8)
- (26). Gonzalez, A. (2007). Efficiency Drivers of Microfinance Institutions (MFIs): The Case of Operating Costs. *Microbanking Bulletin*, 15, 37-42.
- (27). Gudjonsson, S., Kristinsson, K., Gylfason, H. F., & Minelgaite, I. (2020). Female advantage? Management and financial performance in microfinance. *Business: Theory and Practice*, 21(1), 83-91. <https://doi.org/10.3846/btp.2020.11354>
- (28). Gutiérrez-Nieto, B., Serrano-Cinca, C., & Mar Molinero, C. (2007). Microfinance institutions and efficiency. *Omega*, 35(2), 131-142. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2005.04.001>
- (29). Haq, M., Skully, M., & Pathan, S. (2010). Efficiency of microfinance institutions: A data envelopment analysis. *Asia-Pacific Financial Markets*, 17(1), 63-97. <https://doi.org/10.1007/s10690-009-9103-7>
- (30). Hartarska, V., & Mersland, R. (2012). Which Governance Mechanisms Promote Efficiency in Reaching Poor Clients? Evidence from Rated Microfinance Institutions. *European Financial Management*, 18(2), 218-239.
- (31). Hartarska, V., Nadolnyak, D., & Mersland, R. (2014). Are women better bankers to the poor? Evidence from rural Microfinance Institutions. *American Journal of Agricultural Economics*, 96(5), 1291-1306. <https://doi.org/10.1093/ajae/aaau061>
- (32). Haslam, S. A., & Ryan, M. K. (2008). The road to the glass cliff: Differences in the perceived suitability of men and women for leadership positions in succeeding and failing organizations. *The Leadership Quarterly*, 19(5), 530-546.
- (33). Hassan, K. M., & Sanchez, B. (2009). Efficiency Analysis of Microfinance Institutions in Developing Countries. *SSRN Electronic Journal*, October, 1-22. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1492238>
- (34). Hudon, M., & Balkenhol, B. (2011). Efficiency. In B. Armendariz & M. Labie (Éds.), *The Handbook of Microfinance*. World Scientific Publishing.

- (35). Kabikissa, J. D. (2020). L'incidence de l'inclusion financière sur la croissance économique au Congo. *Revue Congolaise de Gestion*, 29, 14-60.
- (36). Kablan, S. (2014). Microfinance efficiency in West African Economic and Monetary Union (WAEMU): Have reforms promoted sustainability or outreach? *Savings and Development*, 38(1), 89-111.
- (37). Kipasha, E. F. (2013). Production and Intermediation Efficiency of Microfinance Institutions in Tanzania. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(1), 149-160.
- (38). Kipasha, F. (2012). Efficiency of Microfinance Institutions in East Africa: A Data Envelopment Analysis. *A European Journal of Business and Management*, 4(17), 77-88. <https://doi.org/10.1007/s10690-009-9103-7>
- (39). MEFP (Ministère de l'Economie, des finances de la prospective). (2022). *Rapport 2021 de l'inclusion financière au Burkina Faso*.
- (40). Mersland, R., & Strøm, R. Ø. (2009). Performance and Governance in Microfinance Institutions. *Journal of Banking & Finance*, 33(4), 662-669.
- (41). Mia, M. A., Dalla Pellegrina, L., Wong, W. Y., & Sangwan, S. (2023). Gender pay gap in the microfinance industry: A global perspective. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 95(3), 835-862. <https://doi.org/10.1111/apce.12461>
- (42). Mia, M. A., Sangwan, S., Hussain, A. H. M. B., & Malim, N. A. K. (2022). Rural–urban financial inclusion: Implications on the cost sustainability of microfinance lenders. *Managerial and decision economics*, 43(6), 1899-1911.
- (43). Mia, M. A., & Soltane, B. I. Ben. (2016). Productivity and its determinants in microfinance institutions (MFIs): Evidence from South Asian countries. *Economic Analysis and Policy*, 51, 32-45. <https://doi.org/10.1016/J.EAP.2016.05.003>
- (44). Morduch, J. (1999). The role of subsidies in microfinance: Evidence from the Grameen Bank. *Journal of Development Economics*, 60(1), 229-248. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(99\)00042-5](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(99)00042-5)
- (45). Périlleux, A. (2013). Strategic Governance Lessons from History for West African Microfinance Cooperatives. *Strategic Change*, 22(1-2), 95-106.
- (46). Sadoulet, L. (1999). Equilibrium Risk-Matching in Group Lending. *ECARES, Free University of Brussels*, 1999.
- (47). Sampson, S. D., & Moore, L. L. (2008). Is there a glass ceiling for women in development? *Nonprofit Management & Leadership*, 18(3), 321-339.
- (48). Schmitt, D. P., Realo, A., Voracek, M., & Allik, J. (2008). Why Can't a Man Be More Like a Woman? Sex Differences in Big Five Personality Traits Across 55 Cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(1), 168-182.
- (49). Schreiner, M., & Colombet, H. H. (2001). From Urban to Rural: Lessons for Microfinance from Argentina. *Development Policy Review*, 19(3), 339-354.
- (50). Segun, K. R. S., & Anjugam, M. (2013). Measuring the efficiency of sub-Saharan Africa's microfinance institutions and its drivers. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 84(4), 399-422. <https://doi.org/10.1111/apce.12021>
- (51). Sene, M. M., Fall, N. A., Diouf, A., & Sow, A. (2023). L'impact de l'inclusion financière sur la croissance économique au Sénégal. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 4(12), 75-92. www.revuefreg.com
- (52). Simar, L. (2003). Detecting Outliers in Frontier Models: A Simple Approach. *Journal of Productivity Analysis*, 20(3), 391-424. <https://doi.org/10.1023/A:1027308001925>
- (53). Singh, S., Goyal, S. K., & Sharma, S. K. (2013). Technical efficiency and its determinants in microfinance institutions in India: a firm level analysis. *Journal of Innovation Economics & Management*, n°11(1), 15-31. <https://doi.org/10.3917/jie.011.0015>

- (54). Soldátková, N., & Černý, M. (2022). Microfinance in Sub-Saharan Africa: social efficiency, financial efficiency and institutional factors. *Central European Journal of Operations Research*, 30(2), 449-477. <https://doi.org/10.1007/s10100-021-00789-8>
- (55). Soltane, B. B. (2014). Total factor productivity change of MENA microfinance institutions: A Malmquist productivity index approach. *Economic Modelling*, 39, 182-189. <https://doi.org/10.1016/J.ECONMOD.2014.02.035>
- (56). Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- (57). Strøm, R. Ø., D'Espallier, B., & Mersland, R. (2014). Female leadership, performance, and governance in microfinance institutions. *Journal of Banking and Finance*, 42(1), 60-75. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.01.014>
- (58). Vanroose, A. (2008). What Macro Factors Make Microfinance Institutions Reach Out? *Savings and Development*, 32(3), 153-174.
- (59). Widiarto, I., Emrouznejad, A., & Anastasakis, L. (2017). Observing choice of loan methods in not-for-profit microfinance using data envelopment analysis. *Expert Systems with Applications*, 82, 278-290. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.03.022>
- (60). Wijesiri, M., Yaron, J., & Meoli, M. (2017). Assessing the financial and outreach efficiency of microfinance institutions: Do age and size matter? *Journal of Multinational Financial Management*, 40, 63-76. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2017.05.004>
- (61). Zamore, S., Beisland, L. A., & Mersland, R. (2019). Geographic diversification and credit risk in microfinance. *Journal of Banking & Finance*, 109.
- (62). Zamore, S., Beisland, L. A., & Mersland, R. (2023). Excessive focus on risk? Non-performing loans and efficiency of microfinance institutions. *International Journal of Finance and Economics*, 28(2), 1290-1307. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2477>
- (63). Zineelabidine, M., Nafssi, F., & Ayass, H. (2024). The Determinants of the Efficiency of Microfinance Institutions in Africa. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(318).