

Microfinance et développement humain : Quel lien pour l'Afrique?

Analyse macroéconométrique

El Gout Mohamed

Doctorant

Laboratoire de Recherche en Gestion des Entreprises

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion-Agadir

Université Ibn Zohr - Agadir - Maroc

SADIK Abdallah

Enseignant Chercheur

Laboratoire de Recherche en Gestion des Entreprises

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion-Agadir

Université Ibn Zohr - Agadir - Maroc

Résumé : Après un bref aperçu sur les principales avancées en microfinance, ce travail de recherche vise à élucider la relation entre l'intensité de la microfinance et le développement humain dans le contexte africain. La méthodologie adoptée est l'utilisation d'un panel, en appliquant la méthode de la régression linéaire multiple. L'échantillon est constitué d'observations annuelles de 20 pays africains, observés sur une période de 5 ans allant de 2015 à 2019. Nos données sont issues des bases de données de la Banque mondiale, Financial Access Survey et du PNUD. L'intensité de la microfinance est appréhendée par le nombre d'institutions de microfinance pour 1000 km². Quant au développement humain est opérationnalisé par l'IDH, avec pour variables de contrôle : le taux d'inflation, la gouvernance externe et le taux de croissance économique. Les résultats révèlent l'existence dans le contexte africain d'un impact positif et significatif de la microfinance sur le développement humain.

Mot-clés : Microfinance ; Développement humain ; Pays africains.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.7015009>



Liste des acronymes

ACP	:	Analyse en composantes principales
BM	:	Banque mondiale
COR	:	Contrôle de corruption
DH	:	Développement humain
ED	:	état de droit
EG	:	Efficacité de gouvernement
IDH	:	Indice de développement humain
IDHI	:	Indice de développement humain ajusté aux Inégalités
IDS	:	Indice de développement social
IGX	:	Indice composite de la gouvernance externe
MF	:	Microfinance
PIB :	:	Produit intérieur brut
PNUD	:	Programme des nations unis pour le développement
QR	:	Qualité de réglementation
SP	:	Stabilité des prix
TC	:	Taux de croissance économique
TI	:	Taux d'inflation
VIF	:	Variance Inflation Factor
VR	:	Voix et responsabilité

1. Introduction

Incontestablement, la question du développement humain est toujours d'actualité et revêt, pour les chercheurs et les décideurs, une attention particulière.

Dans le même ordre d'idées, et afin de quantifier le concept de DH, une panoplie d'indicateurs socio-économiques ont été développés par les chercheurs, entre autres, l'Indice du Développement Social (IDS) ; l'Indice du Développement Humain (IDH), l'Indice de Développement Humain ajusté aux Inégalités (IDHI) et l'indice de Gini (El abbassi & al., 2021). Ces indicateurs permettent de juger et de classer les pays selon leur degré de développement humain.

Sur le plan des actions mises en place par les gouvernements, plusieurs efforts ont été consentis et ont permis d'améliorer le niveau du DH, en revanche, ils n'ont pas été suffisants pour amorcer un DH durable.

C'est dans ce contexte que la microfinance (MF) est l'un des outils ayant fait leurs preuves en matière de DH et ce en permettant à des franges importantes des populations exclues de l'accès au financement traditionnel de pourvoir leurs besoins de base et de réaliser leurs projets personnels et professionnels (Ezzahid & Elouaourti, 2021).

Le présent article analyse dans le contexte des pays africains, la relation entre la microfinance et les dimensions du développement humain (santé, éducation et revenu). En effet, l'objectif est de répondre à la question de recherche suivante : À quel point la microfinance impacte le développement humain ? Sur le plan théorique, la question de la relation entre la MF et le DH a fait l'objet de plusieurs travaux de recherche essentiellement empiriques. En ce qui nous concerne, nous avons établi une brève revue de littérature qui nous a permis de formuler l'hypothèse selon laquelle, la microfinance affecte positivement le développement humain. Quant à la méthodologie utilisée, nous avons fait appel à une analyse économétrique. Les données sont issues d'un panel de 20 pays africains observés sur une durée qui s'étale sur 5 ans.

En termes de structure ; la première partie est consacrée à la présentation des fondements conceptuels et théoriques de l'étude, la deuxième partie est réservée à la collecte des données, à l'opérationnalisation des variables et à la présentation du modèle de recherche, quant à la troisième partie, elle est dédiée à l'analyse des données et à la présentation des résultats.

2. Background conceptuel et théorique de l'étude

2.1. Background conceptuel de l'étude

Dans un premier temps, nous allons élucider le concept de MF et dans un second temps, nous présenterons quelques éléments de définition de la notion du développement humain.

En ce qui concerne la MF, il convient de préciser d'emblée que ce concept a été initialement développé au Bangladesh et a été repris par de nombreux pays pour lutter contre l'exclusion financière et la pauvreté (El Gout & al., 2022).

Afin de permettre une compréhension claire du concept, nous présentons quelques définitions des chercheurs qui se sont penchés sur la question de la MF. Ainsi, Gupta & al. (2019) définissent la MF comme des organisations qui offrent une gamme de services financiers comprenant le crédit, l'épargne et la micro-assurance.

Pour leur part, Mirimi & Mhamdi (2022), la MF offre divers produits, entre autres, le microcrédit et la micro assurance pour la classe vulnérable. Lesquels instruments sont destinés au financement de couches pauvres dépourvues de toutes formes de garanties. Quant à Nawaz & al. (2018) affirment que la mission principale de la MF est de fournir des services financiers aux personnes les plus pauvres.

Dans le même ordre d'idées, Guérin (2015) affirme que la MF offre un ensemble de services financiers destinés aux populations exclues des institutions financières conventionnelles.

De toutes ces définitions, il ressort que la MF fait généralement référence à des services financiers destinés aux personnes qui ne sont pas en mesure d'accéder aux services financiers conventionnels. Après avoir défini la notion de MF, qu'en est-il maintenant de la définition du développement humain ?

A l'origine, ce concept de "développement humain" a été initié en 1990 par le PNUD. Pour les experts du PNUD, le DH doit englober des notions telles que la liberté politique, économique ou sociale.

Pour Kuriakose & Joseph (2020), le DH consiste à améliorer la qualité de vie des personnes afin qu'elles puissent vivre plus longtemps et en meilleure santé.

Dans la même optique, le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) adopte une approche inspiré des travaux d'Amartya Sen (Couchoro & Gbandi, 2018).

Selon le PNUD, le DH est appréhendé par l'IDH. Ce dernier est un indicateur composite, qui prend en compte trois volets du bien-être, à savoir le volet économique mesuré par le PIB par habitant, le volet de la santé mesuré à l'aide de l'espérance de vie à la naissance et le volet de l'éducation (Diallo & Kanaza, 2022).

En définitive, il ressort clairement des définitions précédentes que l'objectif de ce développement est de construire un meilleur environnement caractérisé par l'accès à l'éducation, être en bonne santé et de disposer, bien évidemment, d'un revenu propice.

Pour compléter ces éléments de définition, des organisations comme le PNUD ont mis en place des outils de mesure tels que l'indice du développement humain (IDH). En effet l'IDH est une moyenne arithmétique des indicateurs illustrant les trois dimensions du développement humain retenues par cette dernière. En effet, l'IDH est un indice statistique composite dont la valeur est classée entre 0 et 1. Plus la valeur de l'indice est proche de 1, plus le niveau de développement humain du pays est considéré comme élevé. Dans cet état d'esprit, le PNUD classe les pays en quatre catégories, illustré dans le tableau 1 ci-dessous :

Tableau 1 : Signification de la valeur de développement humain

Intervalle	Signification
[0,800–1,000]	Développement humain très élevé
[0,700 – 0,799]	Développement élevé
[0,550 – 0,699]	Développement moyen
[0,000 – 0,550]	Développement faible

Source : Auteurs

Ayant défini les concepts qui font l'objet de notre étude, nous allons dorénavant présenter les fondements théoriques de notre article.

2.2. Background théorique

D'emblée, il faut préciser que la relation entre la MF et le DH a fait l'objet de plusieurs études à la fois théoriques et empiriques.

Pour Ashta & al. (2014) la majorité des études qui ont examiné l'impact de la microfinance sur le développement humain ont abouti à des résultats mitigés.

A cet égard, force est de préciser que la majorité des études restent unidimensionnelles et se concentrent le plus souvent sur le volet monétaire, alors que le développement humain reste avant tout une notion multidimensionnelle. En effet, les approches monétaires ne mettent pas en évidence des aspects tels que l'espérance de vie et l'accès aux services de santé, l'alphabétisation et l'éducation.

Dans ce sens, Mahmoud et al. (2016) ont constaté que la microfinance affecte positivement la génération de revenus et le niveau de consommation des pauvres.

Quant à Bangoura & al. (2016) ils ont étudié les liens de causalité entre l'intensité de la microfinance et les indicateurs de pauvreté et d'inégalité sur un panel de 52 pays en développement. Ils ont conclu que la microfinance contribue à l'amélioration du revenu des pauvres et à la réduction des inégalités.

Dans le même ordre d'idées, pour Kuriakose & Joseph (2020) le DH nécessite pour son appréhension une approche multidimensionnelle et doit transcender le cadre traditionnel fondé sur la notion de revenu. Pour eux, la MF aide à atteindre les objectifs de l'inclusion financière

Pour leur part, Subramaniam & al. (2021) dans une étude portant sur 34 pays, réalisée sur une durée qui s'étale de 2009 à 2016 ont montré que la MF dans bien des cas permet de réduire l'extrême pauvreté.

Quant à Donou-Adonsou & sylwester (2016), ils ont constaté que la MF n'a pas d'impact sur la pauvreté, contrairement aux banques conventionnelles qui ont montré une grande efficacité en matière de réduction de la pauvreté.

À L'issue de notre brève revue de littérature, nous pouvons formuler l'hypothèse principale selon laquelle la microfinance impacte positivement le DH.

Dans ce qui suit, nous allons présenter la collecte de données, l'opérationnalisation des variables et la formulation du modèle de recherche.

3. Collecte de données et opérationnalisation des variables

Dans cette section, nous exposerons en premier lieu le choix de l'échantillon retenu. En deuxième lieu, nous allons montrer respectivement, les sources de données et la mise en exergue du modèle conceptuel.

3.1. Présentation de la population et de l'échantillon d'étude

Le choix de l'Afrique repose sur diverses raisons, entre autres, la rareté des recherches macroéconomiques traitant d'un tel sujet dans le contexte africain. De surcroît, le continent africain se caractérise par la vulnérabilité et la précarité. En outre, grâce à ce choix, nous atténuons à la fois l'hétérogénéité et le biais de sélection de l'échantillon dans les estimations économétriques. Les résultats de cette étude sont, à notre sens, d'une grande utilité pour les autorités de développement des États membres africains. Dans cette perspective, et avant de présenter notre échantillon, nous présenterons l'évolution de l'indice de développement humain¹ dans les pays africains.

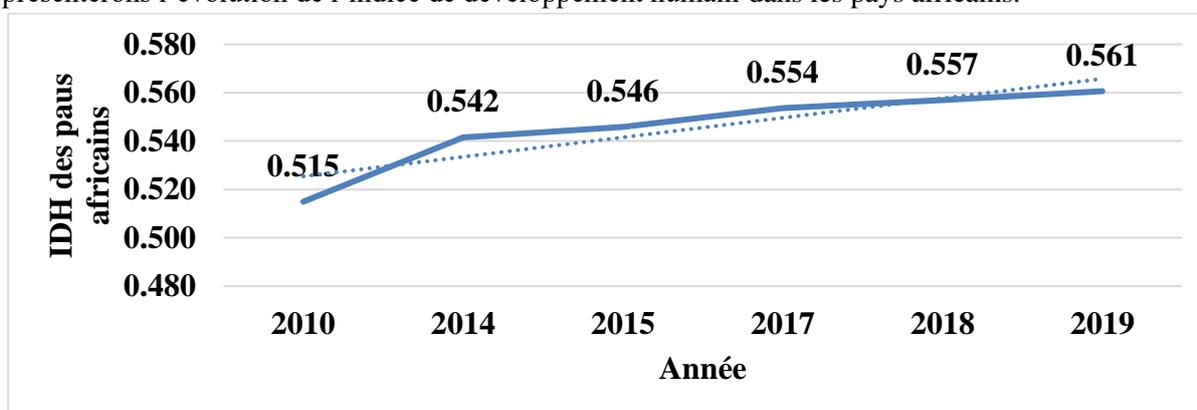


Figure 1 : L'évolution de l'IDH dans l'Afrique

Il ressort de la figure ci-dessus, une évolution positive passant de 0,515 en 2010 à 0,561 en 2019. Ceci dit que les pays africains ont fait des progrès remarquables en matière d'IDH.

Par ailleurs, l'Afrique a mis en exergue une transition d'un développement faible (0,515) à un développement moyen (0,561). Bien entendue, cette évolution haussière est bonne. Or, il faut noter

¹Cet indice est élaboré par les auteurs, tout en appliquant la moyenne arithmétique de l'IDH pour 54 pays africains : Seychelles, Algeria, Tunisia, Botswana, Libya, South Africa, Egypt, Gabon, Morocco, Cabo Verde, Namibia, Sao Tome And Principe, Eswatini (Kingdom Of), Ghana, Kenya, Equatorial Guinea, Zambia, Angola, Congo, Zimbabwe, Cameroon, Papua New Guinea, Comoros, Mauritania, Benin, Uganda, Rwanda, Nigeria, Côte d'Ivoire, Tanzania (United Republic Of), Madagascar, Lesotho, Djibouti, Togo, Senegal, Sudan, Gambia, Ethiopia, Malawi, Congo (Democratic Republic Of The), Guinea-Bissau, Liberia, Guinea, Eritrea, Mozambique, Burkina Faso, Sierra Leone, Mali, Burundi, South Sudan, Chad, Central African Republic, Niger, Mauritius.

que le continent africain doit déployer encore plus d'efforts afin d'arriver à la tranche suivante à savoir le développement élevé.

Toutefois, et en dépit à un manque d'informations d'une part et pour ne pas avoir un panel non cylindré d'autre part, notre échantillon est composé de 20 pays africains à savoir : Bénin, Burkuna Faso, Cameroun, Côte d'ivoire, Djibouti, Guinea, Guinea-Bissau, Kenya, Madagascar république, Mali, Mauritanie, Mozambique, Niger, Nigeria, Rwanda, Sénégal, Togo, Ouganda, Zambie, Zimbabwe.

3.2. Opérationnalisation des variables et mise au point du modèle de recherche

Nos données ont été recueillies sur une période d'étude de cinq ans, de 2015 à 2019, tout en s'appuyant sur des sources secondaires telles que la Banque mondiale, Financial Access Survey et le PNUD.

Toutefois, il est à noter que dans la littérature, généralement les sujets de la microfinance sont traités d'une manière microéconomique. En revanche, le présent article se penche sur une vision purement macroéconomique.

Dans ce sillage, nous allons exposer les principales variables qui nous permettent de bien cerner la relation entre la microfinance et le développement humain dans la sphère africaine. Ces variables sont en nombre trois en l'occurrence les variables indépendantes, dépendantes et de contrôles.

Dans le cadre de notre étude, la variable indépendante est représentée par la Microfinance mesurée par le nombre d'institutions de microfinance par 1000 km². Quant à la variable dépendante, elle est définie par le développement humain mesuré à travers l'indice de développement humain. Quant aux variables de contrôle, elles ont été incluses dans notre modèle afin d'éviter tout type de biais d'estimation. En ce sens, force est de préciser que la relation entre la microfinance et le développement humain n'est pas absolue, mais doit plutôt prendre en compte le poids des éléments spécifiques à chaque pays qui sont susceptibles de modérer la relation entre les deux sensibilités. Dans notre cas, nous prendrons trois variables de contrôles. La première est liée au taux de croissance économique. Quant à la seconde variable est liée au taux d'inflation. La dernière variable est liée à la gouvernance externe. Elle est mesurée par six variables, à savoir la voix et la responsabilité (VR), la stabilité politique (SP,) l'efficacité du gouvernement (EG), la qualité de la réglementation (QR), l'état de droit (ED) et le contrôle de corruption (COR).

A cette échelle, il faut souligner que nous trouvons une forte corrélation entre les différentes variables de la gouvernance externe. Le tableau 2 ci-dessous illustre cela ;

Tableau 2 : Corrélation des variables de la gouvernance externe

	<i>EG</i>	<i>ED</i>	<i>SP</i>	<i>QR</i>	<i>VR</i>	<i>COR</i>
<i>EG</i>	1.000000					
<i>ED</i>	0.668630	1.000000				
<i>SP</i>	0.853061	0.546288	1.000000			
<i>QR</i>	0.672178	0.809816	0.492267	1.000000		
<i>VR</i>	0.673988	0.617830	0.402999	0.893885	1.000000	
<i>COR</i>	0.707940	0.673992	0.540105	0.914411	0.852240	1.000000

Source : Auteurs

Il ressort du tableau ci-dessus que ces six variables sont fortement corrélées. Afin de surmonter ce problème, nous allons procéder à l'analyse en composantes principales(ACP) puisqu'il n'est pas possible d'englober toutes ces variables dans un seul modèle. L'objectif crucial de cette technique est de combiner les six indicateurs en une seule variable qui reproduit les données originales avec une perte minimale d'information.

Ainsi, à l'issue de cet inventaire des variables, notre modèle de la recherche se présente comme suit :

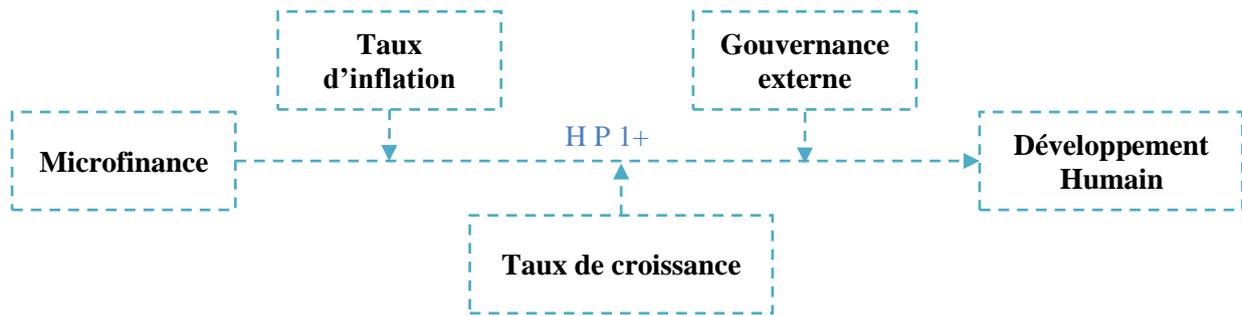


Figure 2 : Modèle conceptuel

Le tableau ci-après expose ces différentes variables :

Tableau 3 : Récapitulatif des variables

Variables		Mesures	Source de données
Variable dépendante	Développement humain (DH)	Indice de développement humain	PNUD
Variable indépendante	La microfinance (MF)	Log du nombre d'institution de microfinance pour 1000 km ²	Financial Access survey
Variables de contrôles	Taux d'inflation (TI)	La différence entre IPC ₁ et l'IPC ₀ , divisé par IPC ₀	World Development Indicators
	Indice de Gouvernance externe (IGX)	La voix et la responsabilité	
		Stabilité politique	
		L'efficacité du gouvernement	
		La qualité de la réglementation	
Taux de croissance (TC)	La différence entre PIB ₁ et PIB ₀ , divisé par PIB ₀		

Source : Auteurs

4. Analyse des données et présentation des résultats

D'après la littérature, nous avons spécifié ce modèle que nous estimons adéquat avec notre problématique :

$$DH_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 MF_{i,t} + \beta_2 TI_{i,t} + \beta_3 TC_{i,t} + \beta_4 IGX_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

(1) avec $i = 1, \dots, 20$ qui représente la dimension individuelle et $t = 2015, \dots, 2019$ qui est la dimension temporelle, soit 5 ans.

Dans cette perspective, notre travail adopte une méthode longitudinale. Pour ce faire, nous avons trié au préalable nos données et par la suite, nous avons procédé à des tests statistiques uni-variés, bi-variés et multivariés. Ainsi, les méthodes statistiques uni-variées sont associées à une seule variable qui se traduit par une analyse descriptive des variables avec la présentation de quelques indicateurs de tendance centrale. Par ailleurs, les tests bi-variés concernent le test de corrélation qui a été mis en exergue pour vérifier le rôle présumés de la microfinance dans le développement humain et pour mettre en évidence le sens et la force de la relation.

Quant à l'analyse multivariée, nous nous pencherons sur la méthode de la régression linéaire multiple.

4.1. Analyse uni-variée : appréciation de la tendance centrale des données

Les résultats de cette analyse sont fournis par le tableau 4 :

Tableau 4 : Les caractéristiques de la tendance centrale

<i>Variables</i>	<i>Nombre d'observations</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Médiane</i>	<i>Ecart type</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
<i>DH</i>	100	0.508640	0.525000	0.053431	0.372000	0.601000
<i>MF</i>	100	0.033470	0.093408	0.649561	-2.000000	1.072617
<i>TI</i>	100	6.279236	2.376448	25.56882	-3.233390	255.3050
<i>TC</i>	100	3.715000	4.000000	0.508786	2.000000	4.500000
<i>IGX</i>	100	0.125458	0.123411	0.007720	0.116788	0.153552

Source : Auteurs

D'après le tableau n°4 de la statistique descriptive, nous constatons que l'indice de développement humain a une moyenne de 0,50864, ceci dit que notre échantillon à un développement qualifié de moyen. Dans le même ordre d'idées, nous remarquons que la valeur minimum de développement humain est de 0,372, soit un développement faible. Quant à la valeur maximum est de 0,601, ce qui représente un développement moyen.

S'agissant de la moyenne du taux d'inflation est de 6,28%, ce qui prouve une inflation déclarée. La valeur minimum, telle quelle, est de -3,23, ce qui suggère que parmi notre échantillon, il existe des pays caractérisés par la déflation. Concernant la valeur maximum du taux d'inflation est de 255,30, ce qui montre une hyperinflation et montre le rôle médiocre de la banque centrale de certains pays africains. En effet, cette hyperinflation dégrade le pouvoir d'achat et aura, en principe, un impact négatif sur le développement humain. En ce qui concerne le taux de croissance économique, la valeur minimale est de 2 et la maximale de 4,5. Quant à la valeur moyenne est de 3,715, ce qui signifie que notre échantillon a fait des progrès remarquables en termes de taux de croissance économique.

4.2. Analyse bi-variée : Examen des corrélations entre les variables

Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau 5 :

Tableau 5 : Matrice des corrélations

	<i>DH</i>	<i>MF</i>	<i>IGX</i>	<i>TI</i>	<i>TC</i>
<i>DH</i>	1.000000				
<i>MF</i>	0.094279	1.000000			
<i>IGX</i>	-0.184879	0.000182	1.000000		
<i>TI</i>	0.153932	-0.010688	-0.092606	1.000000	
<i>TC</i>	-0.244846	0.119399	0.208795	-0.526106	1.000000

Source : Auteurs

D'après le tableau n°5, nous constatons une faible relation positive ($r = 0,09$) entre la microfinance et le développement humain. Ceci dit, que plus la microfinance s'accroît, plus le développement humain s'améliore. Pour les autres variables, il semble qu'il n'y ait pas de corrélation forte pour l'ensemble des variables. Ainsi, nous trouvons une relation négative de l'indice de gouvernance externe et du taux de croissance économique avec le développement humain. Lorsque le développement humain augmente, l'indice de gouvernance et le taux d'inflation diminuent et vice versa. Par contre, le taux d'inflation va de pair avec le développement humain, dans la mesure où ces deux variables varient dans le même sens.

4.3. Analyse multivariée : Régression des données de panel

D'emblée, il faut préciser que notre échantillon est caractérisé par l'hétérogénéité, et c'est dans ce cadre qu'il est possible de recourir à l'estimation de notre modèle de recherche par les moindres à carrés à variables indicatrices ou par les moindres carrés généralisés.

Le recours à l'une ou l'autre de ces méthodes est justifié par le choix des effets spécifiques du modèle. En effet, η_i représente les effets spécifiques dans le modèle et ces effets peuvent être fixes ou aléatoires. Lorsqu'ils sont fixes les moindres carrés à variables indicatrices sont appropriés mais lorsqu'ils sont aléatoires les moindres carrés généralisés sont adéquats.

Le tableau ci-dessous expose la régression des deux modèles.

Tableau 6 : Régression des deux modèles

Variabes	Effets fixes	Effets aléatoires
MF	0.003188*	0.003120*
IGE	0.009393**	0.007904**
TI	3.05E-05	3.40E-05
TC	-4.29E-05	-4.82E-05
C	0.500918***	0.501089***
R ²	0.983970	0.123142
F-Statistic	202.8361***	3.335351**
Nombre d'observations	100	100

Source : Auteurs

Note :

MF : Microfinance ; IGE : Indice composite de la gouvernance ; TC : Taux de croissance ; TI : Taux d'inflation

***/**/* significatifs au niveau 1%/5%/10% respectivement

4.3.1. Test de spécification

Afin de choisir entre l'hypothèse nulle d'effets aléatoires et l'hypothèse alternative d'effets fixes au seuil de 5%, il nous s'avère judicieux d'amener le test de Hausman qui vérifie ces deux hypothèses : H0 : présence d'effets aléatoires. H1 : présence d'effets fixes.

Sur la base des résultats obtenus, nous constatons la présence d'effets aléatoires. Le tableau 7 illustre cela ;

Tableau 7 : Résultats du test d'Hausman

Choix du modèle	P value	Modèle choisie
Effets fixes-Effets aléatoires	0.3735	Modèle à effets aléatoires choisie

Source : Auteurs

La régression réalisée par le modèle à effets aléatoires est globalement significative au niveau de 5%. La qualité d'ajustement du modèle est relativement faible avec $R^2 = 12,3\%$, ce qui veut dire que 12,3% de la variabilité du développement humain est expliqué par notre modèle.

Partant de significativité globale au significativité individuelle des variables. Dans cette perspective, la variable explicative (MF) est significative au seuil de 10%. Ainsi, elle a un impact positif sur le DH, toute chose égale par ailleurs. Nous pouvons donc avancer que notre hypothèse principale à savoir **La microfinance impacte positivement le développement humain est donc validée.**

Quant à l'effet de la gouvernance externe est intéressant avec un taux de significativité de 5%. En effet, elle a un impact positif sur le DH. En revanche, l'effet des 2 autres variables à savoir le taux d'inflation et le taux de croissance économique n'est pas significatif.

Donc, et d'après notre modèle, nous pouvons valider notre hypothèse principale et dresser l'équation de régression suivante :

$$DH = 0,501089 + 0,003120 MF - 0,007904 IGE + \epsilon.$$

4.3.2. Robustesse du modèle

Le test de normalité des erreurs de Jarque-Bera est de 0,25, il est supérieur au seuil de 5%. Donc, nous avons une distribution normale des erreurs, et nous continuons à la vérification des autres tests.

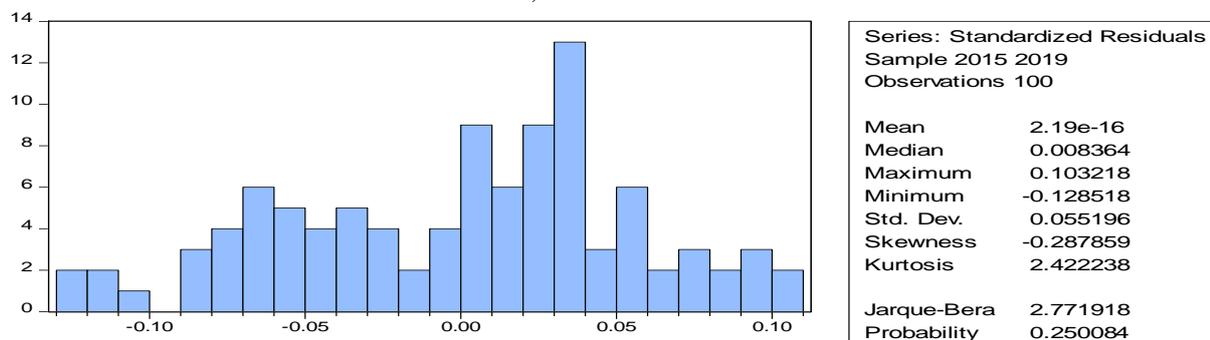


Figure 3 : La normalité des erreurs

Afin de vérifier le test de la multicollinéarité, nous avons procédé au VIF « variance inflation Factor ». D'après le tableau n°8, nous pouvons remarquer que toutes les variables explicatives ont une valeur de VIF qui est inférieure à dix. . Ces résultats renvoient à l'absence de multicollinéarité entre les variables.

Tableau 8 : La colinéarité
Variance Inflation Factor

Sample: 2015 2019			
Included observations: 100			
	Coefficient	Uncentered	Centered
Variable	Variance	VIF	VIF
IGE	1.38E-05	1.131652	1.131652
IMF	2.95E-06	1.211380	1.099670
TI	1.67E-09	1.458496	1.458073
TC	3.34E-07	1.484117	1.432957
C	0.000182	1.170737	NA

Source : Auteurs

La détection de la dépendance des erreurs s'effectue en analysant les résidus. Cette analyse est effectuée par le test de Durbin-Watson. Il ressort du tableau 9 que le test de Durbin-Watson du modèle est de 0.65, ce qui signifie que les erreurs sont dépendantes les unes des autres ce qui en soi-même non désirable.

Tableau 9 : Résultats du test d'autocorrélation

Choix du modèle	P value	Résultat
Test d'autocorrélation	0.65	Présence d'autocorrélation

Source : Auteurs

Arrivant maintenant au test de l'hétéroscédasticité. Pour ce faire, nous avons fait appel au test de Breusch-Pagan Ce dernier vérifie les hypothèses suivantes :

H0 : homoscedasticité H1 : hétéroscédasticité.

Les résultats du test d'hétéroscédasticité rejettent l'hypothèse nulle puisque $p = 0,000 < \alpha$ et affirme l'hétéroscédasticité des résidus. Ceci apparait clairement dans le tableau 10 ;

Tableau 10 : Résultat du test d'hétéroscédasticité

Choix du modèle	P value	Résultat
Test d'hétéroscédasticité	0.000	hétéroscédasticité

Source : Auteurs

D'après ce test, nous constatons que les variances des résidus sont hétéroscédastiques. Ce qui est aussi en soi un résultat non désirable.

Cependant, une causalité inverse peut exister dans cette relation, le développement humain peut avoir un impact sur la densité des IMF présentes dans un pays. De ce fait, un problème d'endogénéité survient. A cet égard, le paragraphe suivant étudie l'impact du DH sur le nombre des IMF présentes dans un pays.

4.3.3. Vérification de la causalité inverse

Afin de tester la causalité inverse, notre modèle s'écrit comme suit :

$$MF_{i,t} = \alpha + \beta_1 DH_{i,t} + \beta_2 TI_{i,t} + \beta_3 TC_{i,t} + \beta_4 IGE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

D'emblée, nous avons entamé avec le test d'Hausman. Ce dernier test permet de choisir entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires.

Dans notre cas, la probabilité du test d'Hausman est de $Prob > \chi^2 = 0.8638$. Le résultat de ce test permet de choisir le modèle à effets aléatoires.

Les résultats de la régression sont présentés dans le tableau 11 suivant :

Tableau 11 : Régression de modèle à effets aléatoires

Variabiles	Effets aléatoires
DH	10.67520*
IGE	0.413245*
TI	0.002416
TC	-0.008217
C	-2.977624
R ²	0.119642
F-Statistic	3.227660**
Nombre d'observations	100

Source : Auteurs

Note :

DH : Développement humain ; **IGE** : Indice composite de la gouvernance ; **TC** : Taux de croissance ; **TI** : Taux d'inflation

***/**/* **significatifs au niveau 1%/5%/10% respectivement**

Concernant la robustesse de ce modèle, nous constatons que le test de multi-colinéarité, le test de corrélation des erreurs sont vérifiés, alors que le test de normalité des erreurs et de l'hétéroscédasticité ne sont pas vérifiés. Ainsi, le développement humain impact positivement l'accroissement le nombre de la microfinance. En outre, l'indice composite de la gouvernance externe impacte également positivement la microfinance, ce qui valide le problème de l'endogénéité.

5. Conclusion

Pour clore, le but suprême de ce papier était d'étudier l'impact de la microfinance sur le développement humain en Afrique sur une période allant de 2015 jusqu'à 2019. Afin de bien cerner notre travail, notre point de départ a consisté en une revue sommaire de littérature abondante notre problématique. À l'issue de cette revue, nous avons pu formuler notre hypothèse principale selon laquelle la MF impacte positivement le DH.

Les conclusions de notre étude montrent que la microfinance impacte positivement le développement humain ainsi que l'existence d'une relation causale entre le développement humain et la microfinance. De ce fait, le problème d'endogénéité survient. En revanche, les variables de contrôle n'ont pas impacté de la même façon le DH. En effet si l'indice de gouvernance externe a un impact positif et significatif. Le taux de croissance économique et le taux d'inflation ne sont pas significatifs.

Dans le même ordre d'idées, et concernant les résultats dégagés, d'une part, ils corroborent ceux obtenus par plusieurs chercheurs, entre autres, Mahmoud & al. (2016) ; Bangoura & al. (2016) ; Subramaniam & al. (2021) et d'autre part, ils contestent ceux dégagés par un certain nombre d'auteurs tels que Donou-Adonsou & sylwester (2016), pour lesquels la microfinance ne semble avoir aucun effet sur la pauvreté et le DH.

Pour ce qui est des limites et des difficultés rencontrés, nous pouvons dire, que d'un côté, la périodicité des données et la taille de l'échantillon ne nous ont pas permis de bien évaluer l'impact de la MF sur le DH, et que d'un autre côté, il serait intéressant de rajouter d'autres variables de contrôle.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] A. Ashta, M. Couchoro & A. Musa, "Dialectic Evolution Through The Social Innovation Process: From Microcredit To Microfinance", *Journal Of Innovation And Entrepreneurship*, 3(4), 1-26 (2014).
- [2] A. Nawaz, S. Iqbal & S. Ehsan "Does social performance drive corporate governance mechanism in case of Asian MFIs? An issue of endogeneity", *Global Business Review*, Vol 19 n° 4,p. 988–1012 (2018).
- [3] D.Diallo & H. Kanaza, "Impact de l'adhésion à une union monétaire sur le développement humain : cas des pays de la CEDEAO», *Revue "Repères et Perspectives Economiques" Vol. 6, N° 1 (2022).*
- [4] E.Ezzahid & Z.Elouaourti"Financial inclusion, mobile banking, informal finance and financial exclusion : micro-level evidence from Morocco", *International Journal Of Social Economics* (2021).
- [5] F. Kuriakose & J. Joseph "Microfinance and Human Development in Kerala" (2020).
- [6] F.Donou-Adonsou & K.Sylwester "Financial development and poverty reduction in developing countries : New evidence from banks and microfinance institutions", *Review of development finance* (2016).
- [7] I. Guérin " La microfinance et ses dérives, émanciper, discipliner ou exploiter ?"ÉditionsDemopolis (2015).
- [8] I.El Abbassi, M. Liouaeddine & B. Mandri "Le capital humain : du concept aux théories", *Capital humain et développement économique et social au Maroc* (2021).
- [9] L. Bangoura, M. Khary Mbow, A. Lessoua & D. Diaw, "Impact of microfinance on Poverty and inequality a heterogeneous panel causality analysis",*Revue d'économie politique* (2016).
- [10] M,K. Couchoro & T. Gbandi, "Microfinance et pauvreté multidimensionnelle dans la communauté économique des états de l'Afrique de l'ouest (CEDEAO) : Une Perspective Macro-Économique", *Mondes en développement* (2018).
- [11] M. El Gout, A. Sadik & A.Ibourk "Effet des bonnes pratiques de gouvernance sur la performance des institutions de microfinance : Revue de littérature", *Revue Internationale des Sciences de Gestion «Volume 5 : Numéro 3» pp : 475 – 504. (2022).*
- [12] N. Gupta & A. Mirchandani "Corporate governance and performance of Micro finance institutions recent global evidences", *Journal Of Management and Governance* (2019).
- [13] N.Mirimi & M. Mhamdi " La digitalisation : Un levier de développement du secteur de la microfinance", *International Journal Of Economic Studies And Management*.2, No.1 (May-2022).
- [14] T. Mahmoud, M,F. Arby, T. Hussain, & A. Sattar "Impact of microfinance on income generation and living standards", *Pakistan Economic and Social Review* , Vol. 54, No. 1, pp. 73-80 (2016).
- [15] Y. Subramaniam, T,A .Masron, A, M. Wahab & M. Aslam Mia « The impact of microfinance and poverty and income inequality in developing contries », *Crawford School of Public Policy, The Australian National University and John Wiley & Sons Australi* (2021).