

L’Inclusion Financière Permet-elle de Réduire le Poids du Secteur Informel dans les Pays de l’UEMOA ? Une Approche en Panel basée sur un Nouvel Indice

Does Financial Inclusion Reduce the Weight of the Informal Sector in the WAEMU Countries? A Panel Approach based on a New Index

MINTA Kassoum Daouda

Doctorant à l’Institut de Pédagogie Universitaire (IPU), Enseignant Vacataire
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG)
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB)
Centre Universitaire en Recherche Economique et Sociale (CURES)
Mali
kdminta16@gmail.com

M’BAYE Cheick Kader

Enseignant Chercheur, Maître de Conférences
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG)
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB)
Centre Universitaire en Recherche Economique et Sociale (CURES)
Mali
cheick_mbaye2004@yahoo.fr

Date de soumission : 04/01/2023

Date d’acceptation : 13/04/2023

Pour citer cet article :

MINTA. KD. & M’BAYE. CK. (2023) « L’Inclusion Financière Permet-elle de Réduire le Poids du Secteur Informel dans les Pays de l’UEMOA ? Une Approche en Panel basée sur un Nouvel Indice », Revue Française d’Economie et de Gestion « Volume 4 : Numéro 4 » pp : 389 – 414.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License.



Résumé

Dans cet article, nous analysons les effets de l'inclusion financière sur le secteur informel dans les pays de l'UEMOA. Pour ce faire, nous utilisons l'approche de (Wang & Guam, 2017) pour construire un nouvel indice d'inclusion financière plus robuste, permettant d'améliorer considérablement le contenu informationnel de l'indice actuel de la BCEAO sur la période 2014-2020. Les données du secteur informel sont tirées de (Medina & Schneider, 2019). Les résultats des analyses en panel montrent que le nouvel indice d'inclusion financière ainsi que ses trois dimensions ont une influence significative et négative sur le secteur informel dans les pays de l'UEMOA. Par ailleurs, les résultats montrent que les dimensions « accessibilité » et « disponibilité » des services financiers qui sont du côté de l'offre de services financiers ont un impact relativement plus faible sur le secteur informel que la dimension « utilisation » qui se trouve du côté de la demande. La mise en œuvre effective de recommandations telles que la promotion de l'utilisation (demande) des services de mobile money ainsi que la prestation et la fourniture de certains services publics via ces canaux, créera un environnement favorable à un processus de formalisation plus rapide dans les pays de l'UEMOA.

Mots clés : inclusion financière ; mobile money ; secteur informel; UEMOA; analyse en données de panel.

Abstract

In this article, we analyze the effects of financial inclusion on the informal sector in WAEMU countries. To do this, we use the approach of (Wang & Guam, 2017) to build a new, more robust financial inclusion index, making it possible to considerably improve the information content of the current BCEAO index over the period 2014- 2020. Informal sector data are taken from (Medina & Schneider, 2019). The results of the panel analyze show that the new financial inclusion index and its three dimensions have a significant and negative influence on the informal sector in WAEMU countries. Furthermore, the results show that the "accessibility" and "availability" dimensions of financial services which are on the supply side of financial services have a relatively weaker impact on the informal sector than the "use" dimension which is on the supply side. demand side. The effective implementation of recommendations such as the promotion of the use (demand) of mobile money services as well as the provision and delivery of certain public services through these channels, will create an enabling environment for a faster formalization process in WAEMU countries.

Keywords: financial inclusion; mobile money; informal sector; WAEMU; panel data analysis.

Introduction

Il est à présent suffisamment établi dans la littérature théorique et empirique que le développement financier, en permettant une allocation optimale des ressources, contribue à la croissance et au développement économique des pays (Pagano, 1993), (Levine, 1997). De manière générale, la littérature s'accorde à dire que les effets positifs sur la croissance d'un système financier soutenu d'institutions de qualité et d'un bon cadre macroéconomique sont assurés et ce, même dans le cas des pays en développement.

Pendant longtemps dans les économies en développement en général et en Afrique en particulier, le développement financier était assuré par l'essor du secteur bancaire, notamment à cause du faible accès des agents aux marchés financiers, et de la prédominance de l'économie d'endettement. Cependant, le faible niveau de vie des populations africaines, ainsi que le niveau d'exigence élevé en termes de gestion des risques et garanties des banques commerciales, ont entraîné l'exclusion d'une grande partie des populations du système bancaire conventionnel. Ainsi, la nécessité pour les décideurs de mettre en place des politiques et stratégies permettant un accès facile et inclusif des populations vulnérables aux services financiers s'est-elle fait sentir. C'est dans ce cadre que le concept d'inclusion financière a fait l'objet d'une attention particulière, tant dans le milieu académique qu'au niveau des décideurs publics du monde entier ces dernières années.

L'inclusion financière est d'une importance particulière parce qu'elle permet aux populations vulnérables exclues du système bancaire conventionnel d'améliorer leurs conditions de vie, en leur offrant l'accès aux capitaux et à l'investissement, entraînant une réduction de la pauvreté et des inégalités, et contribuant ainsi à la croissance inclusive. En outre, l'inclusion financière réduit la vulnérabilité des populations, en leur fournissant les moyens de faire face aux difficultés conjoncturelles liées aux catastrophes naturelles (incendies, inondations) ainsi qu'aux urgences sociales (BCEAO, 2018). L'importance de l'accès aux services financiers a été réaffirmée en 2015, à travers les Objectifs de Développement Durable (ODD), comme un élément clé en matière de lutte contre la pauvreté et les inégalités (BCEAO, 2018).

Les pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) ne sont pas restés en marge de cet élan mondial. En effet, l'UEMOA à travers la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO), a mis en œuvre ces dernières années des réformes visant à améliorer de manière significative l'accès et l'utilisation par les populations d'une gamme diversifiée de produits et services financiers, adaptés et à coûts abordables. Ces réformes entrant dans le cadre de la Stratégie Régionale d'inclusion financière concernent plusieurs axes,

notamment l'assainissement et le renforcement du secteur de la microfinance, la promotion des innovations favorables à l'inclusion financière des populations exclues, le renforcement de l'éducation financière et la protection du client des services financiers (BCEAO, 2018). Ces différentes initiatives ont abouti à la construction d'un indice d'inclusion financière pour l'UEMOA, et dont les effets ont été analysés sur un certain nombre de variables économiques comme la pauvreté, les inégalités, et la croissance économique au sein de l'Union.

Cependant, l'importance des effets de l'inclusion financière sur la caractéristique fondamentale des économies en développement, notamment ceux de l'UEMOA n'a pas fait l'objet d'une attention particulière dans le milieu académique. **Cette caractéristique fondamentale est la dominance de l'économie informelle.**

En effet, le secteur informel est dominant dans les pays en développement où il représente un peu plus de 34% du PIB selon les données de (Medina & Schneider, 2019). L'Organisation Internationale du Travail (OIT) estime quant à elle que 85,8% de l'emploi total est informel dans les pays africains. Il se trouve que la dominance du secteur informel est un enjeu majeur de politique économique pour les pays en développement, et pour les pays de l'UEMOA en particulier pour plusieurs raisons.

D'abord, les activités informelles ne sont généralement pas prises en compte dans le calcul des agrégats économiques, ce qui contribue à biaiser la pertinence de ces agrégats et à probablement mal orienter la politique économique. **Ensuite**, l'importance du secteur informel contribue à réduire significativement les recettes fiscales nécessaires au financement des investissements et services publics (Medina & Schneider, 2019). Dans un contexte de rareté des ressources et où tout est prioritaire, il s'avère important d'optimiser les recettes fiscales pour le développement et l'indépendance financière vis-vis de l'aide publique au développement. **Le secteur informel crée également une concurrence déloyale** avec les entreprises du secteur formel vu qu'elles ne sont pas soumises aux mêmes réglementations. **Enfin**, la dominance du secteur informel réduit considérablement la productivité du travail, et la possibilité des populations vulnérables à améliorer leurs conditions de vie et de travail.

L'inclusion financière peut-elle être un instrument de réduction significative du poids du secteur informel dans les pays de l'UEMOA ?

Le présent article vise à apporter des éléments de réponses à cette problématique centrale. Ainsi, l'objectif de notre étude est d'analyser les effets de l'inclusion financière sur le secteur informel dans les pays de l'UEMOA. Notre étude contribue à la littérature sur principalement deux aspects.

D'abord, nous utilisons l'approche de (Wang & Guam, 2017) afin de construire un nouvel indice d'inclusion financière plus robuste, et permettant d'améliorer considérablement le contenu informationnel de l'indice actuel de la BCEAO sur la période 2014-2020. Ce nouvel indice mis à la disposition des pays de l'UEMOA, pourrait être mis à jour régulièrement et permettra de suivre avec plus de visibilité l'évolution de l'inclusion financière au sein de l'UEMOA. **Ensuite**, nous utilisons la technique des données de panel pour analyser les effets de l'inclusion financière sur le secteur informel dans les pays de l'UEMOA.

Les résultats des analyses en panel montrent que le nouvel indice d'inclusion financière ainsi que ses trois dimensions ont une influence significative et négative sur le secteur informel dans les pays de l'UEMOA. Par ailleurs, les résultats montrent que les dimensions « accessibilité » et « disponibilité » des services financiers qui sont du côté de l'offre de services financiers ont un impact relativement plus faible sur le secteur informel que la dimension « utilisation » qui se trouve du côté de la demande. Un certain nombre de recommandations pertinentes sont alors proposées pour améliorer le processus de formalisation des économies de l'UEMOA.

Le reste de l'article se présente de la manière suivante. La première section est consacrée à la présentation et à la construction du nouvel indice d'inclusion financière et sa comparaison avec l'indice actuel de la BCEAO. La deuxième section est consacrée à la revue de la littérature récente sur la relation entre inclusion financière et économie informelle. La troisième section présente la méthodologie poursuivie dans le cadre de cet article. La quatrième section présente les résultats et discussions, et enfin la cinquième section présente la conclusion et formule des recommandations.

1. Inclusion financière : indices, comparaison et faits stylisés

(Sarma, 2008) a mené l'une des premières et des plus importantes recherches sur la construction d'un indice d'inclusion financière. Sur la base de la méthodologie adoptée par (Sarma, 2008), plusieurs chercheurs et institutions ont pu créer un indice d'inclusion financière. Ainsi, deux principales méthodes de calcul d'indice d'inclusion financière se sont dégagées de la littérature. La première concerne la méthode non-paramétrique, méthode dans laquelle l'importance des indicateurs et dimensions est attribuée de façon exogène en fonction de l'intuition du chercheur. La deuxième méthode est la méthode paramétrique dans laquelle l'importance des indicateurs est déterminée en fonction de leur poids intrinsèque, et donc de manière endogène aux données utilisées.

La BCEAO a également construit un indice multidimensionnel d'inclusion financière afin de suivre les progrès réalisés en termes d'inclusion financière au sein de l'UEMOA, et d'évaluer

ainsi les stratégies mises en place pour améliorer son évolution. Toutefois, cet indice comporte certaines limites comme on va le constater.

1.1. Indice d'inclusion financière de la BCEAO et ses limites

Pour l'élaboration de son indice, la BCEAO a retenu trois dimensions sur la base de celles proposées par l'Alliance For Financial Inclusion (AFI). Ces trois dimensions sont : l'Accès, l'Utilisation, et la Qualité (Accessibilité-Prix). Les indicateurs utilisés dans chaque dimension sont définis comme suit :

- **Dimension Accès** : le taux global de pénétration démographique des services financiers (TGPSFd), et le taux global de pénétration géographique des services financiers (TGPSFg).
- **Dimension Utilisation** : le taux de bancarisation strict (TBS), le taux de bancarisation élargi (TBE), et le taux global d'utilisation des services financiers (TGUSF).
- **Dimension Qualité (Accessibilité-Prix)** : le taux d'intérêt des dépôts au niveau des banques (TINd), et le taux d'intérêt des crédits accordés par les banques à la clientèle (TINc).

La méthodologie utilisée par la BCEAO repose sur la démarche proposée par (Sarma, 2012), qui est précurseur dans la construction d'un indice d'inclusion financière. Toutefois, l'approche adoptée par cet auteur, et consistant à affecter un poids aux indicateurs sur l'intuition a été remplacée par une approche endogène, permettant d'obtenir des pondérations plus réalistes.

La BCEAO, s'est alors inspirée de l'approche proposée par (Camara & Tuesta, 2014), qui ont effectué une double Analyse en Composantes Principales (ACP) pour estimer le poids de chaque indicateur dans la formation des différentes dimensions, et le poids de chaque dimension dans le calcul de l'indice d'inclusion financière. L'avantage de la méthodologie ACP est qu'elle assure la multi-dimensionnalité et fournit des pondérations statistiques. En effet, elle est meilleure à la méthode non paramétrique qui donne des pondérations aux indicateurs et dimensions en fonction de l'intuition du chercheur. De plus, la méthode ACP est la plus utilisée des méthodes paramétriques.

Cependant cette méthode souffre également d'un certain nombre de critiques. En effet, (Park & Mercado, 2018) affirment que l'inconvénient de l'approche ACP est qu'elle utilise une méthode d'analyse factorielle pour réduire un ensemble de variables à un plus petit nombre de facteurs et, par conséquent, n'utilise pas pleinement toutes les données disponibles pour chaque pays. De plus, selon (Inoussa, 2021) les chargements de l'ACP sont hautement élitistes, c'est-

à-dire que les variables fortement corrélées sont préférées aux variables faiblement corrélées, quelle que soit l'importance contextuelle de la variable faiblement corrélée.

Cette dernière soutient également que les économies en développement (telles que celles de l'UEMOA) ont des systèmes inter-corrélés sous-développés, et que les données tirées de ces systèmes présentent une faible interdépendance entre les différentes mesures. Par conséquent, la méthode ACP ne convient pas à ces types de systèmes sous-développés.

En outre, le choix des indicateurs dans l'indice actuel de la BCEAO pose également un certain nombre de problèmes qui sont développés ci-dessous :

- **Dimension Accès :** les indicateurs du caractère géographique et démographique ont des unités différentes, ce qui peut biaiser l'attribution de poids entre les 2 indicateurs. De plus, les indicateurs choisis (nombre de points de services financiers par habitant ou par km²) représentent mieux la dimension disponibilité que l'accessibilité qui fait généralement référence à la possession d'un compte dans une institution financière formelle.
- **Dimension Utilisation :** certains auteurs tels que (Ahamed & Mallick, 2019), et (Amidzic, et al., 2014) utilisent le nombre de comptes bancaires ou de comptes de dépôt et de crédits pour 1000 personnes pour représenter l'utilisation. Toutefois, (Sarma, 2008) affirme que dans certains pays, la proportion de personnes ayant des comptes bancaires est élevée, mais utilisant très peu de services. Par conséquent, avoir simplement un compte dans une institution financière n'est pas suffisant pour déterminer la dimension utilisation de services financiers notamment dans l'UEMOA. De plus, les indicateurs choisis sont des cumuls les uns des autres. En effet, le TGUSF est calculé à partir de la somme du TBE et du TBS. Le TBE est également calculé à partir de la somme du TBS et du TUSM (Nombre total de personnes physiques titulaires de comptes dans les institutions de microfinance / population adulte). Cette forte corrélation entre ces indicateurs peut entraîner une multi-colinéarité dans les calculs de la dimension.
- **Dimension Qualité :** quant à elle, selon (Sangaré, 2013), elle est difficile à déterminer du fait de la multiplicité des critères d'évaluation, et les divergences de perception entre les prestataires et les utilisateurs.

Au vu des limites constatées de l'indice d'inclusion financière utilisé par la BCEAO, nous proposons un nouvel indice qui tente de pallier ces différentes limites. Notre nouvel indice est construit grâce à une approche jusque-là très peu utilisée dans la littérature.

1.2. Présentation du nouvel indice d'inclusion financière ainsi que ses avantages

Pour le calcul du nouvel indice d'inclusion financière, nous avons pris en compte d'abord l'architecture financière de l'UEMOA qui est constituée de trois principaux secteurs à savoir :

(a) le secteur bancaire conventionnel, (b) le secteur de la microfinance (qui s'adresse principalement aux personnes à faibles revenus et les populations défavorisées tant du milieu urbain que du milieu rural), et enfin **(c) le secteur du mobile money** (qui se présente comme le catalyseur par excellence de l'inclusion financière, car s'adressant à toutes les couches et s'érige comme un moyen rapide, moins contraignant et moins coûteux d'accès et d'utilisation des services financiers).

Nous représentons ces trois secteurs dans le choix de nos indicateurs afin qu'ils se complètent, et permettent d'avoir des dimensions aussi complètes que possible, afin d'avoir un bon indicateur global d'inclusion financière. **Les dimensions retenues sont au nombre de trois à savoir : l'Accessibilité, la Disponibilité, et l'Utilisation.** Ces trois dimensions sont également proposées par (Sarma, 2008).

Contrairement à (Wang & Guam, 2017) et à la BCEAO qui ne dissocient pas les dimensions accessibilité et disponibilité, nous les dissociations dans notre indice d'inclusion financière. En effet, l'accessibilité fait référence à la possession d'un compte formel et constitue le point d'entrée dans le système financier formel. Par contre, la disponibilité fait référence au nombre de points de services par habitant et évalue la portée des services financiers qui peut être démographique et ou géographique. Cependant la portée démographique est préférée dans la littérature par rapport à celle géographique qui peut être moins représentatif du fait de la disparité spatiale entre pays, ce qui rend les comparaisons inter-pays compliquées. Pour illustrer la différence entre la dimension accessibilité et disponibilité, (Sarma, 2008) notera que la Russie a un nombre élevé de comptes bancaires par habitant mais peu de succursales bancaires. Il s'avère donc nécessaire de distinguer les deux dimensions. Les indicateurs retenus dans le calcul du nouvel indice sont décrits ci-dessous :

Dimension 1 : Accessibilité des services financiers

Dans notre étude, nous utilisons trois indicateurs d'accès qui sont représentatifs de la structure du système financier de l'UEMOA à savoir : le nombre de comptes de dépôt ou de crédit dans les banques, les services postaux, les caisses d'épargne **pour 1000 adultes**, le nombre de comptes de dépôt ou de crédit dans les institutions de microfinance **pour 1000 adultes**, et enfin le nombre de comptes de monnaie électronique auprès d'émetteurs de monnaie électronique **pour 1000 adultes**.

Dimension 2 : Disponibilité des services financiers

L'une des caractéristiques importantes d'un système financier inclusif est la facilité d'accès des services financiers par les utilisateurs. En effet, la disponibilité évalue la portée des services financiers. C'est ainsi que (Sarma, 2008) a utilisé le nombre d'agences bancaires pour 100 000 adultes et le nombre de GAB « Guichets Automatiques Bancaires » pour 100 000 adultes en attribuant des poids à chacun des indicateurs à l'intuition. Ces mêmes indicateurs sont utilisés par un grand nombre de chercheurs pour la construction de leur indice d'IF dont (Chaibou, 2019).

Dans notre cas, nous utilisons le nombre de points de services bancaires et de microfinance (agences) pour 100 000 adultes, le nombre de points de services (kiosques) de monnaie électronique pour 100 000 adultes, et le nombre de GAB pour 100 000 adultes. À la différence de (Sarma, 2008) et (Chaibou, 2019), nous n'attribuons pas de poids subjectifs à nos indicateurs, le calcul du coefficient de variation (CV) nous permettra de connaître le poids intrinsèque de chaque indicateur dans chaque dimension, et de chaque dimension dans l'Indice d'Inclusion Financière (IIF).

Dimension 3 : Utilisation des services financiers

Nous utilisons l'encours de dépôt et de crédit en pourcentage du PIB, mais nous incluons également la valeur des transactions de monnaie électronique en pourcentage du PIB. À l'exception du nombre de GAB pour 100 000 adultes qui provient du Financial Access Survey (FAS) du FMI, les autres données proviennent de la base de données et des rapports de la BCEAO. Ces données ont la particularité d'être adaptées à l'architecture financière de l'UEMOA. Il est à noter que les données provenant de la BCEAO ont été transformées à partir de données existantes afin de les faire correspondre aux indicateurs souhaités.

1.3. Méthodologie de calcul du nouvel indice d'inclusion financière

La première étape a ainsi consisté pour nous à créer des indices de dimensions (accès, disponibilité, et utilisation) pour chaque pays de l'UEMOA au cours d'une année donnée, en normalisant les indicateurs, ce qui a pour but de transformer chaque indicateur qui ont des unités différentes, en des données comprises entre 0 (le pire niveau) et 1 (meilleur niveau), ce qui facilite l'agrégation des données. Le poids de chaque indicateur dans chaque dimension est calculé grâce au coefficient de variation de Wang et Guam (2017).

L'indice x_{ij} de la i ème dimension est calculé comme ci :

$$x_{ij} = \omega_{ij} * \frac{A_{ij} - m_{ij}}{M_{ij} - m_{ij}} \quad (1)$$

Avec :

ω_{ij} = poids de l'indicateur j dans la dimension i . $0 \leq \omega_{ij} \leq 1$,

A_{ij} = valeur actuelle de l'indicateur j dans la dimension i ,

m_{ij} = valeur minimum de l'indicateur j dans la dimension i (Sarma recommande 0 comme borne inférieure qui représente la situation d'exclusion financière),

M_{ij} = valeur maximum de l'indicateur j dans la dimension i ,

x_{ij} = valeur normalisée de l'indicateur j dans la dimension i .

La deuxième étape a consisté à calculer chaque dimension pour chaque pays, où l'indice d'inclusion financière pour le pays i est ensuite mesuré par l'inverse de la distance euclidienne normalisée du point x_i calculée dans la formule (1) à partir du point idéal i qui est égal à 1.

$$IFI_i = 1 - \frac{\sqrt{\omega_{i1}^2(1-x_{i1})^2 + \omega_{i2}^2(1-x_{i2})^2 + \dots + \omega_{in}^2(1-x_{in})^2}}{\sqrt{(\omega_{i1}^2 + \omega_{i2}^2 + \dots + \omega_{in}^2)}} \quad (2)$$

Où :

ω_{i1}^2 = le poids au carré de l'indicateur 1 dans la dimension i

x_{i1} = la valeur calculée de l'indicateur 1 dans la dimension i .

Contrairement aux chercheurs qui définissent les poids de manière subjective, nous calculons le poids des indicateurs et dimensions de façon objective à l'aide du coefficient de variation (CV). Le CV a été initialement utilisé dans la théorie des probabilités et les statistiques pour mesurer la dispersion dans une distribution de probabilité, ou une distribution de fréquence et est défini comme le rapport de l'écart type σ à la valeur moyenne. Ainsi, le poids de chaque indicateur est défini comme la proportion de son CV par rapport à la somme des CV de tous les indicateurs. Il se présente comme suit :

$$\omega_{ij} = \frac{v_{ij}}{\sum_j v_{ij}} \quad (3)$$

Où :

ω_{ij} = représente le poids de l'indicateur j dans la dimension i

V_{ij} = représente le CV.

Une fois que l'IIF de chacune des dimensions est calculé, la troisième étape consiste à calculer l'IIF finale en utilisant la formule suivante.

$$IIF = 1 - \frac{\sqrt[2]{\omega_1^2(1-IIF_1)^2 + \omega_2^2(1-IIF_2)^2 + \omega_3^2(1-IIF_3)^2}}{\sqrt[2]{(\omega_1^2 + \omega_2^2 + \omega_3^2)}} \quad (4)$$

Où ω_1 , ω_2 , ω_3 , représentent les poids des dimensions 1 (Accessibilité), 2 (Disponibilité), et 3 (Utilisation), et leur calcul a été fait avec la formule du CV expliqué dans l'équation (3). La règle de classement des pays en fonction de leur indice d'inclusion financière est la suivante (Sarma, 2012) :

- les pays ayant des valeurs IIF comprises entre 0,6 et 1 sont considérés comme des pays ayant une inclusion financière élevée;
- les pays ayant des valeurs IIF comprises entre 0,3 et 0,6 sont considérés comme des pays ayant une inclusion financière modérée;
- les pays ayant des valeurs IIF inférieures à 0,3 sont considérés comme des pays ayant une inclusion financière faible.

1.4. Faits stylisés et comparaison

Tableau N°1 : Poids moyen des dimensions dans l'IIF

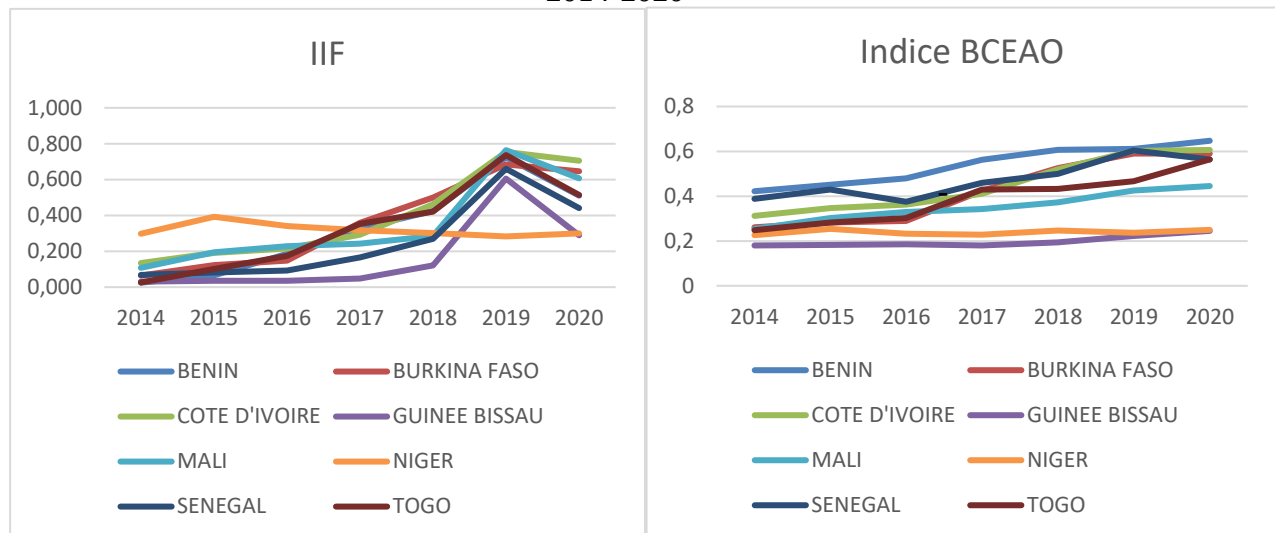
Rang	2014-2020	IIF	Accessibilité	Disponibilité	Utilisation
1 ^{er}	COTE D'IVOIRE	0,39354334	0,2997543	0,40165171	0,45600629
2 ^{ème}	BURKINA FASO	0,36060823	0,35833418	0,37482012	0,35688036
3 ^{ème}	MALI	0,34698655	0,34160451	0,3519025	0,3707228
4 ^{ème}	TOGO	0,33240925	0,3595055	0,37493376	0,29097116
5 ^{ème}	BENIN	0,32342282	0,34337909	0,34952977	0,28775377
6 ^{ème}	NIGER	0,3189503	0,32367998	0,33311749	0,30910804
7 ^{ème}	SENEGAL	0,25420717	0,39591154	0,35534802	0,22460357
8 ^{ème}	GUINEE BISSAU	0,16627328	0,20858068	0,32942974	0,13546345
Total	UEMOA	0,31205012	0,32884372	0,35884164	0,30393868

Source : Auteurs.

Le tableau N°1 montre qu'en moyenne entre 2014-2020 dans l'UEMOA, le score de l'IIF est de 0,312. Selon le barème de (Sarma, 2012), l'UEMOA dispose donc d'un indice IIF plutôt modéré. Par ailleurs, nous constatons une prépondérance de la dimension Disponibilité des services financiers (0,359), suivie de la dimension Accessibilité (0,329) et de l'utilisation (0,303), ce qui veut dire que l'utilisation des services financiers est la dimension la plus faible dans l'UEMOA. En désagrégeant par pays, nous constatons que la Côte d'Ivoire a le plus fort niveau d'inclusion financière (0,393), et la Guinée Bissau le plus faible niveau (0,166). Par ailleurs, dans le cas de la Côte d'Ivoire, on constate que c'est la dimension « utilisation » qui

est prépondérante avec un score de 0,456. Cette tendance est la même au Mali qui est 3ème dans le classement. Nous constatons également que les pays en bas du tableau sont des pays dont la dimension « utilisation » est la plus faible.

Figure N°1: Evolution du nouvel IIF et de l'indice de la BCEAO dans l'UEMOA entre 2014-2020



Source : Auteurs.

La Figure N°1 montre la dynamique d'évolution du nouvel indice IIF et de celui de la BCEAO sur la période 2014-2020. On observe, que le nouvel indice IIF a connu une évolution globalement croissante dans les pays de l'UEMOA, avant d'amorcer une chute brutale à partir de 2019. Cette baisse peut être expliquée par le choc sanitaire lié à la COVID 19 où l'économie mondiale toute entière a connu un ralentissement.

Par contre, l'indice d'inclusion financière de la BCEAO indique quant à lui une tendance globalement haussière sur toute la période 2014-2020 dans les pays de l'UEMOA. Cela voudrait dire que l'indice de la BCEAO tendrait à montrer globalement que la crise sanitaire mondiale ne semble avoir eu aucun effet sur le niveau de l'activité économique et financière au niveau de la zone, ce qui ne colle pas avec la réalité observée sur la période 2019-2020 dans l'UEMOA. Par conséquent, le nouvel indice IIF permet de mieux capter la réalité des fondamentaux macroéconomiques que l'indice actuel de la BCEAO.

2. Inclusion financière et secteur informel : que dit la littérature récente ?

Les études empiriques quant aux effets de l'inclusion financière sur le secteur informel sont peu développées. Ceci est dû principalement aux difficultés de mesure des deux variables. En effet, l'inclusion financière est un concept multidimensionnel dont la mesure a toujours posé des problèmes tant au niveau des chercheurs qu'au niveau des décideurs publics. D'où la

nécessité pour (Sarma, 2008) de construire l'une des premiers indices multidimensionnels d'inclusion financière.

Pour ce qui est du secteur informel, différentes méthodes existent pour estimer la taille de ce secteur. Il s'agit **des approches directes** (utilisant des enquêtes sur la population active ou des enquêtes sur le contrôle fiscal), **des approches indirectes** (utilisant divers indicateurs macroéconomiques, à partir desquels il est possible d'extraire des informations importantes sur l'évolution du secteur informel dans le temps), et **des approches d'estimation** (approches basées sur les modèles MIMIC (Multiple Indicators, Multiple Causes)).

(Habibullah, et al., 2016) explorent les liens linéaire et non linéaire entre l'économie informelle et le développement financier en Malaisie pour la période 1971-2013. Leurs résultats suggèrent que la relation entre l'économie informelle et le développement financier en Malaisie présente une courbe en forme de U inversé : L'économie souterraine augmente lorsque le niveau de développement financier est faible, mais diminue lorsque le développement financier s'améliore.

(Tambunlertchai, 2016) examine les déterminants de l'inclusion financière formelle dans le secteur informel non agricole au Myanmar. Ils utilisent les données de l'enquête FinScope mises en œuvre en 2013 en y appliquant les méthodes d'estimation du maximum de vraisemblance. Leurs résultats indiquent que les attitudes et les comportements ne contribuent pas de manière significative à l'utilisation des services financiers. Il existerait donc un lien étroit entre la disponibilité (facteurs géographiques) et l'adoption de produits financiers, ce qui signifie qu'en plus des facteurs de demande, des facteurs d'offre pourraient stimuler l'adoption de produits financiers formels.

(Seitz, et al., 2018) analysent l'importance de l'économie informelle pour la détention de liquidités dans les différents pays de la zone euro dans un cadre de co-intégration en panel. Leurs résultats indiquent que l'économie informelle influence positivement et significativement l'utilisation de coupure moyenne, notamment dans les petits pays, contrairement aux grands pays où la relation n'est pas significative.

(Henri, 2018) examine la relation entre le développement financier et la taille de l'économie informelle à partir de données de panel non équilibré de 41 pays d'Afrique subsaharienne sur la période 1991-2015. Ses résultats suggèrent que le développement financier mesuré par la monnaie au sens large et le crédit intérieur au secteur privé a un effet négatif très significatif sur l'économie informelle.

(Noah, 2019) étudie l'impact des services financiers mobiles (SFM) sur le secteur informel dans 101 pays émergents et en développement sur la période 2000-2015. Il utilise un modèle à effet fixe et une approche non paramétrique basée sur l'appariement des scores de propension (PSM). Ses résultats indiquent que les SFM affectent négativement la taille du secteur informel, c'est-à-dire que l'adoption des SFM diminue considérablement la taille du secteur informel dans une fourchette de 2,4 à 4,3 points de pourcentage. Selon lui, les effets de la formalisation peuvent provenir de différents canaux de transmission possibles : amélioration de l'accès au crédit, augmentation de la productivité/rentabilité des entreprises informelles atténuant les contraintes de subsistance typiques de l'entrepreneuriat dans le secteur informel, ainsi que la croissance induite possible des entreprises déjà dans le secteur formel.

(Turkson, et al., 2020) examinent l'impact des sources de financement formel et informel sur la croissance des entreprises informelles au Ghana. Leurs résultats indiquent que le financement bancaire comme proxy du financement formel favorise la productivité des entreprises, en particulier les plus grandes. Contrairement à l'opinion populaire selon laquelle la finance informelle convient aux PME, les auteurs démontrent qu'un accès au financement formel pourrait améliorer la croissance des entreprises informelles.

(Omri, 2020) évalue comment la qualité de la gouvernance via le développement du secteur financier peut contribuer à l'entrepreneuriat formel et informel dans 19 économies émergentes sur la période 2001-2014 à l'aide d'une approche système-GMM. Ses résultats montrent l'existence d'un impact positif (négatif) inconditionnel du développement financier sur l'entrepreneuriat formel (informel). Deuxièmement, l'effet conditionnel de la qualité de la gouvernance augmente l'entrepreneuriat formel et diminue l'entrepreneuriat informel.

(Moyo & Sibindi, 2020) étudient à travers un modèle Probit l'impact de la concurrence bancaire sur l'accès au crédit des entreprises informelles dans 14 pays d'Afrique subsaharienne en utilisant les données d'enquêtes auprès des entreprises de la Banque mondiale en 2018. Leurs résultats indiquent que les entreprises informelles présentant certaines caractéristiques ont une chance d'accéder au financement par rapport aux autres. Ainsi, l'expérience, l'éducation, la taille de l'entreprise, l'emplacement et le fait d'être une femme sont les principaux facteurs qui augmentent la probabilité d'obtenir un financement. Cela suggère que les prêteurs ont une aversion pour le risque et soutiendront les entreprises informelles qui ont peu de chances de faire défaut.

(Gharleghi & Jahanshahi, 2020) étudient la relation de seuil entre l'économie informelle et le développement financier sur des données de panel de 29 pays développés et en développement

sur la période 1975-2015. Leurs résultats montrent que le développement financier est associé de manière significative et négative à la taille de l'économie informelle, mais uniquement pour les pays dont le PIB par habitant est égal ou supérieur à 33 600 US.

(Loukili. M & Mokhtari. A, 2021) ont tenté d'établir un lien entre les innovations financières et le secteur informel à l'heure de la Covid-19. Ils ont trouvé que l'innovation a aidé les agents du secteur informel dans plusieurs pays au niveau du continent africain en utilisant le mobile money pour distribuer des revenus solidaires. Par exemple au Maroc, 4,2 milliards de dirhams ont été utilisés pour aider les familles travaillantes dans le secteur informel.

(Kabengele & Roessling, 2022) explorent le lien entre l'utilisation du mobile money et la productivité de 994 micros, petites et moyennes entreprises formelles et 1499 informelles de la Zambie, du Mozambique, et du Zimbabwe. Leurs résultats indiquent une relation positive et significative entre l'utilisation du mobile money et la productivité du travail pour les entreprises informelles, avec un effet plus prononcé pour les entreprises informelles dirigées par des femmes. Ce qui suggère que l'argent mobile pourrait être un outil précieux pour promouvoir l'équité entre les sexes dans le secteur informel en Afrique.

3. Analyse empirique des effets de l'inclusion financière sur le secteur informel dans les pays de l'UEMOA

Dans cette section, nous analysons empiriquement les effets de l'inclusion financière et de ses dimensions sur le secteur informel dans les 8 pays de l'UEMOA, en utilisant des données de panel sur la période 2014-2020. Le choix de l'horizon temporel est motivé par l'introduction du « mobile money » dans nos calculs. En effet, le mobile money a été introduit dans l'UEMOA à partir de 2008 en Côte d'Ivoire. Cependant, c'est entre 2011 et 2012 que l'implantation s'est accomplie sur toute la zone UEMOA, et les données le concernant commencent à partir de 2013 et 2014. Toutefois, son importance dans l'accès, la disponibilité et l'utilisation des services financiers par les populations de l'UEMOA est indéniable, raison pour laquelle il a été introduit dans nos calculs. Par ailleurs, en raison de la taille de notre échantillon ($N=8$ et $T=7$), les méthodes dynamiques de panel (GMM, ARDL en panel...) ne sont pas adéquates. Dans ce contexte, l'économétrie des données de panel statique, nous semble être mieux indiquée pour nos estimations. Une mise à jour régulière du nouvel indice permettra de mettre à profit les méthodes dynamiques en panel plus robustes.

3.1. Spécification du modèle

Le modèle de panel statique retenu se présente comme suit :

$$INFR_{it} = \alpha_i + \beta IIF_{it} + \phi Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Où $INFR_{it}$ est l'indicateur de la taille du secteur informel, IIF_{it} , représente l'indice d'inclusion financière ainsi que ses dimensions (Accessibilité, Disponibilité et Utilisation), Z_{it} est la matrice représentant les variables de contrôle et ε_{it} le terme d'erreur. L'équation (5) est estimée à l'aide des modèles de panel à effets fixes ou aléatoires. Le modèle général retenu se présente sous la forme suivante :

$$INFR_{it} = \alpha_i + \beta_1 IIF_{it} + \beta_2 corp_{it} + \beta_3 press_{it} + \beta_4 prim_{it} + \beta_5 D.l_{pib_{it}} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

{ACC}
{DISP}
{USE}

3.2. Données et sources

La présente étude couvre les 8 pays de l'UEMOA (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée Bissau, Mali, Niger, Sénégal, Togo). La disponibilité des données, notamment en ce qui concerne l'indicateur du mobile money, nous pousse à retenir les 8 pays de l'UEMOA sur la période 2014-2020. Les données de la taille de l'économie informelle en pourcentage du PIB sont tirées de (Medina & Schneider, 2019) courant jusqu'en 2017, et que nous avons extrapolé jusqu'à 2020. Elle constitue la variable dépendante. Leurs estimations sont dérivées d'une approche à indicateurs multiples et causes multiples (MIMIC). Nos variables explicatives proviennent de différentes sources telles que la base de données de la BCEAO, le FAS, les Indicateurs de Gouvernance Mondiale (WGI), et les Indicateurs mondiaux de Développement (WDI). Le tableau récapitulatif des variables, leurs sources et les signes attendus est présenté ci-dessous.

Tableau N°2 : Liste des variables, sources, et signes attendus

Définition des Variables	Indicatifs	Source de données	Signe Attendu
Indice d'Inclusion Financière	Iif	BCEAO	-
Accessibilité des Services financiers	Acc	BCEAO	-
Disponibilité des services financiers	Disp	BCEAO	-
utilisation des Services Financiers	Use	BCEAO	-
Contrôle de la Corruption	Corp	WGI	+
Taux de Pression Fiscale	Press	BCEAO	+/-
Taux d'inscription au Primaire	Prim	WDI	-
PIB par habitants (PPP constant 2017)	Pib	WDI	+/-

Source : Auteurs.

4. Présentation des résultats et discussions

Nous utilisons le nouvel indice IIF et ses différentes dimensions pour analyser leurs effets sur le secteur informel. Cependant pour éviter les problèmes de colinéarité, chacun des 4 indicateurs d'inclusion financière est utilisé dans un modèle différent. Ainsi, la variable explicative d'intérêt est l'IIF dans le modèle 1, la dimension « accessibilité » dans le modèle 2, la « disponibilité » dans le modèle 3, et « l'utilisation » dans le modèle 4. Le tableau ci-dessous compile les meilleurs modèles après avoir effectué les tests usuels des analyses en panel (tests de Fisher, de Breush-Pagan, et de Hausman) en annexes à l'aide du logiciel STATA 15. Toutes les variables sont en logarithmes à part le contrôle de la corruption qui comporte des valeurs négatives.

Tableau N°3 : Tableau récapitulatif des résultats obtenus

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4
liif	-0,0319*** (0,00855)			
lacc		-0,0282** (0,0116)		
ldisp			-0,0281*** (0,00922)	
luse				-0,0304*** (0,00763)
corp	0,115** (0,0561)	0,0334 (0,0776)	0,112* (0,0575)	0,116** (0,0555)
lpress	-0,0744 (0,0824)	-0,0858 (0,0945)	-0,0962 (0,0855)	-0,0845 (0,0804)
lprim	0,161** (0,0817)	0,111 (0,110)	0,243*** (0,0801)	0,145* (0,0815)
D,lpib_3	-0,178 (0,291)	0,131 (0,310)	-0,153 (0,307)	-0,0943 (0,280)
Constante	3,029*** (0,346)	3,236*** (0,451)	2,725*** (0,351)	3,125*** (0,346)
Observations	48	48	48	48
R-squared	0,530	0,310	0,470	0,544

Source : Auteurs.

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4.1 Résultats concernant l'Indice global d'inclusion financière IIF et ses trois dimensions

Le Modèle 1 indique que **l'indice global IIF** a un effet négatif et significatif (au seuil de 1%) sur le secteur informel au sein de l'UEMOA. Ainsi une augmentation du niveau d'inclusion financière de 10% entraine une baisse de la taille du secteur informel de 0,319%, ce qui témoigne de l'utilité de l'inclusion financière dans la réduction du secteur informel dans l'UEMOA. En effet, l'inclusion financière permet aux populations vulnérables exclues du système bancaire conventionnel d'améliorer leurs conditions de vie, en leur offrant l'accès aux

capitaux et à l'investissement, entraînant une réduction de la pauvreté et des inégalités, et contribuant ainsi à la croissance inclusive.

Concernant la dimension « accessibilité », les résultats de nos analyses indiquent également un effet significatif et négatif de l'accessibilité des services financiers sur la taille du secteur informel au sein de l'UEMOA (au seuil de significativité de 5%). **Concernant la dimension « disponibilité »**, les résultats de l'estimation du modèle 3 indiquent une relation négative et significative entre la disponibilité des services financiers et la taille du secteur informel. En effet, une augmentation de 10% de la disponibilité entraîne une baisse de 0,28% de la taille du secteur informel (au seuil de significativité de 1%).

Les résultats de la dimension « utilisation » sont similaires aux autres dimensions. Cette dimension prend en compte des indicateurs d'inclusion financière du point de vue de la demande qui fait référence aux niveaux et aux modes d'utilisations de différents services financiers. C'est la dimension qui a le plus d'effets sur la réduction de la taille du secteur informel notamment par le biais du mobile money. En effet, une augmentation de 10% de la dimension Utilisation entraîne une baisse du secteur informel de 0,3%. Elle permet de créer une meilleure traçabilité des transactions, et ainsi pouvoir prétendre à des services financiers diversifiés tels que les services de crédit, d'épargne et d'assurance. Cela peut avoir un impact indirect sur le secteur informel par le biais de la croissance du secteur formel par l'amélioration de la productivité/rentabilité.

4.2. Concernant les variables de contrôle

Concernant le contrôle de la corruption, les résultats sont significatifs et positifs entre la taille du secteur informel et le contrôle de la corruption. Ces résultats sont en concordance avec nos signes attendus dans la mesure où une amélioration de la gouvernance entraîne une augmentation du secteur informel.

Pour ce qui est du taux d'inscription au primaire une relation significativement positive est observée sur $\frac{3}{4}$ des modèles. Ces résultats sont en contradiction avec nos signes attendus, ceci peut s'expliquer par les résultats de (Buehn & Farzanegan, 2013) qui ont trouvé que des niveaux plus élevés de participation à l'éducation tendent à réduire les activités informelles uniquement dans un environnement caractérisé par un cadre institutionnel de haute qualité.

Les résultats indiquent également que le taux de pression fiscale a une relation négative mais non significative avec le secteur informel dans les 4 modèles. En effet les agents de l'informel pensent ne pas produire suffisamment pour faire face aux impôts et taxes prélevés par le gouvernement, ainsi une réduction de cette charge pourrait réduire le secteur informel.

Nous obtenons une relation ambiguë mais non significative entre la taille du secteur informel et le taux de croissance économique dans l'UEMOA dans nos différents modèles. En effet théoriquement 2 courants se font face, ceux qui pensent que la relation est négative (hypothèse double) qui pensent que le secteur informel crée une concurrence déloyale, ce qui impacte négativement la croissance économique, et les structuralistes qui pensent que le secteur informel et la croissance économique sont intrinsèquement liés, ainsi une économie en croissance stimule également son secteur informel.

En résumé, nos résultats montrent qu'une hausse de l'indice d'inclusion financière réduit significativement le secteur informel dans l'UEMOA. Ce résultat vient donc supporter le consensus de la littérature quant aux effets de l'inclusion financière sur le secteur informel, notamment (Noah, 2019) qui trouve que l'adoption des SFM (qui est une composante non négligeable de l'inclusion financière dans le contexte de l'UEMOA) réduit la taille du secteur informel dans les pays en développement.

Par ailleurs, nos résultats montrent que les effets de la dimension utilisation (du côté de la demande de services financiers) sur le secteur informel sont relativement plus importants que les effets des dimensions du côté de l'offre de services financiers (Accessibilité et Disponibilité).

Conclusion et recommandations de politique économique

L'objectif de ce travail était d'analyser les effets de l'inclusion financière sur le secteur informel dans les pays de l'UEMOA. La particularité de ce travail étant (1) de construire un nouvel indice d'inclusion financière plus robuste que l'indice actuel de la BCEAO, et (2) de voir les effets de ce nouvel indice et ses dimensions sur le secteur informel.

Les résultats montrent qu'une hausse de l'indice d'inclusion financière réduit significativement le secteur informel dans l'UEMOA. Ce résultat vient donc confirmer le consensus de la littérature quant aux effets de l'inclusion financière sur le secteur informel. Pour ce qui est des dimensions de l'inclusion financière, leur lien avec le secteur informel va dans le même sens que celle de l'indice global d'inclusion financière. Par ailleurs, les effets de la dimension utilisation (du côté de la demande de services financiers) sur le secteur informel sont relativement plus importants que les effets des dimensions du côté de l'offre de services financiers (Accessibilité et Disponibilité).

Par conséquent, certaines implications de politique économique peuvent être tirées de ces résultats.

Premièrement, la diffusion des Fintech tels que le Mobile Money devrait être une priorité pour les décideurs publics. En effet, le Mobile Money pourrait avoir le potentiel d'atteindre les objectifs d'inclusion financière dans l'UEMOA, en permettant de pallier aux problèmes d'infrastructures et d'asymétries d'informations et barrières psychologiques qui empêchent les populations jusque-là exclues du système financier formel d'y accéder et d'utiliser les services fournis.

Deuxièmement, il faudrait améliorer l'utilisation (demande) des services financiers, notamment en mettant en place une meilleure réglementation ainsi que l'interopérabilité des services de mobile money, afin de stimuler la concurrence qui réduira à terme les coûts des transactions notamment en milieu rural. La concurrence au sein des services de mobile money permettra également de proposer une gamme diversifiée de produits financiers adaptés pour permettre une meilleure utilisation (demande).

Troisièmement, les gouvernements de l'UEMOA doivent promouvoir la fourniture et la prestation de certains services publics via le mobile money. Cela aura pour effet de réduire les lourdeurs administratives, les intermédiaires et la corruption par une meilleure traçabilité, et inciterait les agents du secteur informel utilisant les services de mobile money à migrer vers le secteur formel.

En termes de limites et de perspectives, les méthodes dynamiques de panel (GMM, ARDL en panel...) n'ont pas pu être mobilisées dans notre étude notamment en raison de la taille de notre échantillon. Une mise à jour régulière du nouvel indice permettra ainsi de mettre à profit les méthodes dynamiques en panel plus robustes afin de mieux capter les réalités de la relation inclusion financière- secteur informel.

Annexes

Annexe 1 : Test de Fisher

Test de Fisher		
Modèles	F-Stat	Prob> F
Modèle 1	28,86	0,0000
Modèle 2	25,83	0,0000
Modèle 3	25,48	0,0000
Modèle 4	29,86	0,0000

La probabilité critique associée au test de Fisher est inférieure au seuil de 1% pour les 4 modèles. Le modèle à effets fixes est donc plus performant que le Pooled dans les 4 modèles.

Annexe 2 : Test de Breush-Pagan

Test de Breush-Pagan		
Modèles	Khi2-Stat	Prob> Khi2
Modèle 1	52,16	0,0000
Modèle 2	51,54	0,0000
Modèle 3	45,82	0,0000
Modèle 4	53,22	0,0000

Le test de Breush-Pagan, permet de tester l'hypothèse d'effets aléatoires. La probabilité critique associée au test de Breush-Pagan est inférieure au seuil de 1% pour les 4 modèles, ce qui confirme la présence d'effets aléatoires dans les 4 modèles.

Annexe 3 : Test de Hausman

Test de Hausman		
Modèles	Khi2-Stat	Prob> Khi2
Modèle 1	6,36	0,2726
Modèle 2	17,5	0,0036
Modèle 3	4,81	0,4398
Modèle 4	7,25	0,2027

Le test de Hausman permet de discriminer entre le modèle à effets fixes et aléatoires. La probabilité associée au test de Hausman est supérieure au seuil de 10% dans les modèles 1, 3, 4. Nous rejetons alors l'hypothèse H_0 . Ce qui suggère que l'estimateur MCG est plus performant dans ces modèles. Par contre le modèle 2, le test de Hausman indique que l'estimateur Within est plus performant.

Annexe 4 : Base de données du nouvel IIF et de ses dimensions pour l'UEMOA (2014-2020)

Pays	Année	IIF	ACC	DISP	USE
BENIN	2014	0,025	0,037	0,021	0,020
BENIN	2015	0,066	0,075	0,067	0,054
BENIN	2016	0,185	0,172	0,194	0,185
BENIN	2017	0,328	0,469	0,245	0,336
BENIN	2018	0,424	0,475	0,415	0,392
BENIN	2019	0,725	0,702	0,905	0,595
BENIN	2020	0,511	0,474	0,600	0,431
BURKINA FASO	2014	0,065	0,032	0,098	0,062
BURKINA FASO	2015	0,124	0,097	0,130	0,165
BURKINA FASO	2016	0,148	0,136	0,099	0,286
BURKINA FASO	2017	0,358	0,371	0,319	0,419
BURKINA FASO	2018	0,500	0,543	0,483	0,453
BURKINA FASO	2019	0,684	0,720	0,693	0,609
BURKINA FASO	2020	0,646	0,608	0,801	0,505
COTE D'IVOIRE	2014	0,134	0,235	0,107	0,185
COTE D'IVOIRE	2015	0,190	0,197	0,162	0,280
COTE D'IVOIRE	2016	0,217	0,236	0,177	0,343
COTE D'IVOIRE	2017	0,292	0,290	0,253	0,431
COTE D'IVOIRE	2018	0,462	0,338	0,444	0,589
COTE D'IVOIRE	2019	0,754	0,413	0,843	0,751
COTE D'IVOIRE	2020	0,706	0,389	0,825	0,613
GUINEE BISSAU	2014	0,031	0,028	0,214	0,024
GUINEE BISSAU	2015	0,035	0,039	0,225	0,023
GUINEE BISSAU	2016	0,036	0,052	0,270	0,016
GUINEE BISSAU	2017	0,048	0,078	0,308	0,019
GUINEE BISSAU	2018	0,121	0,185	0,344	0,074
GUINEE BISSAU	2019	0,605	0,692	0,515	0,564
GUINEE BISSAU	2020	0,288	0,386	0,430	0,227
MALI	2014	0,108	0,268	0,094	0,158
MALI	2015	0,194	0,326	0,176	0,280
MALI	2016	0,228	0,341	0,207	0,340
MALI	2017	0,243	0,331	0,217	0,387
MALI	2018	0,285	0,329	0,261	0,424
MALI	2019	0,764	0,439	0,855	0,554
MALI	2020	0,607	0,357	0,654	0,452
NIGER	2014	0,298	0,254	0,340	0,295
NIGER	2015	0,392	0,306	0,452	0,402
NIGER	2016	0,341	0,315	0,321	0,371
NIGER	2017	0,318	0,301	0,298	0,343
NIGER	2018	0,302	0,326	0,347	0,258
NIGER	2019	0,283	0,352	0,282	0,248

NIGER	2020	0,299	0,412	0,292	0,248
SENEGAL	2014	0,068	0,217	0,200	0,026
SENEGAL	2015	0,083	0,276	0,260	0,028
SENEGAL	2016	0,092	0,395	0,139	0,061
SENEGAL	2017	0,166	0,402	0,288	0,122
SENEGAL	2018	0,270	0,436	0,338	0,242
SENEGAL	2019	0,660	0,572	0,543	0,707
SENEGAL	2020	0,441	0,474	0,719	0,385
TOGO	2014	0,026	0,043	0,036	0,008
TOGO	2015	0,102	0,149	0,103	0,073
TOGO	2016	0,175	0,218	0,146	0,169
TOGO	2017	0,354	0,373	0,533	0,239
TOGO	2018	0,421	0,464	0,503	0,344
TOGO	2019	0,736	0,754	0,736	0,727
TOGO	2020	0,513	0,515	0,567	0,476

BIBLIOGRAPHIE

Ahamed, M.M. et Mallick, S.K. (2019): Is financial inclusion good for bank stability? International evidence. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 157:C, pp. 403-427.

Amidzic, G., Massara, M.A. et Mialou, A. (2014): Assessing Countries' Financial Inclusion Standing-A New Composite Index. *International Monetary Fund* (No. 14-36).

BCEAO (2018) : Enjeux de l'Inclusion Financière dans l'UEMOA et Initiatives de la BCEAO dans le domaine.

Buehn, A., et Farzanegan, M. R. (2013) : Impact of education on the shadow economy: Institutions matter," *Economics Bulletin*, AccessEcon, 33:3, pp. 2052-2063.

Camara, N., et Tuesta. D. (2014) : Measuring Financial Inclusion : A Multidimensional Index. *BBVA Research*, Working Paper, N° 14/26.

Gharlegghi, B., et Jahanshahi, A. A. (2020) : The Shadow Economy And Sustainable Development: The Role Of Financial Development. *Journal of Public Affairs*, 20 :3. <https://doi.org/10.1002/pa.2099>.

Habibullah, M.S., Badariah, H.D., Yusof-Saari, M., A. H. Baharom (2016) : Shadow Economy And Financial Sector Development In Malaysia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6 :7, pp. 181-185.

Henri, N. (2018) : Does financial development reduce the size of the informal economy in Sub-Saharan African. *MPRA Paper* No. 89851.

- Ibrahim Chaibou, O.I, (2019) : Rôle De La Microfinance Dans L'inclusion Financière Des Pays De L'UEMOA : Application Au Cas Du Niger (Doctoral dissertation, Normandie). <https://hal-normandie-univ.archives-ouvertes.fr/tel-02359922>.
- Inoussa, H. (2021) : The Fintech-Driven Approach To Financial Inclusion A Cross-Sectional Study Of How Financial Inclusion Furthers Sustainable Development In Sub-Saharan Africa. LUND UNIVERSITY, SCHOOL OF ECONOMICS AND MANAGEMENT.
- Kabengele, C., et Roessling, J. (2022) : Evaluating The Effect Of Mobile Money On Firm Productivity In Africa: A Comparison Of The Formal And Informal Sectors. Journal of Developmental Entrepreneurship, 27 :02.
- Levine, R. (1997) : Financial Development And Economic Growth: Views And Agenda. Journal of Economic Literature, 35:2, pp. 688–726.
- Loukili, M., et Mokhtari, A. (2021) : INNOVATION FOR THE INFORMAL SECTOR IN THE ERA OF COVID-19. Revue Française d'Economie et de Gestion, 2:10, pp. 57- 70
- Medina, L., et Schneider, F. (2019) : Shedding Light on the Shadow Economy: A Global Database and the Interaction with the Official One. CESifo Working Paper No. 7981.
- Moyo, B. et Sibindi.A.B. (2020) : Bank Competition and Credit Access : The Case of Informal Firms in Sub-Saharan Africa. Southern African Business Review, 25 (2021), pp 29.
- Noah, A. (2019) : Stabilité Bancaire, Digitalisation Financière, Économie Informelle Et Catastrophes Naturelles : Quatre Enjeux De Politique Économique (Doctoral dissertation, Université de Nanterre-Paris X).
- Omri, A. (2020) : Formal versus informal entrepreneurship in emerging economies: The roles of governance and the financial sector. Journal of Business Research, 108 (2020), pp. 277–290.
- Pagano, M. (1993) : Financial Markets And Growth: An Overview. European Economic Review, 37 :2-3, pp. 613-622.
- Park, C.Y., et Mercado, R.V. (2018) : Financial Inclusion : New Measurement And Cross-Country Impact Assessment. ADB Economics Working Paper Series, No. 539.
- Sangaré M., (2013), « La microfinance : Quels liens entre les modèles de financement des institutions et la qualité des services offerts aux clients», Thèse de doctorat en Sciences économiques: Université Toulouse 1 Capitole, 342P.
- Sarma, M. (2008) : Index of Financial Inclusion. Econstore, Working Paper, No. 215.
- Sarma, M. (2012) : Index Of Financial Inclusion – A Measure Of Financial Sector Inclusiveness. Working Paper No. 07/2012.

Seitz, F., Reimers. H.R. et Schneider, F. (2018) : Cash In Circulation And The Shadow Economy : An Empirical Investigation For Euro Area Countries And Beyond. CESifo Working Paper No. 7143.

Tambunlertchai, K. (2016) : Financial Inclusion in Myanmar : What Factors Determine Access to Saving and Credit Products for Informal Sector Workers? Southeast Asian Journal of Economics, 5 :1, pp. 75-105.

Turkson, F.E., Amissah., E., et Gyeke-Dako.A. (2020) : The role of formal and informal finance in the informal sector in Ghana. Journal of Small Business & Entrepreneurship, DOI : 10.1080/08276331.2020.1724002.

Wang, X., et Guan, J. (2017) : Financial Inclusion : Measurement, Spatial Effects And Influencing Factors. Applied Economics, 49 :18, 1751-1762.