
Actes de la troisième Conférence internationale sur la Francophonie économique

VERS UNE ÉCONOMIE RÉSILIENTE, VERTE ET INCLUSIVE

Université Cheikh Anta Diop de Dakar – Sénégal, 16 – 18 mars 2022

LE MOBILE MONEY, LEVIER D'INCLUSION FINANCIERE DANS LES PAYS DE L'UEMOA

BABA KASSOUM TIMITE

Doctorant en Science Economiques du Laboratoire de Recherche en Economie Théorique et Appliquée (LARETA), Université Hassan 1^{er} de Settat, Maroc.

kastimite@gmail.com

LEILA SKALLI

Professeur d'économie Université Hassan 1^{er} de Settat, Maroc.

leilaskz@yahoo.fr

RÉSUMÉ – Pour répondre au besoin d'inclusion financière de la population de l'UEMOA, la BCEAO a mis en place une stratégie visant l'inclusion de 75% de la population adulte régionale à travers la promotion du mobile money. Notre article propose de faire l'état de la situation de l'inclusion financière dans la région tout en relevant l'influence du mobile money dans ce processus d'inclusion financière. Pour ce faire, nous construisons un indice synthétique d'inclusion financière incorporant les variables du mobile money à la lumière de l'indice proposé par Sarma (2015). L'indice d'inclusion financière (IIF) est la moyenne du calcul de deux distances dont la valeur est comprise entre 0 et 1. Il ressort de nos calculs que le mobile money a un effet significatif positif sur le niveau global d'inclusion financière sur la période 2015-2019. Ainsi, si l'IIF sans le mobile money est supérieur en début de période, sa croissance est moins dynamique et, pour certains pays, l'IIF avec le mobile money devient même supérieur après quelques années. Ces résultats indiquent que les politiques publiques devraient mettre l'accent sur la démocratisation des services du mobile money en agissant sur les facteurs qui peuvent encore constituer une barrière à leur accès et utilisation.

Mots-clés : Inclusion financière, Mobile Money, Indice synthétique d'inclusion financière, UEMOA

Les idées et opinions exprimées dans ce texte n'engagent que leur(s) auteur(s) et ne représentent pas nécessairement celles de l'OFE ou de ses partenaires. Aussi, les erreurs et lacunes subsistantes de même que les omissions relèvent de la seule responsabilité de ou des auteurs.

INTRODUCTION

« Si nous cherchons une seule action qui permettrait aux pauvres de sortir de leur pauvreté, je privilégierais le crédit ». Par ces mots, le Docteur Muhammad Yunus fondateur de la Grameen Bank (1983) traduit l'enthousiasme autour de la recherche d'une solution durable au phénomène de pauvreté par le biais des services de microfinance. La promotion d'un système financier inclusif devient une priorité dans de nombreux pays en développement et la large adoption du téléphone portable en fait une plateforme incontournable et idéale de diffusion des services financiers.

Pour sa stratégie régionale d'inclusion financière (SRIF), la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) mise principalement sur la promotion du mobile money afin d'atteindre l'inclusion financière de 75% de la population adulte des pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA)¹. Aujourd'hui, le mobile money y est bien implanté et occupe une place de choix dans les habitudes financières des populations.

L'objectif de cette étude est d'expliquer la situation de l'inclusion financière dans les pays de l'UEMOA à l'aide d'un indice synthétique d'inclusion financière (IIF) incorporant le mobile money.

Ainsi, pour répondre à notre problématique, nous construisons un indice d'inclusion financière à trois dimensions avec des variables prenant en compte la situation des services de monnaie électronique à la lumière de l'indice proposé par Sarma (2015).

Le corps de cet article est organisé selon la démarche suivante : la première partie définit les différents concepts et fait une brève revue de la littérature sur la question. La seconde partie contient les étapes de construction de notre indice d'inclusion financière, les résultats et leurs interprétations. Une conclusion proposant le bilan de notre recherche et les recommandations en termes de politiques publiques vient le parachever.

I. Evolution des services financiers

1 La microfinance

Dans les premières heures, il s'agissait d'octroyer des prêts de petites valeurs à la part active de la population exerçant une activité. Nawai et Shariff (2012) ont alors défini le microcrédit comme l'octroi de "petits prêts" par des institutions financières formelles, à la part de la population pauvre qui exerce une micro-activité économique rentable et indépendante. Avec des conditions d'attribution moins rigoureuses, ce type de prêts devait permettre à cette partie de la population d'investir pour créer, soutenir ou développer leur activité.

Néanmoins, au milieu des années quatre-vingt-dix, sont apparues les limites du micro-crédit et un intérêt à faire bénéficier les populations défavorisées d'une plus large gamme de services financiers formels (Lapie et Montalieu, 2019).

Si on considère le microcrédit comme la première révolution de la théorie et de la politique du crédit, la microfinance en est la seconde (Woller et Parsons, 2002). Ainsi, en plus des services de

¹ « Stratégie régionale d'inclusion financière dans l'UEMOA », note d'information n°2, 2017.

microcrédit, d'autres produits financiers innovants ont été développés et proposés à ces populations comme les micro-épargnes, la micro-assurance et les crédits d'investissement. Ce que confirme Jégourel (2008) en précisant que: « Regroupant les activités de microcrédit, de micro assurance, de micro épargne, de transfert de fonds ou de garanties, la microfinance a originellement pour vocation d'offrir, à des personnes pauvres, un accès à des ressources monétaires dont elles sont privées afin qu'elles puissent créer leur propre activité ». La microfinance est fort probablement le service financier le plus connu du grand public aujourd'hui avec des objectifs ambitieux : réduire la pauvreté, encourager la création d'entreprise, soutenir la croissance et la diversification d'entreprises et participer au renforcement de la position sociale des groupes défavorisés.

2 L'inclusion financière

De nombreuses études ont mesuré l'inclusion financière simplement par le calcul de la proportion de la population adulte ou des ménages d'une économie ayant accès à un compte bancaire, notamment Honohan (2008) et Rakotovo (2019), qui ne tiennent donc compte que d'un seul aspect de l'inclusion financière : l'accessibilité.

Or, il est rapidement apparu nécessaire d'inclure d'autres critères dans l'évaluation de l'inclusion financière. Ainsi, pour la construction de leur indice, Sarma et Pais (2011) retiennent trois critères : un accès facile, la disponibilité et l'utilisation du système financier formel à un coût abordable à tous les membres de la société. D'ailleurs, dans la zone UEMOA, la BCEAO (2019) définit l'inclusion financière comme « l'accès permanent des populations à une gamme diversifiée de produits et services financiers adaptés, à des coûts abordables et utilisés de manière effective, efficace et efficiente », mettant ainsi en exergue l'usage qui est réellement fait de ces services, en plus de leur nécessaire disponibilité et accessibilité.

Pour notre part, nous définissons, pour la suite de notre recherche, l'inclusion financière comme le processus via lequel des outils, des instruments et des canaux sont mobilisés en vue d'éliminer les barrières financières, idéologiques, géographiques ou de toute autre nature, à l'utilisation permanente et efficiente des produits financiers formels par le plus grand nombre de ménages et d'entreprises. Cette définition tient compte des trois critères tout en mettant l'accent sur les causes possibles de non-accessibilité.

2.1 Les critères de l'inclusion financière selon la littérature scientifique²

Les indicateurs dits classiques de l'inclusion financière sont les variables qui permettent de faire l'état de la facilité avec laquelle les populations peuvent disposer des services financiers (le nombre de comptes de dépôts et de crédit auprès des banques commerciales, le nombre de compte auprès des institutions financières), du nombre et de la proximité des postes des institutions financières par rapport à la population (le nombre d'agences des banques commerciales, le nombre d'agences

² Ce sont les variables qui permettent de quantifier le niveau d'inclusion financière dans le pays. Les variables cités ici sont tirés de la littérature sur les mesures de l'inclusion financière: (Sarma, 2015), (Sethy, 2015), (Ngono, 2020a), (Tram et al., 2021).

des institutions de microfinance, le nombre de guichets automatiques) et de l'intensité avec laquelle les services financiers sont utilisés par les populations (volume des crédits auprès des banques commerciales, volume des dépôts auprès des banques commerciales).

2.2 L'indice synthétique de l'inclusion financière

C'est un indice capable de combiner toutes les informations de toutes les dimensions de l'inclusion financière et donner une idée plus complète de la situation. L'indice synthétique d'inclusion financière le plus fréquent dans la littérature est celui développé par Sarma (2008) et ses dérivés³. Basé sur le calcul des distances par rapport à la pire et à la meilleure situation de l'inclusion financière, il est censé être mathématiquement robuste, facile à calculer, et comparable d'une économie à l'autre et dans le temps.

3 Les canaux de distribution alternatifs (CDA) : le mobile money

Les CDA, sont les outils nés de l'innovation en matière de technologies de l'information et de la communication dans le but d'élargir la portée des services financiers au-delà du circuit des agences bancaires traditionnelles (IFC, 2017)⁴. Plus connu sous le terme "mobile money" dans la zone UEMOA, l'offre de services de compte de monnaie électronique⁵ se définit comme la gamme de services financiers accessible via une plateforme mobile, en dehors des guichets bancaires traditionnels. L'objectif est de permettre aux personnes bénéficiaires ou non d'un compte bancaire traditionnel de réaliser leurs opérations financières quelles qu'elles soient et de la façon la plus aisée possible.

Les opérations via cette plateforme peuvent prendre la forme d'opérations bancaires classiques telles que l'épargne et le crédit (Porteous, 2006 ; Thulani et al., 2014) ou d'interactions régulières de paiements, de transferts d'argent, vérifications de solde, dépôts et retraits d'espèces (Bensaoud et al., 2020 ; Okello et al., 2018).

3.1 Mobile banking ou mobile money ?

Même si dans le traitement des cas pratiques, la littérature ne fait pas vraiment de différence, l'approche de David Porteous (2006) marque une distinction entre le mobile money et le mobile banking. Le mobile banking propose des services « additifs » qui permettent aux clients de gérer leurs comptes bancaires et de disposer de produits financiers en lien avec un établissement financier à tout moment et en tout lieu via un téléphone portable. Quant au mobile money, il propose des services « transformationnels ». Les clients peuvent bénéficier de services financiers tels que

³ Sarma et Pais (2011) ; Sarma (2012) ; Sarma (2015).

⁴ (International financial corporation, « canaux de distribution alternatifs et technologies », Manuel IFC, Afrique sub-saharienne, 2017 - Recherche Google, no date)

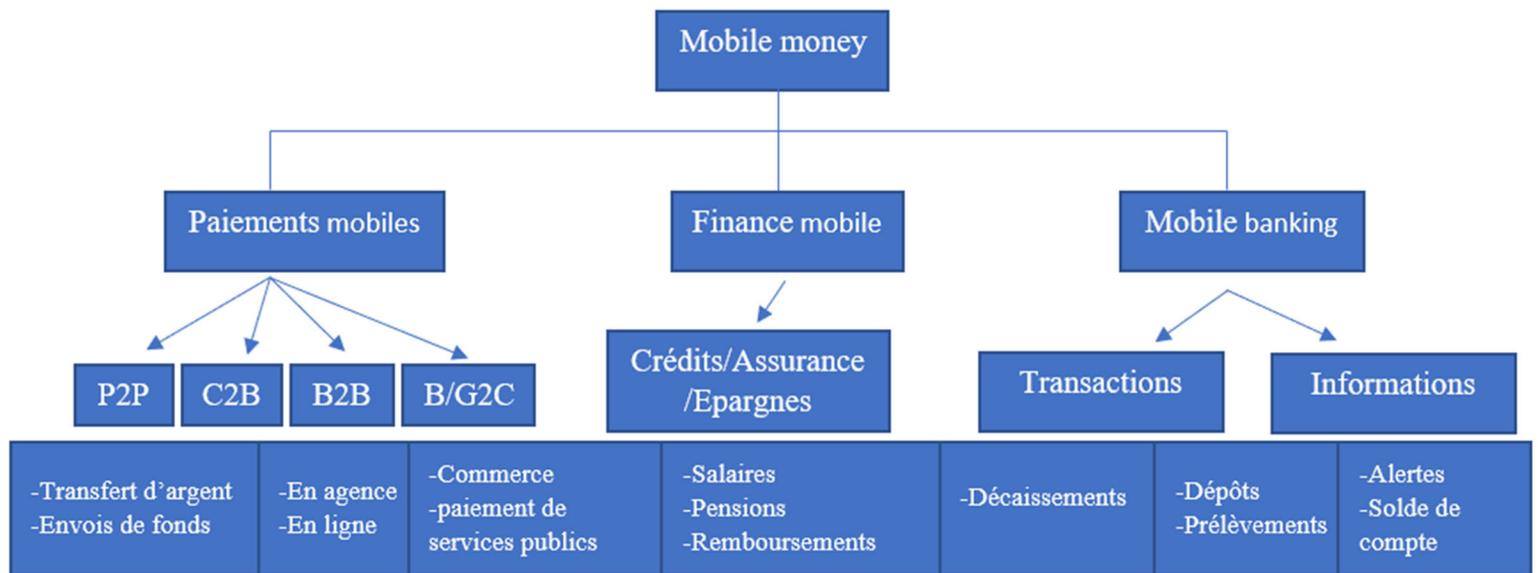
⁵ Appellation retenue par la BCEAO (2012).

l'épargne, le crédit et l'assurance via leur téléphone portable sans avoir besoin un compte bancaire classique, ce qui modifie considérablement la manière dont les services financiers sont fournis et laisse entrevoir une expansion des services financiers aux exclus.

3.2 Les services du mobile money

Sur la figure 1 élaborée par Lwanga et Adong (2016), on remarque que le mobile money propose de multiples possibilités qui facilitent l'activité financière des agents économiques. Dans les pays en développement, les paiements mobiles et le E-commerce sont les services qui constituent la quasi-totalité des petites opérations financières. De plus, les transferts effectués lors des opérations étatiques telles que les transferts de fonds sociaux aux pauvres se font de plus en plus via des comptes de mobile money.

Figure 1 : Structure du mobile money



Le mobile money est un instrument directement utile pour les populations du fait des multiples avantages qu'il offre, et indirectement, puisque l'Etat profite du fait qu'il peut soutenir l'inclusion financière des agents non bancarisés (Assadi et Cudi, 2011). L'accessibilité et la simplicité des services offerts par le mobile money pourraient en faire un outil plus avantageux pour les populations que les banques traditionnelles comme le montre le tableau 1.

Tableau 1 : Comparaison des services disponibles via mobile money et banques traditionnelles

Services	Banques commerciales	Mobile money
Emprunt	√	√
Retraits	√	√
Dépôts	√	√
Transfert d'argent entre deux comptes	√	√
Transfert d'argent entre un possesseur et non possesseur de comptes	X	√
Paiements de factures, impôts	X	√
Achat de crédits téléphoniques et autres produits en ligne	√	√

Source : Rakotovao (2019)

Tous les services classiques proposés par les banques commerciales traditionnelles se retrouvent ainsi dans les plateformes du mobile money. Le mobile money propose d'avantages d'options avec les transferts entre possesseurs et non possesseurs de compte et les paiements divers d'impôts, factures et autres.

Par ailleurs, les coûts des transactions sont moindres pour le mobile money comme présenté dans le tableau 2.

Tableau 2 : Coûts d'accès aux services financiers mobile money et banques traditionnelles

Coûts liés à l'accès	Banques traditionnelles	Mobile money
Coût de déplacement pour épargner, emprunter	√	X
Coût de déplacement pour retrait et dépôt	√	√
Coût de déplacement pour le transfert entre deux comptes	√	X
Coût de temps (en cas de queue)	√	X

Source : Rakotovo (2019)

L'utilisation du mobile money élimine quasiment tous les coûts liés à l'accès des services financiers. Pour ce qui est des dépôts et retraits d'argent en espèces, il est nécessaire de se déplacer en agence, mais le grand nombre et la proximité des kiosques de mobile money amoindrissent les coûts à ce niveau.

Enfin, dernier avantage, passer par les services du mobile money permet de réaliser un vrai gain de temps.

4 Liens entre mobile money et inclusion financière

Les services de monnaie électronique bénéficient donc d'un certain crédit de nos jours auprès des populations dans les pays en développement et, si les décideurs s'attardent à améliorer l'environnement de ce secteur, c'est qu'ils entrevoient un lien entre le mobile money et l'évolution de l'inclusion financière dans leurs pays. En effet, en plus de fournir un canal de transferts de fonds rapide et fiable en raison notamment des nombreux avantages qu'il présente par rapport aux banques traditionnelles, le mobile money est une pièce maîtresse du mécanisme de bancarisation et peut être considéré comme l'outil indispensable au processus d'inclusion financière de la population des pays en développement. La littérature à ce sujet est vaste et riche aussi bien en analyses théoriques qu'en évidences empiriques.

De nombreux développements dans le domaine de la monnaie mobile ont le potentiel de créer un accès facile aux comptes bancaires formels et à l'épargne rémunérée (Ruh, 2017) : la structure des frais du mobile money incite à l'épargne et l'utilisateur d'argent mobile est plus enclin à conserver les fonds sur son compte le plus longtemps possible pour éviter les frais de retrait. Ruh (2017), à partir des données d'enquêtes individuelles en 2015 en Ouganda, au Kenya et en Tanzanie, révèle

que l'argent mobile augmente la probabilité d'épargne en général dans ces pays. Ses résultats suggèrent aussi que l'argent mobile augmente l'épargne pour les investissements commerciaux et éducatifs ce qui est nouveau par rapport à la littérature antérieure qui considère que l'argent mobile serait mieux adapté à l'épargne à court terme. Le mobile money élimine également les préjugés sociaux et religieux qui constituent un réel frein à la bancarisation de la population. Sekantsi et Motelle (2016) expliquent à juste titre en se référant à la notion de « l'effet frontière » développé en économie internationale, que le simple fait de devoir entrer dans une banque est un frein pour certains ménages considérant que le monde de la banque n'est pas le leur, l'accès aux services bancaires devenant ainsi une marque du statut social. Les points de mobile money sont donc une alternative salubre pour ceux-ci qui se sentent plus à l'aise et peuvent s'y rendre pour effectuer leurs opérations quotidiennes. Alexandre et Eisenhart (2013) ajoutent que le mobile money réduit la dépendance aux liquidités avec la prolifération du e-commerce, en offrant la possibilité d'effectuer certains achats depuis un compte mobile money mais aussi parce qu'il est facilement convertible en liquidité. Ngono (2020) cite à ce propos Khallouli (2014), qui parle de démocratisation de l'accès aux services financiers. Lors du calcul de son indice d'inclusion financière qui introduit les variables du mobile money dans chacune des dimensions considérées pour un panel de pays d'Afrique de l'Est (à partir des données de la Financial Access Survey de 2019), Ngono (2020) constate que le retard de certains pays en mobile money dans le contexte actuel affecte négativement leurs situations en termes d'inclusion financière alors que les pays dont le mobile money est assez développé voient leurs situations améliorées.

II. Mesurer l'inclusion financière à l'ère du mobile money dans les pays de l'UEMOA

1 Situation de l'inclusion financière et du mobile money dans la zone UEMOA

Les différents rapports sur l'inclusion financière de la BCEAO⁶ laissent apparaître une croissance positive de l'inclusion financière depuis 2009 dans tous les pays de l'UEMOA avec en 2020, un taux global d'utilisation des services financiers de 63,8%.

L'indice synthétique d'inclusion financière calculé par la banque indique un niveau d'inclusion régional à 0,520 en 2020 contre 0,501 en 2019 et 0,213 en 2010, reflétant un niveau d'inclusion financière globalement en progression depuis la mise en œuvre de la SRIF en 2016. Ainsi, tous les pays de la zone ont ainsi vu leur niveau d'inclusion financière augmenter, avec un taux qui a été multiplié par deux au Bénin (de 40,6% en 2009 à 77,8% en 2019), par cinq en Côte d'Ivoire (de 15% à 77,9%), et même par dix en Guinée-Bissau (de 3,8% à 38,7%).

Néanmoins, les disparités entre les pays sont flagrantes : le Bénin (0,647), la Côte d'Ivoire (0,606) et le Burkina Faso (0,590) enregistrant les niveaux d'inclusion financière les plus élevés tandis que le Mali (0,445), le Niger (0,250) et la Guinée-Bissau (0,245) les niveaux les plus faibles. A titre

⁶ Rapports sur l'inclusion financière BCEAO 2017, 2019, 2020.

d'exemple, 82,4% de la population adulte béninoise avait un compte dans un établissement financier ou de monnaie électronique en 2020, contre seulement 15,6% au Niger⁷.

En ce qui concerne les services de monnaie électronique stricto sensu, leur utilisation a fortement progressé dans la région (de 19,8% à 29,9% de la population adulte en moyenne, en ne prenant en compte que les comptes actifs) sauf au Mali où l'utilisation a régressé (de 21,4% en 2016 à 18,5% en 2017). C'est d'ailleurs le service le plus utilisé (39,7% des plus de 15 ans dans l'UEMOA en 2019, en ne prenant en compte que les comptes actifs) devant le taux de bancarisation stricte (18%) et le taux d'utilisation des services de microfinance (21,7%), même s'il est quasiment absent au Niger, avec un taux d'utilisation de seulement 4%.

On notera également, qu'au Sénégal et au Togo, le recours aux produits de la microfinance (respectivement 33% et 53,4% de la population de plus de 15 ans) est légèrement privilégié aux solutions proposées par les établissements de monnaie électronique (EME) (32,1% et 34,8% respectivement).

Notre analyse étant une étude comparative des deux indices d'inclusion financière (indice avec mobile money et indice sans mobile money) sur la même période, il nous a paru judicieux de construire des indices d'inclusion financière propres à notre recherche qui permettent de faire un état de la situation de l'inclusion financière sans le mobile money et de la situation de l'inclusion financière avec le mobile money puisque la BCEAO ne fait pas la différence entre ces indices dans ses rapports sur l'inclusion financière dans la zone UEMOA. Par ailleurs, certaines variables que nous utilisons pour le calcul des indices de dimension (notamment l'indice d'usage) ne sont pas prises en compte, dans son calcul, par la banque. Il s'agit :

- du volume des crédits auprès des banques commerciales en pourcentage du PIB,
- du volume des dépôts auprès des banques commerciales en pourcentage du PIB, et
- de la valeur des transactions par mobile money en pourcentage du PIB.

L'introduction de ces variables, qui donnent une image de l'intensité avec laquelle les services financiers sont utilisés dans la région UEMOA, devraient améliorer la pertinence de notre indice.

2 Construction de l'indice multidimensionnel d'inclusion financière

A la lumière de l'indice proposé par Sarma (2008), nous construisons notre indice d'inclusion financière à trois dimensions (accessibilité, disponibilité et usage). D'abord, nous calculons l'indice des dimensions, obtenu par la moyenne des variables qui définissent chaque dimension, pondérée par son poids dans la valeur de l'inclusion financière. Nous calculons ensuite deux distances : la distance entre la somme des indices des dimensions et la pire situation d'inclusion financière et celle représentant le complément par rapport à 1 de la somme des indices des dimensions par rapport à la situation idéale d'inclusion financière. L'indice synthétique d'inclusion financière sera alors la moyenne de ces deux distances de valeur comprise entre 0 et 1.

⁷ Direction Générale du Trésor, 2022.

Etape 1 : Indice de dimension

Tout d'abord nous construisons un indice pour chaque dimension, défini par l'écart entre la valeur actuelle de la variable et sa valeur minimale rapporté à l'écart entre la valeur maximale et la valeur minimale de la même variable :

$$d_i = w_i \frac{A_i - m_i}{M_i - m_i} \quad (1)$$

w_i : le poids de la dimension dans la valeur de l'inclusion financière.

d_i : indice de la dimension de l'inclusion financière considérée, compris entre 0 et 1.

A_i : valeur actuelle de la variable.

m_i : valeur minimale de la variable.

M_i : valeur maximale de la variable.

Sachant que plusieurs variables peuvent être utilisées pour le calcul d'une dimension spécifique, l'indice de la dimension est obtenu par le calcul de la moyenne des indices des variables de la dimension.

$$d = w \left(\frac{\sum_{i=1}^n \frac{A_i - m_i}{M_i - m_i}}{n} \right) \quad (2)$$

Où n est le nombre de variables incluses dans le calcul de l'indice de la dimension.

Etape 2 : Les distances

Si l'on considère n dimensions, on peut représenter par les points $D_n = (d_1, \dots, d_n)$ la variable des dimensions, $O = (0, 0, \dots, 0)$ la variable de la pire situation d'inclusion financière et $W = (w_1, \dots, w_n)$ la variable de la situation idéale d'inclusion financière.

Distance par rapport à la pire situation d'inclusion financière :

$$X_1 = \frac{\sqrt{(d_1 - 0)^2 + (d_2 - 0)^2 + \dots + (d_n - 0)^2}}{\sqrt{(w_1 - 0)^2 + (w_2 - 0)^2 + \dots + (w_n - 0)^2}} \quad X_1 = \frac{\sqrt{d_1^2 + d_2^2 + \dots + d_n^2}}{\sqrt{w_1^2 + w_2^2 + \dots + w_n^2}} \quad (3)$$

Distance par rapport à la meilleure situation d'inclusion financière :

$$X_2 = 1 - \frac{\sqrt{(w_1 - d_1)^2 + (w_2 - d_2)^2 + \dots + (w_n - d_n)^2}}{\sqrt{(w_1 - 0)^2 + (w_2 - 0)^2 + \dots + (w_n - 0)^2}}$$

$$X_2 = 1 - \frac{\sqrt{(w_1 - d_1)^2 + (w_2 - d_2)^2 + \dots + (w_n - d_n)^2}}{\sqrt{w_1^2 + w_2^2 + \dots + w_n^2}} \quad (4)$$

Etape 3 : L'indice synthétique

L'indice d'inclusion financière est la moyenne des deux distances calculées à l'étape précédente :

$$IIF = \frac{1}{2}(X_1 + X_2)$$

$$IIF = \frac{1}{2} \left[\frac{\sqrt{d_1^2 + d_2^2 + \dots + d_n^2}}{\sqrt{w_1^2 + w_2^2 + \dots + w_n^2}} + \left(1 - \frac{\sqrt{(w_1 - d_1)^2 + (w_2 - d_2)^2 + \dots + (w_n - d_n)^2}}{\sqrt{w_1^2 + w_2^2 + \dots + w_n^2}} \right) \right] \quad (5)$$

En notant les 3 dimensions comme suit :

p_i : dimension accessibilité. C'est la moyenne des indices des variables indicatrices de l'accessibilité des services financiers.

a_i : dimension disponibilité. C'est la moyenne des indices des variables indicatrices de la disponibilité des services financiers.

u_i : dimension utilisation. C'est la moyenne des indices des variables indicatrices de l'utilisation des services financiers.

L'indice d'inclusion financière est ainsi composé des indices de chaque dimension compris entre 0 et 1 : $0 \leq (p_i, a_i, u_i) \leq 1$ et considérant la situation idéale d'inclusion financière totale $W_n = (1, 1, \dots, 1)$, on a :

$$IIF_i = \frac{1}{2} \left[\frac{\sqrt{p_i^2 + a_i^2 + u_i^2}}{\sqrt{3}} + \left(1 - \frac{\sqrt{(1 - p_i)^2 + (1 - a_i)^2 + (1 - u_i)^2}}{\sqrt{3}} \right) \right] \quad (6)$$

L'interprétation de Sarma (2008) est la suivante :

Si $0,5 \leq IIF \leq 1$, la région considérée présente un niveau élevé d'inclusion financière.

Si $0,3 \leq IIF < 0,5$, la région considérée présente un niveau moyen d'inclusion financière.

Si $0 \leq IIF < 0,3$, la région considérée présente un niveau faible d'inclusion financière.

3 L'indice multidimensionnel d'inclusion financière dans la zone UEMOA

3.1 Résultats

Notre étude portera sur le panel des 8 pays membres de l'UEMOA. Les données sur les variables proviennent des rapports annuels sur l'inclusion financière de la BCEAO, le Global finindex database de la banque mondiale, les rapports annuels sur le mobile money de la BCEAO et le Financial Access Survey du FMI couvrant la période entre 2015 et 2019.

L'indice d'inclusion financière sans mobile money est mesuré par les variables suivantes :

- La dimension disponibilité :
 - ✓ Le nombre de branches des banques commerciales pour 10 000 adultes,
 - ✓ Le nombre de guichets automatiques pour 100 000 adultes,
 - ✓ Le nombre de points de services de microfinance pour 10.000 adultes,
- La dimension accessibilité :
 - ✓ Nombre de personnes physiques titulaires de compte de dépôt ou de crédit dans les banques, les services postaux, les caisses d'épargne et le Trésor par population adulte,
 - ✓ Nombre de personnes physiques titulaires de comptes dans les institutions de microfinance par population adulte.
- La dimension usage :
 - ✓ Volume des crédits auprès des banques commerciales en pourcentage du PIB,
 - ✓ Volume des dépôts auprès des banques commerciales en pourcentage du PIB.

A ces variables, nous ajoutons celles ci-après, pour le calcul de l'indice incluant le mobile money :

- La dimension disponibilité :
 - ✓ Le nombre de points de ventes mobiles money actifs pour 100 000 adultes
 - ✓ Le nombre de points de ventes mobiles money enregistrés pour 100 000 adultes.
- La dimension accessibilité :
 - ✓ Nombre de comptes mobiles money ouverts par population adulte,
 - ✓ Nombre de comptes mobiles money actifs par population adulte.
- La dimension usage :
 - ✓ Valeur des transactions par mobile money en pourcentage du PIB.

Pour le calcul de notre indice d'inclusion financière nous optons pour la formulation de l'équation (6) dans laquelle toutes les dimensions ont la même pondération.

$$IIF_i = \frac{1}{2} \left[\frac{\sqrt{p_i^2 + a_i^2 + u_i^2}}{\sqrt{3}} + \left(1 - \frac{\sqrt{(1-p_i)^2 + (1-a_i)^2 + (1-u_i)^2}}{\sqrt{3}} \right) \right]$$

Sur ces bases, nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 3 : Indices des dimensions et d'inclusion financière par pays sur la période 2015-2019

PAYS	ANNEES	INDICE DE DISPONIBILITE	INDICE DE DISPONIBILITE 2	INDICE D'ACCESIBILITE	2 INDICE D'ACCESIBILITE 2	INDICE D'USAGE	INDICE D'USAGE	IIF1	IIF2
BENIN	2015	0,63	0,41	0,86	0,49	0,51	0,36	0,66	0,42
	2016	0,66	0,46	0,84	0,54	0,52	0,42	0,67	0,48
	2017	0,63	0,52	0,79	0,83	0,51	0,48	0,64	0,61
	2018	0,62	0,61	0,88	0,88	0,50	0,50	0,66	0,66
	2019	0,67	0,76	0,91	0,90	0,54	0,55	0,70	0,72
BURKINA FASO	2015	0,47	0,32	0,54	0,35	0,68	0,55	0,56	0,41
	2016	0,47	0,32	0,56	0,40	0,69	0,64	0,57	0,45
	2017	0,48	0,39	0,57	0,58	0,76	0,77	0,60	0,58
	2018	0,46	0,43	0,61	0,72	0,76	0,80	0,61	0,64
	2019	0,49	0,54	0,62	0,79	0,80	0,86	0,63	0,72
CÔTE D'IVOIRE	2015	0,63	0,42	0,36	0,41	0,43	0,36	0,48	0,40
	2016	0,65	0,44	0,40	0,46	0,45	0,40	0,50	0,44
	2017	0,67	0,55	0,40	0,56	0,48	0,44	0,52	0,52
	2018	0,66	0,63	0,44	0,59	0,51	0,51	0,53	0,58
	2019	0,61	0,70	0,47	0,66	0,53	0,54	0,54	0,63
GUINEE BISSAU	2015	0,43	0,27	0,17	0,11	0,38	0,25	0,33	0,21
	2016	0,45	0,28	0,21	0,14	0,35	0,23	0,34	0,22
	2017	0,44	0,30	0,21	0,15	0,31	0,21	0,32	0,22
	2018	0,41	0,30	0,21	0,21	0,37	0,25	0,33	0,26
	2019	0,49	0,44	0,39	0,41	0,37	0,28	0,42	0,38
MALI	2015	0,73	0,52	0,32	0,34	0,58	0,50	0,54	0,46
	2016	0,72	0,53	0,33	0,36	0,60	0,55	0,55	0,48
	2017	0,68	0,51	0,36	0,36	0,61	0,57	0,55	0,48
	2018	0,66	0,52	0,38	0,38	0,61	0,59	0,55	0,50
	2019	0,69	0,64	0,38	0,45	0,61	0,62	0,56	0,57
NIGER	2015	0,20	0,18	0,21	0,13	0,28	0,20	0,23	0,17
	2016	0,20	0,16	0,21	0,13	0,29	0,22	0,24	0,17
	2017	0,20	0,16	0,20	0,13	0,29	0,21	0,23	0,17
	2018	0,20	0,16	0,21	0,14	0,27	0,20	0,23	0,16
	2019	0,20	0,15	0,22	0,15	0,30	0,21	0,24	0,17
SENEGAL	2015	0,84	0,58	0,56	0,44	0,67	0,46	0,69	0,49
	2016	0,77	0,54	0,59	0,49	0,71	0,50	0,69	0,51
	2017	0,92	0,69	0,63	0,59	0,74	0,55	0,75	0,61
	2018	0,88	0,78	0,66	0,60	0,78	0,64	0,77	0,67
	2019	0,92	0,92	0,66	0,62	0,80	0,73	0,79	0,75

TOGO	2015	0,80	0,49	0,83	0,51	1,00	0,69	0,86	0,56
	2016	0,85	0,53	0,86	0,56	0,80	0,57	0,84	0,55
	2017	0,70	0,49	0,87	0,71	0,75	0,56	0,77	0,58
	2018	0,84	0,57	0,92	0,80	0,81	0,63	0,85	0,66
	2019	0,84	0,60	0,97	0,84	0,84	0,68	0,87	0,70

Source : Auteurs à partir d'Excel

3.2 Interprétations

3.2.1 Les indices de dimension et d'inclusion financière avec et sans le mobile money par pays (2015-2019)

Il ressort de nos calculs que l'insertion des variables du mobile money aux valeurs des indices des dimensions a des effets différents selon les pays.

Au Bénin, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire et au Sénégal, *l'indice de la dimension disponibilité* sans mobile money est supérieur à celui avec le mobile money jusqu'en 2019 où l'indice avec le mobile money devient supérieur. Pour la même dimension, l'inclusion des variables du mobile money ne permet pas d'augmenter suffisamment la valeur de l'indice pour la Guinée-Bissau, le Mali, le Niger et le Togo. Ces résultats montrent qu'il faut beaucoup de temps avant d'assurer une couverture territoriale suffisante des points d'accès aux services du mobile money. Avec un indice de disponibilité de 0,92, le Sénégal est le pays qui assure une plus large couverture en termes de services financiers.

L'indice d'accessibilité en Côte d'Ivoire et au Mali est plus élevé lorsqu'on prend en compte les variables du mobile money sur toute la période. Les conditions d'accès induits par les services du mobile money ont été très tôt favorables dans ces deux pays. Au Bénin, au Burkina et en Guinée-Bissau les effets interviennent quelques années après et l'indice de cette dimension avec mobile money devient supérieur.

Dans ces pays où on observe que l'indice d'accessibilité devient meilleur en tenant compte des variables du mobile money, on constate aussi que *l'indice de la dimension usage* incluant le mobile money devient supérieur à celui sans mobile money après quelques années.

Enfin, au Niger, au Sénégal et au Togo, l'effet du mobile money ne semble pas avoir encore suffisamment d'effets sur l'accessibilité aux services financiers car l'indice sans mobile money reste supérieur sur toute la période, et il en est de même pour la dimension usage.

En ce qui concerne l'indice d'inclusion financière, le mobile money a eu l'effet escompté au Bénin, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire et au Mali. L'IIF avec le mobile money s'améliore et devient supérieur à l'IIF sans le mobile money.

3.2.2 Les indices de dimension avec et sans le mobile money au niveau régional

Au niveau régional, l'indice sans le mobile money des dimensions disponibilité, accessibilité et usage s'améliore sur la période 2015-2019, respectivement de 0,60 à 0,62 ; de 0,48 à 0,58 et de 0,56 à 0,60 comme indiqué sur le table 4.

Tableau 4 : Indices des dimensions dans la zone UEMOA sans le mobile money sur la période 2015-2019

PAYS	ANNEES	INDICE DE LA DIMENSION DISPONIBILITE	INDICE DE LA DIMENSION ACCESSIBILITE	INDICE DE LA DIMENSION USAGE
UEMOA	2015	0,60	0,48	0,56
	2016	0,60	0,50	0,55
	2017	0,60	0,50	0,55
	2018	0,60	0,54	0,57
	2019	0,62	0,58	0,60

Source : Auteurs à partir d'Excel

Lorsqu'on intègre le mobile money, les indices calculés sur chaque dimension sont moins élevés au début de la période que l'indice correspondant sans mobile money mais s'améliorent rapidement pour le rattraper. Celui de la dimension accessibilité finit même par le dépasser (Cf tableau 5).

Tableau 5 : Indices des dimensions dans la zone UEMOA avec le mobile money sur la période 2015-2019

PAYS	ANNEES	INDICE DE LA DIMENSION DISPONIBILITE	INDICE DE LA DIMENSION ACCESSIBILITE	INDICE DE LA DIMENSION USAGE
UEMOA	2015	0,40	0,35	0,42
	2016	0,41	0,38	0,44
	2017	0,45	0,49	0,48
	2018	0,50	0,54	0,52
	2019	0,60	0,60	0,56

Source : Auteurs à partir d'Excel

Au vu des résultats, on peut dire que le mobile money a un impact important sur les trois dimensions de l'inclusion financière. Si les dispositions sont prises à tous les niveaux pour que la pénétration des services financiers soit effective, l'apport du mobile money assure que les populations accèdent et utilisent proportionnellement ces services.

3.2.3 L'indice d'inclusion financière avec ou sans le mobile money par pays

De manière générale, l'indice d'inclusion financière (IIF 1) est croissant sur la période d'étude. Le Niger est le pays qui connaît les pires niveaux d'inclusion (0,24). Le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Mali, le Sénégal et le Togo peuvent être considérés comme des pays à fort niveau d'inclusion financière. Avec une inclusion financière de 0,42, la Guinée-Bissau est un pays à un niveau d'inclusion financière moyen.

Dans la configuration avec le mobile money, l'indice d'inclusion financière s'améliore d'année en année sur la période d'étude pour la plupart des pays. Seul le Niger connaît un indice d'inclusion financière relativement stable et le plus faible de la région à 0,17.

On constate néanmoins que l'indice d'inclusion financière avec le mobile money est moins élevé que celui sans le mobile money notamment en début de période, mais s'améliore plus rapidement sur la période considérée. Le Sénégal devient ainsi le pays qui réalise le meilleur chiffre avec un indice d'inclusion financière égale à 0,75 en 2019 contre 0,70 au Togo. Le Niger reste un pays à faible niveau d'inclusion financière comme la Guinée Bisau. Les situations du Bénin, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire et du Mali sont quasiment inchangées avec de bons niveaux d'inclusion financière.

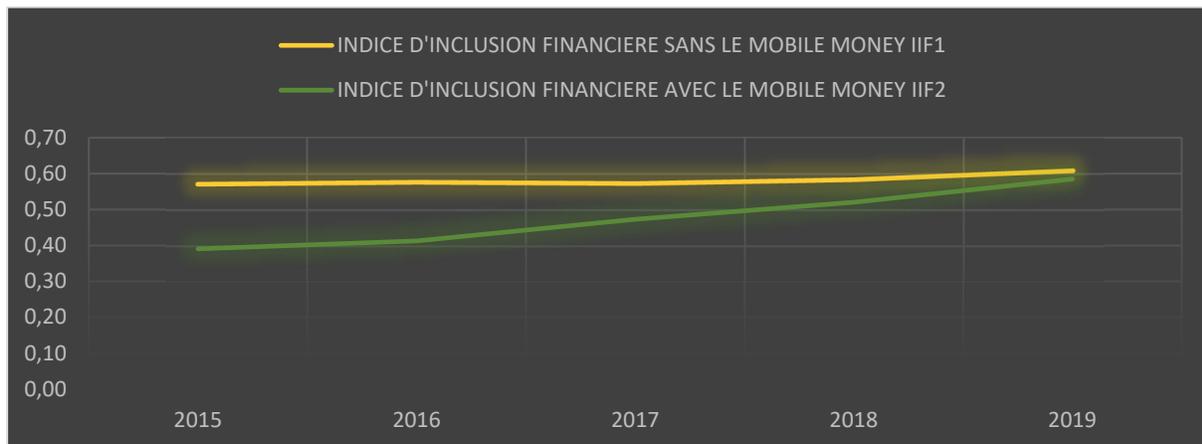
Ainsi, généralement pour chaque pays, l'indice d'inclusion financière avec le mobile money finit par devenir sensiblement égal à celui sans le mobile money. Dans la majorité des cas (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire et Mali), il devient même supérieur en fin de période.

3.2.4 L'indice d'inclusion financière avec ou sans le mobile money au niveau régional

Globalement, les indices d'inclusion financière régionaux sont croissants sur la période d'étude.

L'indice d'inclusion financière sans le mobile money est plus important que celui avec le mobile money sur une bonne partie de la période d'étude, sauf que l'indice avec le mobile money dont le rythme de croissance est supérieur, finit par rattraper son retard en 2019 (Cf Graphique 1).

Graphique 1 : Evolution des indices d'inclusion financière de la zone UEMOA avec et sans le mobile money sur la période 2015-2019

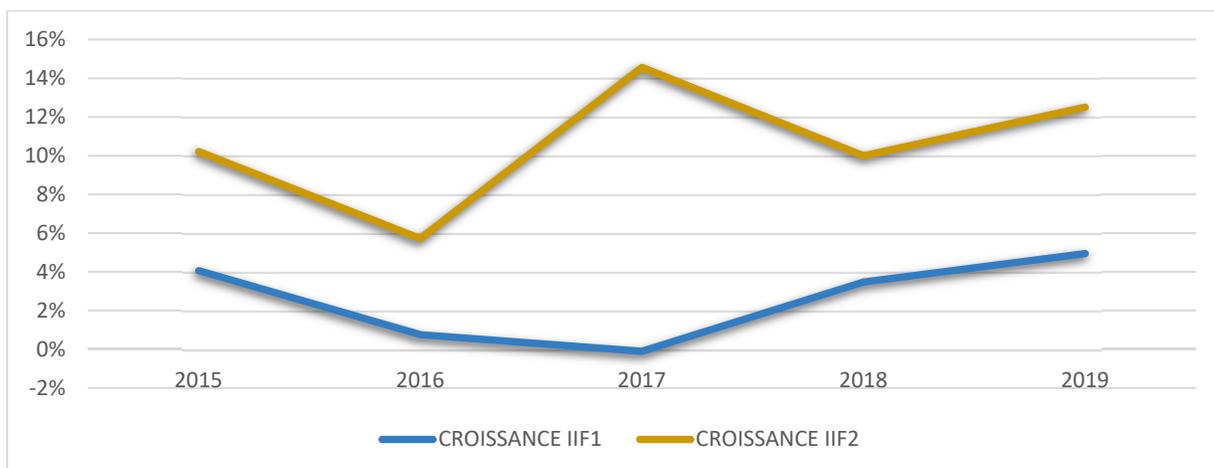


Source : Auteurs à partir d'Excel

3.2.5 Croissance de l'indice multidimensionnel d'inclusion financière avec ou sans le mobile money au niveau régional

La croissance de l'indice d'inclusion financière sans le mobile money est négative entre 2015 et 2017 puis positive sur le reste de la période d'étude. L'indice d'inclusion financière avec le mobile money garde un niveau de croissance toujours plus élevé que celui de l'indice sans mobile money malgré une baisse en 2016 et 2018 (Cf Graphique 2).

Graphique 2 : Evolution du taux de croissance des indices d'inclusion financière de la zone UEMOA avec et sans le mobile money sur la période 2015-2019



Source : Auteurs à partir d'Excel

On peut déduire que le mobile money a un impact significatif sur l'indice multidimensionnel d'inclusion financière, non seulement par pays comme nous l'avons montré précédemment mais également au niveau régional. Si l'indice d'inclusion financière sans le mobile money est plus élevé lors des premières années de la mise en œuvre de la SRIF, en raison du temps qu'a pu prendre la population, peu éduquée financièrement, à adopter et maîtriser l'utilisation des services mobiles, des taux de croissance positifs et supérieurs de l'indice d'inclusion financière avec le mobile money sur l'ensemble de la période étudiée, expliquent le rattrapage constaté en fin de période. Ainsi, à partir de 2019, l'indice d'inclusion financière avec le mobile money rejoint l'indice sans mobile money, les services mobiles devenant accessibles et du même coup plus largement utilisés par la population pauvre qui n'a pas accès aux services financiers par la banque. A la population disposant déjà d'un compte bancaire, vient s'ajouter cette partie de la population qui était exclue au préalable et qui, par le biais du mobile money, peut profiter des mêmes services que les autres.

CONCLUSION

Cet article nous a permis de faire une évaluation de la stratégie d'inclusion financière adoptée par la BCEAO dans les pays de la zone UEMOA. L'objectif était d'étudier l'impact de la promotion du mobile money sur le niveau d'inclusion financière dans la région. Pour cela, nous avons construit un indice synthétique d'inclusion financière à l'instar de celui proposé par Sarma (2015) qui inclut les variables du mobile money définies par Ngonu (2020) pour certains pays de l'Afrique de l'Est. Il ressort que le mobile money a permis à la BCEAO de beaucoup se rapprocher de son objectif d'inclusion financière fixé à 75% pour 2019 puisque selon nos calculs l'IIF 2 est supérieur à 60%. Dans un premier temps, l'indice d'inclusion financière avec le mobile money est réduit, ce qui s'explique principalement par le temps de pénétration et d'adoption des services de monnaie électronique par les populations. Mais une fois bien installé, le mobile money agit tel un facteur multiplicateur et accélère la croissance du niveau d'inclusion financière. Bien que les services du mobile money soient plus fréquemment utilisés pour les transactions financières des populations (notamment les paiements et transferts), les barrières tarifaires et d'éducation financière limitent encore les progrès.

Les politiques publiques devraient donc se concentrer sur la démocratisation des services du mobile money en agissant prioritairement sur ces barrières à l'accès et à l'utilisation de ces services mises en relief par BCEAO (2020), Benyacoub (2021) et Burjorjee et Scola (2015) et ce, en :

- renforçant l'éducation financière des populations, devenue plus qu'une nécessité, au regard de la complexité des services financiers et de l'utilisation de plus en plus accrue des nouvelles technologies dans la conception et la distribution des produits et services financiers ;
- améliorant le dispositif de suivi de la tarification des services financiers numériques, afin de mieux comprendre la structure des coûts et de mettre en œuvre des actions visant la baisse des tarifs des services à fort impact sur l'inclusion financière.

Pour mieux appréhender le poids de chaque dimension dans la réalisation du niveau d'inclusion financière, une analyse en composante principale permettrait d'obtenir les pondérations propres à chaque dimension de sorte à construire un indice synthétique d'inclusion financière plus conforme aux spécificités de la région.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AFI (2010), 'afi survey report 2010', <https://www.afi-global.org/>. Available at: <https://www.google.com/search?q=afi+survey+report+2010&sxsrf> (Accessed: 11 February 2022).

Alexandre, C. and Eisenhart, L.C. (2013), 'Mobile Money as an Engine of Financial Inclusion and Lynchpin of Financial Integrity', 8, p. 19.

Assadi, D. and Cudi, A. (2011), 'Le potentiel d'inclusion financière du "Mobile Banking". Une étude exploratoire', *Management & Avenir*, 46(6), p. 227. doi:10.3917/mav.046.0227.

BCEAO (2017), 'Stratégie régionale d'inclusion financière dans l'UEMOA', <https://www.bceao.int/>. Available at: <https://www.google.com/search?q=Strat%C3%A9gie+r%C3%A9gionale+d%E2%80%99inclusion+financi%C3%A8re+dans+l%E2%80%99UEMOA&sxsrf> (Accessed: 11 February 2022).

BCEAO (2019), 'Rapport annuel situation inclusion financière UEMOA - 2019.pdf'. Available at: <https://www.bceao.int/sites/default/files/2020-11/Rapport%20annuel%20situation%20inclusion%20financie%CC%80re%20UEMOA%20-%202019.pdf> (Accessed: 11 February 2022).

BCEAO (2020), 'Rapport annuel sur la situation de l'Inclusion Financière dans l'UEMOA au cours de l'année 2020' - APIF. Available at: <https://apif.finances.gouv.ci/publications/201-rapport-annuel-sur-la-situation-de-l-inclusion-financiere-dans-l-uemoa-au-cours-de-l-annee-2020> (Accessed: 14 February 2022).

Benyacoub, B. (2021), 'Étude empirique sur les freins à l'inclusion financière des femmes au Maroc'. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 2(4), 323-336. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5138384>.

CGAP (2015), 'Une approche systémique de l'inclusion financière : Guide à destination des bailleurs de fonds'. Directives concertées. Washington, D.C. : CGAP. Licence : Creative Commons Attribution CC BY 3.0.s

CGAP (2022), 'Empowering the poor through financial services', Available at: <https://www.cgap.org/> (Accessed: 11 February 2022).

Direction Générale du Trésor (2022), Brèves économiques régionales d'Afrique de l'Ouest (hors Nigéria-Ghana) n°429, Direction générale du Trésor. Available at: <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2022/01/24/breves-economiques-regionales-d-afrique-de-l-ouest-hors-nigeria-ghana-n-429> (Accessed: 11 February 2022).

Honohan, P. (2008), 'Cross-country variation in household access to financial services', *Journal of Banking & Finance*, 32(11), pp. 2493–2500.

IFC (2017), 'Canaux de distribution alternatifs et technologies', Manuel IFC, Afrique subsaharienne, Available at: <https://www.google.com/search?q=INTERNATIONAL+FINANCIAL+CORPORATION%2C+%2C%AB+CANAUX+DE+DISTRIBUTION+ALTERNATIFS+ET+TECHNOLOGIES+%2C%BB%2C+Manuel+IFC%2C+Afrique+sub-saharienne%2C+2017&sxsrf> (Accessed: 11 February 2022).

Jégourel, Y. (2008), 'La microfinance : entre performance sociale et performance financière', *Regards croisés sur l'économie*, 3(1), pp. 197–205.

Khallouli (2014), « Contribution du Mobile Banking à l'inclusion financière en Tunisie », *Tendances Economiques*, pp. 64-65.

Labie, M. and Montalieu, T. (2019), 'Introduction. De la microfinance à l'inclusion financière', *Mondes en développement*, n° 185(1), pp. 7-12.

Lwanga, M. and Adong, A. (2016), 'A pathway to financial inclusion: mobile money and individual Savings in Uganda', Research Series. 234553. Economic Policy Research Centre (EPRC). Available at: <https://ideas.repec.org/p/ags/eprcrs/234553.html> (Accessed: 11 February 2022).

Nawai, N. and Shariff, M.N.M. (2012), 'Factors Affecting Repayment Performance in Microfinance Programs in Malaysia', *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62. Available at: <https://cyberleninka.org/article/n/9106> (Accessed: 11 February 2022).

Ngono, J.F.L. (2020), 'L'Indice D'Inclusion Financière À L'Heure Du Mobile Money (The Index of Financial Inclusion at Time of Mobile Money) ', Rochester, NY: Social Science Research Network. doi:10.2139/ssrn.3679498.

Okello Candiya Bongomin, G. et al. (2018), 'Mobile Money and Financial Inclusion in Sub-Saharan Africa: the Moderating Role of Social Networks', *Journal of African Business*, 19(3), pp. 361-384. doi:10.1080/15228916.2017.1416214.

Porteous, D. (2006), 'The Enabling Environment for Mobile Banking in Africa', <https://www.semanticscholar.org/paper/THE-ENABLING-ENVIRONMENT-FOR-MOBILE-BANKING-IN-Porteous/8aa8db45a5032a566e85d006c466b91dc203cc95>, p. 57.

Raja Bensaoud et al. (2020), 'Mobile money et inclusion financiere le cas du Maroc', *DIGITAL ACT policy paper, 2020..pdf*, (Accessed: 11 February 2022).

Rakotovo Hubert (2019), 'Enjeux du mobile banking, un instrument d'inclusion financière sur l'épargne', *UNIVERSITE D'ANTANANARIVO, 2019..pdf* (no date).

Ruh, C. (2017), 'The impact of mobile money on saving in sub-saharan africa', *Boston College Electronic Thesis or Dissertation*, p. 57.

Sarma, M. (2008), 'Financial inclusion and development: A cross country analysis'.

Sarma, M. (2012), 'Index of financial inclusion, Indian council for research on international economic relations', *Working Paper, N° 215, pdf*.

Sarma, M. (2015), 'Measuring financial inclusion', *Economics Bulletin*, 35(1), pp. 604-611.

Sarma, M. and Pais, J. (2011), 'Financial Inclusion and Development', *Journal of International Development*, 23(5), pp. 613-628. doi:10.1002/jid.1698.

Sethy, S.K. (2015), 'Developing a Financial Inclusion Index and Inclusive Growth in India: Issues and Challenges', *The Indian Economic Journal*, 63(2), pp. 283-311. doi:10.1177/0019466220150210.

Thulani, M., Chitakunye, P. and Chummun, B.Z. (2014), 'Mobile Money as a Strategy for Financial Inclusion in Rural Communities', *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(25), p. 216.

Tram, T.X.H., Lai, T.D. and Nguyen, T.T.H. (2021), ‘Constructing a composite financial inclusion index for developing economies’, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, p. S106297692100003X. doi:10.1016/j.qref.2021.01.003.

Woller, G. and Parsons, R. (2002), ‘Assessing the community economic impact of microfinance institutions’, *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 7(2), p. 133.