

## Les institutions de microfinance en Côte d'Ivoire entre arbitrage et convergence des performances sociale et financière : Une étude empirique par la méthode Data Envelopment Analysis (DEA)

## Microfinance institutions in Côte d'Ivoire between arbitration and convergence of social and financial performance: An empirical study using the Data Envelopment Analysis (DEA) method

**Eric Kokola KOUADIO, (Enseignant-chercheur)**  
*Laboratoire de Recherches en Economie et Gestion (LAREG)*  
*UFR des Sciences Economiques et de Gestion*  
*Université Jean Lorougnon Guédé de Daloa, Côte d'Ivoire*

<b>Adresse de correspondance :</b>	Faculté de Sciences Économiques et de Gestion de l'Université Jean Lorougnon Guédé de Daloa. B.P. 150 Daloa, Côte d'Ivoire, E-mail : info@ujlog.edu.ci
<b>Déclaration de divulgation :</b>	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.
<b>Conflit d'intérêts :</b>	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
<b>Citer cet article</b>	KOUADIO, E. K. (2023). Les institutions de microfinance en Côte d'Ivoire entre arbitrage et convergence des performances sociale et financière : Une étude empirique par la méthode Data Envelopment Analysis (DEA). International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 4(3-2), 237-254. <a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.7977440">https://doi.org/10.5281/zenodo.7977440</a>
<b>Licence</b>	<b>Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND</b>

Received: April 25, 2023

Accepted: May 30, 2023

## **Les institutions de microfinance en Côte d'Ivoire entre arbitrage et convergence des performances sociale et financière : Une étude empirique par la méthode Data Envelopment Analysis (DEA)**

### **Résumé**

La disparition de certaines institutions de microfinance (IMF) en Côte d'Ivoire, et l'écartement d'autres de leur mission originelle ont permis de porter la réflexion sur la relation entre la performance sociale et la performance financière. Ainsi, l'objectif de cet article est-il d'examiner le degré d'importance entre la performance sociale et la performance financière des IMF en Côte d'Ivoire. Les données de cette étude ont été collectées à la Direction Générale de la Microfinance sur la période 2013-2021 et concernent 19 IMF. Après l'estimation des scores d'efficacité à l'aide de la méthode Data Envelopment Analysis (DEA), les résultats obtenus ont permis par la suite, de procéder à des tests de corrélation et de régressions de modèle linéaire simple.

Au total, sur la période 2013-2021, il ressort que les IMF sont techniquement non efficaces avec des scores, respectivement de 0.84 et 0.34 pour la performance sociale et la performance financière, sous l'hypothèse de rendements d'échelle variable (VRS). Ensuite, les résultats montrent l'existence d'une corrélation positive, mais faible, entre la performance sociale et la performance financière ( $\text{cor} = 0.38$ ). Enfin, nos résultats indiquent qu'il existe une relation linéaire positive et statistiquement significative entre les scores de la performance financière et ceux de la performance sociale. Cela pourrait traduire que les IMF dans leur fonctionnement, visent non seulement, la rentabilité financière, mais aussi, la lutte contre la pauvreté des couches défavorisées. Toutefois, il serait souhaitable de mettre en place de bonnes capacités institutionnelles et humaines et des méthodes de gestion rigoureuses et transparentes pour pouvoir atteindre ces deux types de performance.

**Mots clefs :** Performance Financière, Performance Sociale, méthode DEA, Corrélation

**JEL Classification :** C15, G21, 016

**Type de l'article :** Recherche appliquée

### **Abstract**

The disappearance of some microfinance institutions (MFIs) in Côte d'Ivoire, and the departure of others from their original mission, has led to a reflection on the relationship between social and financial performance. Thus, the objective of this paper is to examine the degree of importance between the social and financial performance of MFIs in Côte d'Ivoire. The data for this study was collected at the General Directorate of Microfinance over the period 2013-2021 and concerns nineteen (19) MFIs. After estimating the efficiency scores using the Data Envelopment Analysis (DEA) method, the results obtained were then used to carry out correlation tests and simple linear model regressions. In total, over the period 2013-2021, the results show that MFIs are technically inefficient with scores of 0.84 and 0.34 respectively for social performance and financial performance, under the variable returns to scale (VRS) hypothesis. Secondly, the results show the existence of a positive but weak correlation between social and financial performance ( $\text{cor} = 0.38$ ). Finally, our results indicate that there is a positive and statistically significant linear relationship between financial and social performance scores. This could mean that MFIs, in their operations, aim not only for financial profitability but also for the fight against poverty among the disadvantaged. However, it would be desirable to put in place good institutional and human capacities and rigorous and transparent management methods in order to achieve these two types of performance.

**Keywords:** Financial performance, Social performance, DEA method, Correlation

**JEL Classification:** C15, G21, 016

**Paper type:** Empirical research,

## 1. Introduction

La microfinance, mise en place dans les années 1970 en Côte d'Ivoire, va évoluer pour atteindre une phase en plein essor. Depuis environ deux décennies, elle constitue, pour les autorités Ivoiriennes, un des axes des politiques économiques dans la lutte contre la pauvreté. L'institutionnalisation de cette politique s'est matérialisée par l'adoption de la loi n°96-562 du 22 juillet 1996, portant réglementation des Institutions Mutualistes ou Coopératives d'Épargne et de Crédit. Cette politique a donc favorisé une implantation assez rapide des institutions de microfinance sur l'ensemble du territoire national.

Le développement de ce secteur a démontré que les populations à faibles revenus, rejetées par le système bancaire classique, pouvaient avoir accès aux services de microfinance et améliorer leur condition de vie. La microfinance est venue ainsi combler le vide du financement des micros entreprises boycottées par les systèmes financiers formels. Elle regroupe le microcrédit, l'épargne, les transferts de fonds ou encore l'assurance, à des personnes pauvres. Elle constitue, ainsi, un véritable instrument de lutte contre la pauvreté et de développement de nouvelles activités génératrices de revenus.

Pour Lapenu (2011), le succès de la microfinance dans les années 2000, en termes de croissance du nombre des clients, de ciblage des exclus, de la promotion de l'entrepreneuriat, etc., de même que l'engouement médiatique qu'elle a suscité comme outil de lutte contre la pauvreté ont renforcé l'attention pour ce secteur. Et aujourd'hui, des critiques sont faites à cause des dérives de surendettement, de manque de transparence des taux, des impacts parfois limités des services, etc. L'objectif des IMF est d'atteindre la meilleure performance possible, ce qui peut être réalisé lorsqu'elles parviennent à concilier deux exigences : la performance sociale (PS) et la performance financière (PF). Le premier renvoie à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration des conditions de vie des personnes pauvres et exclues du système financier formel, alors que, le second correspond à l'atteinte de l'équilibre financier de l'institution. Les IMF sont à la croisée des chemins, elles doivent faire face à un double enjeu : permettre aux populations pauvres exclues du système bancaire classique d'accéder à des services financiers de qualité, tout en garantissant leur propre viabilité financière et la pérennité à moyen et long terme. Ces deux objectifs suscitent aujourd'hui un débat entre deux courants de pensée opposés : les welfaristes et les institutionnalistes.

Selon Woller, Dunford, Woodworth (1999) et Morduch (2000), cité par Dugas (2007), la vision sociale dite "*welfariste*" de la microfinance qui prévalait dans les années 1980, en raison de la volonté d'améliorer le bien-être et de renforcer le capital socioéconomique et politique des plus pauvres, a cédé sa place à une vision plus commerciale. Et, le mouvement "*institutionnaliste*" est basé sur la croyance d'une compatibilité entre une autosuffisance financière, une rentabilité élevée et le ciblage des pauvres. Cette approche, selon Rhyne (1998), cité par Cornée et Thenet (2016), prône la suppression des subventions pour les programmes de microfinance et leur soumission à la logique des marchés financiers.

Afin de professionnaliser le secteur de la microfinance en Côte d'Ivoire, le gouvernement a entrepris des actions de restructuration de l'UNACOOPEC-CI et d'assainissement qui devraient avoir un impact positif. Cependant, le déficit financier structurel du secteur ivoirien de la microfinance s'est accentué principalement en 2021, du fait de la dégradation continue de la situation financière de l'UNACOOPEC-CI en dépit des mesures de redressement (DGTCP/DRSSFD, 2021). C'est donc cette situation préoccupante des IMF ivoiriennes qui nous amène à porter la réflexion sur la relation entre la performance sociale et la performance financière.

Ainsi, sommes-nous tentés de nous interroger si les IMF en Côte d'Ivoire font des arbitrages entre ces deux types de performance ou poursuivent-elles à la fois ces deux objectifs.

Cet article permet d'examiner le niveau de relation entre la performance sociale et la performance financière des IMF en Côte d'Ivoire. Il se subdivise en trois sections : la première aborde la revue de littérature théorique et empirique portant sur la performance sociale et financière. La deuxième section met l'accent sur la méthodologie de recherche. Enfin, la troisième section présente les résultats de l'étude et la discussion des résultats.

## **2. Revue de littérature théorique et empirique**

### **2.1 Revue théorique**

Cette revue théorique présente les points de vue de deux courants de pensée économiques en microfinance : l'école "Welfariste" et l'école "institutionnaliste".

#### **2.1.1 Approche des welfaristes**

L'approche welfariste est composée d'institutions solidaires à l'instar des ONG et des coopératives. Elle s'appuie sur la théorie de responsabilité sociale. Elle a été identifiée comme une école de lutte contre la pauvreté (Asselin et Anyck, 2000). Les tenants de cette approche utilisent des « household studies » pour évaluer l'efficacité des programmes de microcrédit. Le but recherché est de mesurer l'impact du microcrédit sur les conditions de vie des populations cibles. On veut évaluer la situation avant et après l'adhésion à l'IMF. On s'intéresse alors à l'évolution du niveau de revenus, de nutrition et d'éducation des pauvres, ainsi qu'à l'accès des services de santé et d'assurance. En effet, les welfaristes mettent l'accent sur le niveau de pauvreté des clients et se concentrent sur l'amélioration rapide des conditions de vie des participants mêmes avec un large recours aux subventions. Les IMF répondant à ces impératifs sont de type « familial », c'est-à-dire, qu'elles ont la famille comme point de focalisation et les femmes représentent leur clientèle privilégiée. Cette école de pensée se base sur des "poverty lending" c'est-à-dire, des "crédits aux pauvres". Il s'agit des crédits destinés aux plus pauvres économiquement actifs et le but visé est leur auto-emploi. Les partisans de ce courant de pensée perçoivent la microfinance comme faisant partie d'un programme intégré de lutte contre la pauvreté et la vulnérabilité et d'amélioration du bien-être des populations pauvres. En plus de fournir des services financiers, cette approche favorise l'octroi de services non financiers comme la formation et l'assistance technique aux micro-entrepreneurs, l'alphabétisation, etc. C'est cette vision qui prévalait dans les années 1980. Elle cible les plus pauvres pour améliorer leurs conditions de vie. Elle considère la microfinance comme l'un des meilleurs moyens de lutte contre la pauvreté (Hamed, 2004) en mettant l'accent sur la gestion rationnelle des ressources (cité par Biloa et al.2022).

La pensée welfariste s'articule autour des écrits de Morduch (1998 ; 1999 ; 2000) et Woller, Dunford et Woodworth (1999) (Dugas, op.cit.). Leur approche ne vise pas en priorité l'efficacité financière et technique, mais plutôt une certaine équité sociale qui consiste à « soulager immédiatement le fardeau quotidien de la pauvreté, comme premier pas aidant des personnes à échapper à la pauvreté à long terme » (Dunford, 1988).

Basée sur une logique de dons (les taux d'intérêt étaient même inférieurs à ceux du marché) et de dépendance des bénéficiaires, cette approche a toutefois engendré des taux de remboursement en dessous de 50% ainsi que des coûts de fonctionnement très élevés conduisant à l'échec et à la disparition de certaines IMF, bien que se basant sur une logique de subventions et de dépendance des bénéficiaires (De Briey, 2005).

Les welfaristes montrent par ailleurs que les institutions de microfinance ne doivent pas rechercher l'autosuffisance à tout prix, car la recherche de leur rentabilité financière ne conduirait pas inévitablement à la réduction de la pauvreté de leurs clients. Pour eux, les investisseurs sociaux qui subventionnent les IMF ne sont pas nécessairement motivés par la recherche personnelle du profit financier, mais, plutôt par la volonté de contribuer à la réduction de la pauvreté (Noel et Ayayi, 2009).

La pensée welfariste va être remise en cause et laisser la place à une nouvelle approche : l'école institutionnaliste.

### **2.1.2 Approche des institutionnalistes**

Soutenue par les organismes internationaux tels que la Banque Mondiale et les Nations Unies, une nouvelle approche est apparue et dénommée l'approche « institutionnaliste » ou « Institutional Approach », qualifiée par Woller, Dunford et Woodworth, (1999), (op.cit. Dugas-Iregui, 2007).

La thèse des institutionnalistes repose sur l'idée que le microcrédit ne peut pas engendrer d'impact significatif sur le niveau général de la pauvreté dans le monde si les IMF dépendent du financement des donateurs (Littlefield & Rosenberg, 2004 ; Otero, 1999 ; Rhyne, 1998 ; Robinson, 2001). Les tenants de cette thèse font remarquer que le capital financier nécessaire pour assurer la viabilité des IMF d'un tel système dépasse de loin ce que l'aide internationale est prête ou même capable de fournir.

Pour les institutionnalistes, les donateurs pourraient être limités par leur capacité à répondre à la demande massive de microcrédits. Ainsi, pour prévenir de telles situations, ils se basent sur une volonté de massification du crédit ainsi qu'une volonté de pérennisation des institutions. Ils prônent l'autosuffisance financière des IMF. Cela se traduit par des taux d'intérêts parfois très élevés qu'on impose aux clients, justifiés par les coûts élevés de transaction relatifs à tout microcrédit. Selon eux, le ciblage des populations très pauvres est coûteux tout comme les opérations de prêt à cette clientèle, notamment les coûts liés à l'octroi d'un grand nombre de plus petits prêts.

Certains observateurs font remarquer que cette approche implique l'abandon des plus vulnérables d'entre les pauvres. A cette critique, les institutionnalistes avancent qu'une IMF viable, opérant à grande échelle et poursuivant des objectifs de rentabilité, servira à court et moyen termes, plus de clients très pauvres qu'une IMF dont l'objectif est le ciblage et la provision de services financiers aux plus pauvres. Boyé et al. (2006) définissent la viabilité financière comme le fait « d'atteindre l'équilibre financier et de pouvoir financer la croissance », ce qui revient à atteindre le seuil de rentabilité (cité par Taoudi, Nouri, et Loulidi, 2021).

Chaque IMF devrait viser la durabilité financière en maximisant son efficacité et sa productivité. Par conséquent, la durabilité passe nécessairement par l'accès à l'autonomie financière. En effet, les institutionnalistes croient en la nécessité de l'intervention à grande échelle qui demande des ressources financières au-delà de ce que peuvent fournir les bailleurs de fonds. Ils craignent la versatilité des donateurs nationaux ou internationaux, car une IMF qui veut s'inscrire dans la durée, en devenant structurellement dépendante de la subvention, risquerait d'être un programme sans lendemain. Mais, le seul moyen d'avoir les ressources financières dont on a besoin est de recourir aux sources privées (épargne, dettes commerciales, fonds propres et capital-risque). Pour y accéder, une gestion rigoureuse, transparente et efficace est requise ; mais surtout, il faut une institution profitable.

Selon De Briey (2005), l'approche institutionnaliste a enregistré un certain nombre de critiques. En effet, elle a pour clientèle de prédilection, les micro-entrepreneurs très proches de la ligne de pauvreté, concentrés géographiquement en zone urbaine, ayant des activités à haut rendement et à

court cycle de production. Elle exige également des taux d'intérêt assez élevés afin d'assurer l'autonomie financière. Cependant, l'autosuffisance financière reste non réalisable pour la plupart des institutions de microfinance.

En somme, les institutionnalistes et les welfaristes empruntent des voies distinctes pour atteindre un objectif identique, celui de la réduction de la pauvreté. Ainsi, cela devrait conduire dans le futur à ce que les deux approches travaillent de pair.

La profonde divergence entre ces deux écoles de pensée s'est même transposée dans le champ empirique.

## **2.2 Revue empirique**

Des productions réalisées se sont intéressées sur la relation entre la performance sociale (PS) et la performance financière (PF) dans le domaine de la microfinance. Les résultats divergent sur plusieurs points de vue. Certains travaux montrent un arbitrage entre performance sociale et performance financière des institutions de microfinance, alors que d'autres font ressortir une compatibilité voire même une complémentarité entre ces deux types de performance. Lapenu et Zeller (2002) soulignent que d'autres travaux tentent de sortir du dilemme. Enfin, certains travaux restent flous sur la question.

Navajas et al. (2000) montrent dans leur étude qu'environ 97% des emprunteurs de la Bancosol (Bolivie) sont marginalement pauvres. Ainsi, est-il difficile pour ces institutions de poursuivre à la fois des objectifs de performance sociale et financière. La recherche de profit (PF) constitue donc le premier objectif, mais, qui tend à s'éloigner de la clientèle pauvre. Adair et Berguiga (2011) confirment l'arbitrage entre ces deux objectifs des IMF de la région MENA sur la période 1998-2008. Selon eux, plus l'IMF est socialement performante, moins elle semble pouvoir être financièrement performante et inversement. Paxton (2002) trouve des résultats similaires. Il montre que plus la proportion d'exclus est élevée, plus l'institution a des difficultés à être indépendante des subventions. Face aux impératifs de pérennisation financière, les IMF ciblent une clientèle de petits commerces en zone urbaine et délaissent le milieu rural.

Gutiérrez-Nieto, Serrano-Cinca & Mar-Molinero (2009) confirment l'arbitrage entre performance sociale et performance financière. Selon eux, en général, les IMF sont plus efficaces lorsqu'il s'agit de leur fonction financière que de leur fonction sociale. Une analyse plus approfondie avec les coefficients de corrélation des différents indicateurs d'efficacité, montre que lorsque les IMF sont face au dilemme efficacité sociale/financière, elles préfèrent choisir l'efficacité financière afin de pouvoir poursuivre leur tâche sociale dans le long terme.

Selon Waddock et Graves (1997), seulement les femmes sont prises en considération par les IMF. Par conséquent, la performance sociale n'est appréhendée que de manière unidimensionnelle et ceci est insuffisant pour rendre compte de la multi-dimensionnalité des performances sociales. Ces résultats corroborent en partie les travaux de Lapenu et al. (2004) qui montrent que la mission sociale de la microfinance permet d'améliorer les conditions de vie des plus pauvres et d'élargir l'éventail des opportunités pour les communautés via un renforcement de leur capital économique, social et politique. Polanco-Olivares (2005) révèle l'existence d'un arbitrage entre rentabilité de l'IMF et portée sociale. Enfin, Luzzi et Weber (2006) trouvent quant à eux le ciblage de la performance financière, car selon eux, plusieurs IMF initialement créées dans l'objectif d'aider les plus pauvres sont rentables.

Contrairement à ces travaux qui présentent un arbitrage entre la portée sociale et la viabilité financière, certaines études trouvent une convergence voire une compatibilité entre ces deux objectifs de la microfinance.

L'étude de Woller et Schreiner (2002) confirme cette compatibilité. Les résultats montrent que les deux volets financier et social peuvent être atteints conjointement, exceptionnellement, en adoptant certaines conditions telles que la mise en place d'un vrai taux d'intérêt, le paiement des salaires appropriés et la réduction des coûts administratifs. D'autres études similaires corroborent ces mêmes résultats. Gueyié et al. (2010) montrent que la majorité des IMF exploitent rationnellement leurs inputs pour atteindre des objectifs financiers et sociaux. Nzongang, Piot-Lepetit, Kamdem (2012) trouvent les IMF peuvent être performantes simultanément dans les deux dimensions de la performance. Luzzi et Weber (2006) confirment aussi ces mêmes résultats. Les conclusions de leurs travaux montrent que plusieurs IMF ont été créées initialement dans l'objectif d'aider les plus pauvres sont rentables. Par conséquent, les IMF peuvent être performantes socialement et financièrement en même temps. Berguiga (2008) montre que la Performance sociale que vise l'IMF ne servirait à rien si elle n'est pas performante financièrement au risque de tomber en faillite. Enfin, Cornée et Thenet (2016) montrent une convergence entre les dimensions sociales et financières des IMF.

En somme, les travaux examinés montrent des résultats divergents quant à l'objectif des performances financières et sociales. Cependant, la question que nous nous posons est de savoir le cas spécifique de la Côte d'Ivoire. Ainsi, sur la base des travaux théoriques et empiriques liés à la relation entre la performance sociale et financière, nous formulons deux (02) hypothèses qu'il convient de tester à partir de la méthodologie adoptée.

*Hypothèse 1 : La recherche de la performance financière exerce une influence positive sur la performance sociale des IMF.*

*Hypothèse 2 : La poursuite de la performance sociale des IMF entraîne une influence négative sur la performance financière.*

### **3. Méthodologie de la recherche**

Dans l'objectif d'examiner le degré de relation entre la performance sociale et la performance financière des IMF en Côte d'Ivoire, nous utilisons d'abord la méthode Data Envelopment Analysis (DEA) pour déterminer des scores de la performance, ensuite nous procédons à l'analyse de corrélation et à la régression du modèle linéaire simple pour établir le lien entre ces deux types de performance.

#### **3.1 Brève présentation de la méthode Data Envelopment Analysis (DEA)**

La méthode *Data Envelopment Analysis* ou (DEA) est une méthode non-paramétrique basée sur la programmation linéaire. C'est une méthode d'analyse par enveloppement des données qui ne nécessite aucune hypothèse sur la forme de la fonction de production, de coût et de profit (Huguenin, 2013). Cette méthode est particulièrement adaptée à la mesure de l'efficacité relative des firmes quand plusieurs inputs sont utilisés pour produire plusieurs outputs et, mieux encore, elle la rend possible quand la technique de production est incertaine ou inconnue. La méthode DEA consiste en la détermination de la distance entre une observation donnée et la cible à atteindre. Elle permet de calculer cette cible en définissant les entités les plus performantes (Seiford et Zhu, 1999).

Développée par Charnes, Cooper et Rhodes (1978) et Banker, Charnes et Cooper (1984), la méthode DEA vise à mesurer l'efficacité relative des entreprises évaluées. Admettant que chaque IMF produit des outputs à partir des inputs, cette méthode consiste à chercher pour chaque IMF, s'il existe une autre IMF qui la surclasse. Ainsi, celle-ci est « meilleure » que l'IMF initiale à laquelle elle est comparée, si elle produit une plus grande quantité d'outputs pour une quantité

d'inputs donnée, ou si, à quantité d'outputs donnée, elle utilise une quantité moindre d'inputs (Coelli et al. 1998). La méthode DEA n'exige pas la connaissance approfondie du processus de production des IMF évaluées. Elle est basée sur l'évaluation relative de l'efficacité des input/output multiple, en prenant en compte chaque IMF pour mesurer sa performance relative à une surface d'enveloppement composée des meilleures IMF.

La méthode DEA génère des niveaux d'efficacité à partir des informations fournies sur les inputs et les outputs, ce qui permet de distinguer les IMF ayant les meilleures pratiques dans le secteur. Cette meilleure pratique est définie comme la frontière de possibilités de production dans l'espace des outputs et inputs. La frontière révèle le niveau maximum de production accessible pour une utilisation donnée des inputs ou de façon équivalente, la quantité minimale d'inputs nécessaire pour un niveau d'output donné. Dans cette optique, une IMF est efficace, si par rapport à l'output obtenu, et aux inputs consommés, elle se situe sur la frontière d'efficacité.

Généralement, deux modèles sont couramment utilisés dans la méthode DEA : le modèle à rendements d'échelle constants ou modèle constant returns to scale - (modèle CRS) et le modèle à rendements d'échelle variables ou modèle variable returns to scale – (modèle VRS).

### 3.1.1 Spécification des modèles DEA

Cette sous-section est inspirée des travaux de Huguenin (2013) et Kouadio et Bamba (2021).

#### 3.1.1.1 Modèle de rendements d'échelle constants ou modèle constant returns to scale

Charnes et al. (1978) ont développé le modèle de rendements d'échelle constants (modèle CRS). Il admet que les organisations évoluent dans une situation de rendements d'échelle constants. Il est approprié lorsque toutes les organisations ont atteint leur taille optimale, c'est-à-dire, les organisations évoluent dans un environnement de concurrence parfaite. A partir de ce modèle, on calcule un score d'efficacité appelé constant returns to scale technical efficiency (CRSTE). Dans ce modèle, on suppose qu'une augmentation dans la quantité d'inputs consommés mènerait à une augmentation proportionnelle dans la quantité d'outputs produits. Le programme mathématique linéaire utilisé pour calculer les degrés d'efficacité sous l'hypothèse de rendement d'échelle constant (CRS) est :

Avec,

$s_r$  : Les outputs slacks

$$\begin{aligned}
 & \text{Min} \theta_k - \varepsilon \sum_{r=1}^s s_r - \varepsilon \sum_{i=1}^m s_i \\
 & SC \\
 & y_{rk} - \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} + s_r = 0 \quad r = 1, \dots, s \\
 & \theta_k x_{ik} - \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} - s_i = 0 \quad i = 1, \dots, m \\
 & \lambda_j, s_r \text{ et } s_i \geq 0 \quad \forall_j = 1, \dots, n \quad r = 1, \dots, s \quad i = 1, \dots, m
 \end{aligned} \tag{1}$$

$s_i$  : Les inputs slacks.

$\varepsilon$  : Une valeur non archimédienne se définissant comme une valeur plus petite que n'importe quel nombre réel positif.  $\varepsilon$  est supérieur à 0.

Le programme dual (équation n°1) recherche les poids  $\lambda$  à accorder à chacune des IMF, de façon à minimiser le coefficient  $\theta$  d'utilisation des ressources de l'IMF  $k$  pour un niveau d'output

donné. Autrement dit, nous recherchons une combinaison d'IMF qui produit le même niveau d'output que l'IMF  $k$  et, qui utilise les inputs dans la même proportion, mais à un niveau qui soit le plus inférieur possible. Ce niveau est donné par le paramètre  $\theta_k$  qui doit être minimisé. Le modèle CRS permet ainsi d'obtenir une mesure d'efficacité technique totale sans distinguer l'efficacité technique pure de l'efficacité d'échelle.

### 3.1.1.2 Modèle de rendements d'échelle variable ou *Variable Return to Scale (VRS)*

Ce second modèle fait l'hypothèse que les organisations évoluent dans une situation de rendements d'échelle variables (modèle variable returns to scale –VRS–). Il s'applique lorsque les organisations n'opèrent pas à leur taille optimale. Il est privilégié dans les cas de concurrence imparfaite ou de marchés régulés. A partir de ce modèle VRS, on calcule un score d'efficacité appelé *variable return to scale technical efficiency (VRSTE)*. Le programme mathématique linéaire utilisé pour calculer les degrés d'efficacité sous l'hypothèse de rendement d'échelle variable (VRS) se présente comme suit :

$$\begin{aligned}
 & \text{Min } \theta_k \\
 & SC \\
 & y_{rk} - \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \leq 0 \quad r=1, \dots, s \quad (2) \\
 & \theta_k x_{ik} - \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \geq 0 \quad i=1, \dots, m \\
 & \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} = 1 \\
 & \lambda_j \geq 0 \quad \forall j = 1, \dots, n
 \end{aligned}$$

Les programmes (1) et (2) sont résolus  $k$  fois, c'est-à-dire, une fois pour chaque IMF de l'échantillon. Les solutions obtenues fournissent une évaluation des performances relatives des IMF, sous la forme d'une valeur optimale de  $\theta \leq 1$  (score d'efficacité). La résolution des programmes CRS et VRS permet d'obtenir des scores d'efficacité technique des IMF étudiées. Dans la pratique, deux approches de programmation linéaire sont le plus souvent utilisées pour résoudre le problème : l'approche orientée vers les outputs où la somme pondérée des outputs est maximisée tout en maintenant constants les inputs et l'approche orientée vers les inputs où la somme pondérée des inputs est minimisée en maintenant constant les outputs. Sachant que l'objectif premier des IMF est la réduction de la pauvreté, les IMF pourraient maximiser leur production pour un plus grand nombre de personnes pauvres, à partir d'un panier de ressources donné. Ainsi, une orientation outputs serait privilégiée. Toutefois, comme le soutient Huguenin (2013), le choix de l'orientation du modèle doit être fonction des inputs et outputs que les décideurs exercent le plus grand pouvoir de gestion. Cornée et Thenet (*op. cit.*) soulignent que les gestionnaires en microfinance exercent plus de contrôle sur les inputs. Ainsi, privilégions-nous l'orientation « input » car nous pensons qu'elle serait la mieux adaptée dans cette étude.

### 3.1.2 Spécification des variables inputs et outputs

Nous nous sommes inspiré des travaux de nombreux auteurs pour spécifier nos variables. On peut citer Benston (1965) ; Betl & Murphy (1968) ; Berg et al. (1992); Cornée & Thenet (2016); Kablan (2012); Nzongang (2011) ; Nzongang, Piot-Lepetit, Kamdem (2012) ; Thenet (2006) ; Sealey & Lindlay (1977) ; Yaron (1994), Koné (2022), etc.

Selon Yaron (1994), la performance des IMF est analysée par des variables comprenant la viabilité financière et la portée sociale. Les variables de la viabilité financière comprennent « l'autosuffisance financière », le « revenu financier » ou les « produits d'exploitation ». Par contre, les variables de la portée sociale se composent du « nombre d'emprunteurs », le « nombre de prêts octroyé », les « encours de crédit » ou encore le « nombre de groupes ».

Lorsque l'étude cherche à mesurer plus la profondeur qui correspond à une dimension de la portée du programme, c'est-à-dire, à la capacité de l'institution à servir les emprunteurs les plus pauvres ou les plus fragiles, les variables se composent du « nombre de femmes emprunteuses » et, moins fréquemment, du « nombre d'emprunteurs pauvres ». Ainsi, nous mesurons la performance sociale et la performance financière des IMF par les variables suivantes :

- Les inputs se composent des « fonds propres », des « charges financières », « charges du personnel » et du « le total actif ».  
Les « outputs » sont fonction des types de performance. On distingue les « outputs financiers » et les « outputs sociaux ».
- Pour le niveau de performance sociale, nous avons utilisé « les encours de prêt », « le solde moyen de prêt par emprunteur », « le nombre d'adhérent », « le pourcentage de femmes emprunteuses » et les « encours de dépôts ».
- Pour le niveau de la performance financière, nous utilisons « la Rentabilité des Actifs\_ROA », « l'Autosuffisance Opérationnelle\_AO » et « le Ratio de capitalisation ». Le tableau n°1 présente quelques statistiques des variables utilisées.

**Tableau 1 : Statistiques descriptives des variables inputs et outputs.**

Variables		Définitions	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
Inputs	fp	Fonds propres	-286036	-17	295	-1119	1695	30037
	chfin	Charges financières	1.0	2.0	23.0	411.4	249.0	4856.0
	chp	Charges du personnel	2.0	38.5	291.0	1752.6	958.0	19084.0
	tactif	Total actif	13.0	421.5	2639.0	21987.8	11709.0	922352
Outputs sociaux	encprt	Encours de prêt	1	78	776	10067	7320	100954
	mmencprt	Montant moyen de prêt encours	68290	273058	529706	897981	1164415	4229759
	mbres	Nombre de membres	393	4204	12659	69104	42748	1179801
	fem	% de femmes emprunteuses	8.13	26.63	35.69	40.32	46.80	96.90
	encdp	Encours de dépôts	14.0	241.5	1885.0	11780.3	8004.5	124451
Outputs financiers	ROA	Rentabilité des actifs	96.770	0.160	1.330	1.982	3.465	230.360
	AO	Autosuffisance opérationnelle	10.51	94.58	107.66	104.50	121.34	174
	Cap	Ratio de capitalisation	0.010	0.035	12.540	13.803	20.400	75.080

Source : auteur

### 3.1.3 Données de l'étude

Les données utilisées dans le cadre de cette étude proviennent de la base de données de la Direction de la Microfinance (DM) en Côte d'Ivoire. Ces données sont issues de la période 2013-2021. L'échantillon utilisé est composé de dix-neuf (19) IMF, sur les quarante-six (46) dont dispose le

secteur, à la période de décembre 2021. Sur la période 2013-2021, ces IMF ont fourni régulièrement des états financiers (notamment les informations recherchées) à la Direction de la Microfinance.

### 3.2 Analyse de la corrélation

Le coefficient de corrélation est un indice statistique qui permet de mesurer l'intensité de la liaison entre deux caractères quantitatifs. C'est donc un paramètre important dans l'analyse des régressions linéaires (simples ou multiples). Le coefficient varie entre -1 et +1 ;

- Une valeur proche de +1 montre une forte liaison entre les deux caractères. La relation linéaire est ici croissante ;
- Une valeur proche de -1 indique une forte liaison, mais la relation linéaire entre les deux caractères est décroissante ;
- Une valeur proche de 0 montre une absence de relation linéaire entre les deux caractères.

Afin de définir le lien qui existe entre la performance financière et la performance sociale des IMF en Côte d'Ivoire, nous recourons à l'analyse de la corrélation. Le tableau suivant présente la synthèse des statistiques des scores VRS et CRS.

*Tableau 2 : Résultats des scores VRS et CRS des performances sociales et financière*

	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu	Max.
vrsp	0.2488	0.6929	1.0000	0.8428	1.0000	1.0000
crsp	0.1328	0.5432	0.7085	0.7234	0.9810	1.0000
crspf	0.0002	0.0094	0.0624	0.2503	0.3473	1.0000
vrspf	0.00045	0.01093	0.11111	0.34649	1.00000	1.00000

Source : auteur

## 4. Résultats de l'étude et discussion

### 4.1 Résultats des modèles VRS et CRS

Les résultats obtenus des modèles CRS et VRS ont été implémentés à l'aide du logiciel R de la version 4.2.2.

#### 4.1.1 Analyse des scores de la performance sociale

Les résultats obtenus sous l'hypothèse de rendement d'échelles variable (VRS) montrent que les IMF sont en moyenne techniquement efficaces à 84.3%. Sur un échantillon de 19 IMF, répartis sur 9 années, 86 observations sur 171 sont situées sur la frontière d'efficacité. Ce résultat signifie que les IMF auraient dû réduire de 15,7% leurs ressources pour être socialement performantes. Sous l'hypothèse de rendement d'échelle constant (CRS), les résultats montrent que les IMF sont efficaces socialement à 72.3% avec 40 IMF socialement performantes sur 171 observations.

#### 4.1.2 Analyse des scores de la performance financière

Les résultats de l'analyse de la performance financière indiquent que les IMF sont en moyenne techniquement efficaces à 34.6% en VRS contre 25.1% en CRS. Sous l'hypothèse CRS, nous enregistrons 12 observations situées sur la frontière d'efficacité et 44 observations sous l'hypothèse (VRS). Ces chiffres montrent que les IMF auraient dû respectivement économiser 74,9% de leurs ressources en hypothèse CRS et 65,4% en hypothèse VRS pour produire les mêmes niveaux de production, c'est-à-dire, pour être financièrement efficaces. Un tel résultat montre que

les IMF adoptent une gestion perfectible des ressources, et laissent entrevoir une dégradation de la situation financière.

Au total, les scores d'efficacité sociale et financière montrent la gestion perfectible des dirigeants sur leurs performances. Cependant, ces résultats permettent-ils d'affirmer que les IMF privilégient une performance par rapport à une autre ?

#### 4.2 Résultats de l'analyse de corrélation

Le tableau n°3 ci-dessous présente les résultats de l'analyse de la corrélation entre la performance sociale et la performance financière sous les deux hypothèses de rendement d'échelles (CRS et VRS). Les résultats sous ses deux hypothèses de rendement d'échelles donnent des coefficients de corrélation de 0.38 et de 0.42. Ces résultats montrent qu'il existe une corrélation positive, mais statistiquement faible entre les deux types de performance. Cependant, ces corrélations sont-elles significatives ?

**Tableau 3 : Résultats de la corrélation sous l'hypothèse VRS et CRS**

	vrsp	vrspf		crspf	crsps
vrsp	1.0000000	0.3804662	crspf	1.0000000	0.421725
vrspf	0.3804662	1.0000000	crsps	0.421725	1.0000000

Source : auteur

Afin de vérifier si les corrélations obtenues sont statistiquement significatives, nous allons procéder à des tests de significativité.

##### 4.2.1 Test de significativité de la corrélation

Le tableau 4 présente les résultats du test de significativité de la corrélation entre les scores de la performance sociale et ceux de la performance financière. Le test utilisé est celui de Pearson. Les résultats indiquent des p-value significatives (1.425e-07 pour VRS et 4.608e-09 pour CRS). Cela montre que les corrélations sous les deux rendements d'échelles, sont globalement et statistiquement significatifs. Par conséquent, il existe une corrélation positive, mais faible, entre la performance sociale et la performance financière (cor = 0.38046 et cor = 0.42172).

**Tableau 4 : Résultats de test de significativité de la corrélation sous VRS et CRS**

<p>✓ <b>Pearson's product-moment correlation (VRS)</b>                      t = 5.3483, df = 169, p-value = 1.425e-07                      alternative hypothesis: true correlation is greater than 0.95 percent                      confidence interval: 0.2670657 _ 1.0000000                      sample estimates: cor = 0.3804662</p> <p>✓ <b>Pearson's product-moment correlation (CRS)</b>                      t = 6.0464, df = 169, p-value = 4.608e-09                      alternative hypothesis: true correlation is greater than 0.95 percent,                      Confidence interval: 0.3121133 _ 1.0000000                      sample estimates: cor 0.421725</p>
---

Source : auteur

##### 4.2.2 Résultats du modèle de régression linéaire

Nous venons de montrer qu'il existe une corrélation entre la performance sociale et la performance financière. L'analyse du modèle de régression linéaire simple permet d'établir l'existence d'une relation linéaire entre les scores de la performance financière et ceux de la performance sociale ou

vice versa. Dans ce modèle, nous estimons la performance financière en fonction de la performance sociale.

Les tableaux 5 & 6 indiquent que les modèles sont globalement significatifs avec des p-values de 2.85e-07 pour CRS et 9.216e-09 pour VRS strictement inférieurs à 5%. Les coefficients des pentes sont également significatifs ; 0.7414 et la p-value = 2.85e-07 \*\*\* pour le modèle CRS ; 0.60116 et la p-value = 9.22e-09 \*\*\* pour le modèle VRS.

**Tableau 5 : Résultats du modèle de régression linéaire sous VRS**

```

Call:
lm(formula = vrspf ~ vrsp, data = dearesult)
Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.46255  -0.36933  -0.07174   0.53700   0.76328
.....
Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  -0.278    40.1204  -2.312  0.022 *
Vrps         0.7414    0.1386   5.348 2.85e-07 ***
.....
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
.....
Residual standard error: 0.3796 on 169 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.1448,
Adjusted R-squared:  0.1397
F-statistic: 28.6 on 1 and 169 DF, p-value < 2.85e-07
    
```

Source : auteur

**Tableau 6 : Résultats du modèle de régression linéaire sous VRS**

```

Call:
lm(formula = crspf ~ crsp, data = dearesult)
Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.41367  -0.19971  -0.07399   0.10328   0.91280
.....
Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) -0.18458    0.07544  -2.447  0.0154 *
crsp        0.60116    0.09942   6.046 9.22e-09 ***
.....
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
.....
Residual standard error: 0.2976 on 169 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.1779, Adjusted R-squared:  0.173
F-statistic: 36.56 on 1 and 169 DF, p-value < 9.216e-09
    
```

Source : auteur

Les résultats montrent qu'il existe une relation linéaire et positive entre la performance sociale et la performance financière. Par conséquent, la recherche de la rentabilité financière (performance financière) des IMF ivoiriennes permet de contribuer à l'atteinte de la mission sociale (performance sociale). L'hypothèse 1 est donc vérifiée.

## **5. Discussion**

Les résultats de notre travail montrent que les IMF ivoiriennes sont en moyenne techniquement inefficaces sur la période 2013-2021. Ensuite, ils montrent l'existence d'une faible corrélation positive et significative entre la performance financière et la performance sociale. Enfin, nous trouvons une relation linéaire positive et statistiquement significative entre les deux types de performance. Ces résultats pourraient traduire le degré d'importance que les IMF ivoiriennes accordent à la fois, à la performance financière et sociale. Il y'a donc une convergence entre la dimension financière (rentabilité financière, autosuffisance opérationnelle) et la dimension sociale (lutte contre la pauvreté, amélioration des conditions de vie des populations).

Ces résultats corroborent les thèses des institutionnalistes qui soutiennent qu'une IMF viable et motivée par la rentabilité, opérant à grande échelle, servira à terme, plus de clients très pauvres qu'une IMF dont l'objectif est le ciblage et la provision de services financiers aux plus pauvres. Nos résultats se rapprochent également des travaux de Sabrina (2016) réalisés en Indonésie. L'auteure montre l'existence d'une corrélation positive entre le rendement des actifs (ROA) (performance financière) et le nombre d'emprunteur (performance sociale). D'autres travaux montrent des résultats similaires. Mapouka (2016) trouve que les IMF ayant une forte performance financière ont une forte performance sociale. Cette étude est réalisée au Cameroun et met l'accent sur « la prépondérance de la performance sociale sur la performance financière des institutions de microfinance de l'Afrique subsaharienne : mythe ou réalité ? ». Woller et Schreiner (2002) confirment ces mêmes résultats. En effet, les auteurs montrent une compatibilité entre la performance sociale et la performance financière des IMF. Enfin, nos résultats sont proches de Keje (2020) qui trouve une faible corrélation positive entre l'approche financière et l'approche sociale.

Toutefois certains travaux trouvent des résultats contraires, en montrant une opposition entre la performance sociale et la performance financière. Pour ces auteurs, il n'y a pas de compatibilité ni de complémentarité entre les deux types de performance. Afef (2019) confirme cette thèse dans son étude réalisée dans 7 pays arabes de la région de MENA (Tunisie, Maroc, Egypte, Palestine, Jordanie, le Liban, et Yémen). Djontu, Nzongang, Deuttou (2019), après avoir utilisé la méthode DEA, montrent que les institutions de microfinance en réseau au Cameroun accordent plus d'importance à l'efficacité sociale comparativement aux institutions hors réseau. Et, les IMF hors réseau sont beaucoup plus tournées vers les objectifs financiers. Ces résultats se rapprochent des travaux de Maher (2019) réalisés en Tunisie.

En définitive, nos résultats sont en phase avec certains travaux, mais se distinguent de d'autres études.

## **6. Conclusion**

L'objectif de ce travail est d'examiner le degré d'importance entre la performance sociale et la performance financière des IMF en Côte d'Ivoire sur la période 2013-2021. Nous avons d'abord opté pour une revue de littérature théorique et empirique.

La revue théorique a opposé deux courants de pensée en microfinance, à savoir, l'approche des welfaristes et l'approche des institutionnalistes. Les welfaristes mettent l'accent sur le niveau de pauvreté des clients et se concentrent sur l'amélioration des conditions de vie de leurs adhérents alors que, les institutionnalistes prônent l'autosuffisance financière des IMF. Cependant, ces deux approches défendent deux voies différentes pour atteindre un même objectif, celui de la réduction de la pauvreté.

Après la revue théorique, l'examen de l'étude empirique dégage des résultats divergents. Certains auteurs trouvent une convergence entre la performance financière et la performance sociale (Woller et Schreiner, 2002 ; Gueyié et al., 2010 ; Berguiga, 2008). Tandis que d'autres études relèvent un ciblage entre ces deux types de performance (Navajas et al. 2000 ; Paxton, 2002 ; Adair et Berguiga, 2011, etc.). Ces revues théoriques et empiriques nous ont permis de mettre en place des hypothèses de recherche pour confirmer ou infirmer les relations entre ces deux types de performance dans le cas de la Côte d'Ivoire.

Après ces revues de littérature, nous avons adopté une démarche méthodologique qui nous a permis d'utiliser la méthode DEA avec les modèles VRS et CRS. Par la suite, les scores de performance déterminés ont été régressés au cours des analyses de corrélation et à partir des modèles de régression linéaire simple.

Au total, sur la période 2013-2021, le secteur de la microfinance en Côte d'Ivoire, dans son ensemble, reste techniquement inefficace avec des scores moyens respectivement 0.84 et 0.34 en VRS, pour les performances sociale et financière. Ces résultats pourraient s'expliquer par une gestion perfectible des ressources des dirigeants. Ensuite, l'analyse de la corrélation et du modèle de régression linéaire laisse entrevoir que les IMF poursuivent à la fois la performance financière et la performance sociale. Ce résultat vérifie l'hypothèse H1. En effet, l'inefficacité technique des IMF pourrait à moyen terme compromettre l'atteinte des objectifs financiers et sociaux si les dirigeants ne s'efforcent pas de mettre en place, une gestion rigoureuse, transparente et efficace, avec des instruments de gestion des risques du crédit, et une surveillance renforcée des impayés. Ensuite, les responsables de microfinance doivent réduire les charges de fonctionnement pour faciliter l'accès aux crédits de leurs clients. Ainsi, l'adoption de bonnes capacités institutionnelles et humaines ainsi qu'une forte transparence des activités financières et des systèmes d'information pourrait permettre aux IMF ivoiriennes de poursuivre à la fois les objectifs de performance sociale et financière.

Certes, ce travail nous a permis d'avoir des résultats intéressants, mais il serait souhaitable que la Direction Générale de la microfinance en Côte d'Ivoire fasse diligence auprès des responsables des IMF pour des transmissions régulières de leurs états financiers. Ainsi, nous pensons que pour les travaux encours portant sur « *l'efficacité des Institutions de microfinance et des Institutions bancaires en Côte d'Ivoire* », le nombre d'échantillon serait plus important.

## Références

- (1). Adair, P. Berguiga I. (2011). "La causalité entre performance sociale et performance financière des institutions de microfinance de la région MENA (1998- 2008) : une étude en panel". Les Cahiers de l'Association Tiers-Monde n°26, p.217-235. DOI :10.13140/RG.2.1.2106.4167
- (2). Afef T. (2019). La microfinance dans la région MENA entre performance financière et performance sociale : étude de cas de 18 IMF, MPRA Paper No. 93594, [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/93594/1/MPRA\\_paper\\_93590.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/93594/1/MPRA_paper_93590.pdf)
- (3). Asselin, L-M., Dauphin, A., (2000). Mesure de la pauvreté : un cadre conceptuel. Centre d'Etude et de Coopération international (CECI). Canada. 46p. En ligne <https://www.pep-net.org>
- (4). Banker, Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. Management Science, vol. 30, n° 9, p.1078-1092. DOI.org/10.1287/mnsc.30.9.1078

- (5). Berguiga, I. (2008). Performance sociale versus performance financière des institutions de microfinance. E.R.U.D.I.T.E. Université de Paris XII, document de travail, 25 pages. 25p. En ligne <https://www.researchgate.net/>
- (6). Biloa T.M., Pougoué E.B.S., Nlom J.H., Baida A.L., & Ibrahim (2022). Déterminants de la performance financière et sociale des institutions de microfinance au Cameroun. *Journal of Academic Finance*, Vol.13 n° 2
- (7). Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). "Measuring the Efficiency of Decision Making Units". *European Journal of Operational Research*, vol.2, n°6, pp.429-444. DOI: 10.1016/0377-2217(78) 90138-8
- (8). Coelli, T. J., Rao, D.S.P., O'Donnell, C.J., & Battese, G.E. (1998). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Kluwer Academic Publishers, Boston, 331p. 2nd ed. DOI: 10.1007/978-1-4615-5493-6
- (9). 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*, Association FCS, vol. (19-1) /2016, URL : <http://fcs.revues.org/1768> ; DOI : 10.4000/fcs.1768
- (10). De Briey, V. (2005). "Plein feu sur la microfinance". *Regards Economiques IRES-UCL*, n°28, 14p. En ligne [https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-fr-publications-diverses-plein-feu-sur-microfinance-03-2005\\_0.pdf](https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-fr-publications-diverses-plein-feu-sur-microfinance-03-2005_0.pdf)
- (11). Djontu M. A., Nzongang J., Deutou N. Z. (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* Vol.2 : n°3, pp 47- 68
- (12). Dugas, I.S. (2007). *Le débat entre institutionnalistes et welfaristes en microfinance*. CA Poissant de recherche sur la gouvernance et l'aide au développement, [www.poissant.uqam.ca](http://www.poissant.uqam.ca)
- (13). Dunford, M. (1988). *Grenoble and Central Scotland's regional electronics industries*. University of Sussex, *Research papers in geography*, n°18.
- (14). Gueyie, J.P., Nishimikijimana, E., Kamdjoug J.R.K., (2010). "Efficience des institutions de microfinance regroupées en réseau : cas des mutuelles communautaires de croissance du Cameroun". *La Revue des Sciences de Gestion*, Vol.3 n° (243-244), p.103-109. DOI 10.3917/rsg.243.0103
- (15). Gutiérrez-Nieto, B., Serrano-Cinca C. & Mar-Molinero C. (2009). "Social Efficiency in Microfinance Institutions". *The Journal of the Operational Research Society*, vol.60, n°1, p.104-119. DOI : 10.1057/palgrave.jors.2602527.
- (16). Huguenin, J-M. (2013). *Data Envelopment Analysis (DEA) : Un guide pédagogique à l'intention des décideurs dans le secteur public*. Cahier de l'IDHEAP-278, Chaire Finances publiques. Lausanne, 90p. En ligne <https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB>
- (17). Keje M., H. (2020). *Performance financière et sociale des institutions de Microfinance: Analyse empirique par enveloppement des données*. Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication, Université catholique de Louvain, 2020. Prom. : Parienté, William. <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:26498>
- (18). Koné A. (2022). *Analyse de la performance sociale des Institutions de microfinance au Mali*. *International Journal of Financial Accountability, Economics, Management, and Auditing*, vol.4, n°2, <https://doi.org/10.5281/zenodo.6828881>

- (19). Kouadio, E. K. ., & Bamba, V. . (2021). Déterminants de la performance des Institutions de Microfinance en Côte d'Ivoire : Une approche de la méthode DEA en deux étapes. *International Journal of Financial Accountability, Economics, Management, and Auditing (IJFAEMA)*, 3(5), 859–874. <https://doi.org/10.52502/ijfaema.v3i5.158>
- (20). Lapenu, C. (2011). La microfinance à l'épreuve de la performance. *Le Monde Economie*. En ligne [https://www.lemonde.fr/idees/article/2011/05/02/la-microfinance-a-l-epreuve-de-la-performance\\_1515523\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2011/05/02/la-microfinance-a-l-epreuve-de-la-performance_1515523_3232.html)
- (21). Lapenu, C., Zeller M., Greely M., Chao-Béroff R., Verhagen K. (2004). "Performances sociales : Une raison d'être des institutions de microfinance et pourtant encore peu mesurées. Quelques pistes". *Mondes en Développement*, vol 2, n°126. DOI :10.3917/med.126.0057
- (22). Littlefield E., et Rosenberg R., (2004). "La Microfinance et les pauvres, la démarcation entre microfinancement et secteur financier formel s'estompe". *Finance & Development*, vol.41 n°2, p.38-40.
- (23). Luzzi F. G. et Weber S. (2006). "Measuring the performance of microfinance institutions". *Microfinance and public policy*, p.153-169. Palgrave MacMillan.
- (24). Maher Z. (2019). La microfinance entre la performance sociale et la performance financière : Analyse théorique et empirique, Theses de doctorat, Université de Sousse (Tunisie), <http://www.secheresse.info/spip.php?article94025>
- (25). Mapouka F. (2016). La prépondérance de la performance sociale sur la performance financière des institutions de microfinance de l'Afrique subsaharienne : mythe ou réalité ? *Revue Africaine de Management* Vol.1 (1) 2016 (PP.58-73). <http://revues.imist.ma/?journal=RAM>
- (26). Morduch J. (1999b). the role of subsidies in microfinance: evidence from the Grameen Bank. *Journal of Development Economics*, vol.60, pp.229-248
- (27). Morduch J., (1998). Does Microfinance Really Help the Poor? New Evidence from Flagship Programs in Bangladesh, Working Papers 198, Princeton University
- (28). Navajas, S.M. Schreiner, R.L. Meyer, C. Gonzalez-Vega et J. Rodriguez-Meza (2000). "Microcredit and the Poorest of the Poor: Theory and Evidence from Bolivia". *World Development*, vol.28, n° 2, p.333-346. DOI:10.1016/S0305-750X (99)00121-7
- (29). Noël, C., Ayayi A., (2009). "L'autosuffisance des institutions de microfinance est- elle une nécessité ? Contributions à un débat clef de l'économie financière". *Humanisme et Entreprise*, Vol.2, n° 292, p.65-75. DOI: 10.3917/hume.292.0065
- (30). Nzongang J. Piot-Lepetit I. Kamdem D. (2012). "La mesure de l'efficacité financière et sociale des institutions de microfinance du réseau MC<sup>2</sup> au Cameroun". *Mondes en développement*, vol.4, n°160, p.99-116. DOI: 10.3917/med.160.0099
- (31). Olivares-Polanco, F. (2005) Commercializing Microfinance and Deepening Outreach? Empirical Evidence from Latin America. *ESR Review*, 7, 47.
- (32). Otero, M. (1999) "Bringing Development Back into Microfinance". *Journal of Microfinance*, Vol.1, n°1, p.8-19. Polanco-Olivares F. (2005). "Commercializing microfinance and Deeping outreach? Empirical Evidence from Latin America". *Journal of microfinance*, vol.7, n°2, p.47-69.
- (33). Paxton J. (2002) "Depth of outreach and its relation to the sustainability of microfinance institutions", *Savings and Development*, Giordano Dell'Amore Foundation, vol. 26, n° 1, p.69-85.

- (34). Rhyne, E., (1998). "The Yin and Yang of Microfinance: Reaching the Poor and Sustainability". *The Microbanking Bulletin*, vol.2 n°1, p.6-9.
- (35). Robinson, M.S. (2001). *The Microfinance Revolution, Sustainable Finance for the poor*. Washington, D.C.: World Bank Publications, 304 p.
- (36). Sabrina M. (2016). Démontrer la relation entre la performance financière et la performance sociale des Institutions de microfinance en Indonésie le cas de la BRI : une analyse empirique. *Revue Développement des Ressources Humaines* ; N°12/JUIN 2016
- (37). Seiford, L. M. & Zhu J. (1999). "Profitability and marketability of the top 55 U.S. commercial banks". *Management of Science*, vol.45, n°9, p.1270-1288. DOI:10.1287/mnsc.45.9.1270
- (38). Taoudi J., Nouri K., et Loulidi L. (2021). La microfinance entre la responsabilité sociale et la performance financière. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, vol.2, n°4, pp. 247-264. Waddock S. et S. Graves (1997), « The Corporate Social Performance-Financial Performance Link », *Strategic Management Journal*, vol. 18, n° 4, p. 303-319. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0266(199704)18:4<303: AID-SMJ869>3.0.CO;2-G
- (39). Woller G. M, Dunford C., Woodworth W., (1999). "Where to microfinance?" *International Journal of Economic Development*, vol.1, p.29-64. [https://www.microfinance.com/English/Papers/Where\\_to\\_Microfinance.pdf](https://www.microfinance.com/English/Papers/Where_to_Microfinance.pdf)
- (40). Woller G. M., Schreiner M. (2002). Poverty lending, financial self-sufficiency and the six aspects of outreach, The poverty lending working group of small enterprise and education promotion network. <http://www.ids.ac.uk/impact/Publications/>