

## L'environnement économique et flux des IDE en Afrique : quelle place pour le contrôle de la corruption

### The economic environment and FDI flows in Africa: the role of corruption control

**Oualid MECHTI, (Doctorant)**

*Centre d'Etudes Doctorales en droit et économie  
Laboratoire : Economie appliquée.*

*Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales-Agdal  
Université Mohammed V Rabat, Maroc*

**Khadija El ISSAOUI, (Enseignante chercheuse)**

*Centre d'Etudes Doctorales en droit et économie  
Laboratoire : Economie appliquée.*

*Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales-Agdal  
Université Mohammed V Rabat, Maroc*

<b>Adresse de correspondance :</b>	Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales-Agdal Agdal, Av. des Nations Unies, Rabat Université Mohammed V Maroc (Rabat) 10000 +212537225748/39 ; +212537225741.
<b>Déclaration de divulgation :</b>	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude et ils sont responsables de tout plagiat dans cet article.
<b>Conflit d'intérêts :</b>	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
<b>Citer cet article</b>	MECHTI, O., & El ISSAOUI, K. (2024). L'environnement économique et flux des IDE en Afrique : quelle place pour le contrôle de la corruption. <i>International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics</i> , 5(8), 455-468. <a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.13372576">https://doi.org/10.5281/zenodo.13372576</a>
<b>Licence</b>	<b>Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND</b>

Received: July 20, 2024

Accepted: August 22, 2024

## L'environnement économique et flux des IDE en Afrique : quelle place pour le contrôle de la corruption

### Résumé

L'objectif poursuivi dans ce papier est d'analyser l'impact du contrôle de la corruption et l'environnement économique sur les flux d'investissements directs étrangers (IDE) dans les pays africains à revenu intermédiaire au cours de la période 2002-2022 (21 ans). Pour examiner cette relation, ce papier, utilise le modèle dynamique de l'approche GMM en système et en deux étapes suggérées par Blundell et Bond (1998). Les résultats révèlent que le contrôle de la corruption ( $\beta_4 = 3.61$ ) a un effet positif sur les entrées d'IDE. En effet, une amélioration d'un point de pourcentage du contrôle de la corruption engendre une hausse de 3.61% des entrées d'IDE dans le contexte des pays africains à revenu intermédiaire. Concernant les indicateurs macroéconomiques seuls les variables le taux de croissance du PIB ( $\beta_1 = 0.015$ ) et l'ouverture commerciale ( $\beta_3 = 0.046$ ), exercent une influence positive et significative sur l'attractivité des IDE. Tandis que "le taux d'inflation" ne génère aucun effet significatif. Cela prouve qu'une macroéconomie saine et un contrôle efficace de la corruption sont essentiels pour attirer les flux d'IDE, ce qui est une autre nouveauté de cette étude. Ces résultats constituent des preuves empiriques importantes pour les chercheurs, ainsi que pour les économies africaines à d'appliquer des réformes macroéconomiques, ainsi que des politiques visant à réduire la corruption.

**Mots clés :** Economies africaines, flux d'IDE, contrôle de corruption, approche macroéconomique

**Classification JEL :** F21, G28, O16, O11, O38, O55

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

### Abstract

The objective of this paper is to analyse the impact of corruption control and the economic environment on foreign direct investment (FDI) flows to African middle-income countries over the period 2002-2022 (21 years). To examine this relationship, this paper uses the dynamic two-stage system GMM approach suggested by Blundell and Bond (1998). The results reveal that controlling corruption ( $\beta_4 = 3.61$ ) has a positive effect on FDI inflows. Indeed, a one-percentage point improvement in the control of corruption generates a 3.61% increase in FDI inflows in the context of African middle-income countries. In terms of macroeconomic indicators, only the variables GDP growth rate ( $\beta_1 = 0.015$ ) and trade openness ( $\beta_3 = 0.046$ ) have a positive and significant influence on the attractiveness of FDI. Inflation, on the other hand, has no significant effect. This proves that a healthy macroeconomy and effective control of corruption are essential for attracting FDI flows, which is another novelty of this study. These results constitute important empirical evidence for researchers, as well as for African economies to apply macroeconomic reforms and policies aimed at reducing corruption.

**Key words:** African economies, FDI flows, corruption control, macroeconomic approach.

**JEL Classification:** F21, G28, O16, O11, O38, O55

**Paper type:** Empirical research

## 1. Introduction

De nos jours, les flux d'IDE font l'objet d'une plus grande attention de la part des différentes économies mondiales. En effet, les IDE apportent aux pays d'accueil de nombreux avantages, tels que la création d'opportunités d'emploi, l'augmentation de l'offre de capitaux à l'économie, le renforcement des compétences en gestion, l'accroissement du progrès technologique et l'amélioration de la productivité. Par conséquent, ils contribuent positivement à la croissance économique et au développement (Blomstrom & Kokko 1996, M. Azam Khan S. Aznor Ahmad 2013). De plus, les IDE réduit les inégalités de revenus par tête (A.M, Alemu 2012). Dans le même sens, N. Kanval et Al., (2024) étudient le rôle modérateur des flux nets d'investissements directs étrangers sur l'impact de la formation de capital humain sur la croissance économique au Pakistan, tout en contrôlant les énergies renouvelables, les émissions de carbone et l'urbanisation durant la période 1990-2019. D'après les résultats de cette étude, les flux des investissements directs étrangers, les énergies renouvelables, le capital physique et la formation du capital humain ont tous des effets positifs sur la croissance économique du Pakistan à court et à long terme. Ainsi, les flux des investissements directs étrangers augmentent considérablement le capital humain, ce qui favorise la croissance économique. Kanval et al (2024) suggèrent que le gouvernement du Pakistan devrait mettre en place des politiques économiques et institutionnelles encourageant les flux d'investissements directs étrangers. Eu égard à ce qui précède, de nombreux pays souhaitent attirer les entreprises étrangères, compte tenu du rôle primordial joué par les entrées d'IDE pour les pays d'accueil qui cherchent à atteindre leurs objectifs économiques. Cela engendre une compétitivité dans l'attraction des flux d'IDE entre les économies, qui ne concerne pas seulement les pays en développement, mais aussi les pays développés. (Bissoon, 2011). Alors, quels sont les principaux facteurs d'attractivité des IDE ? Cette question encourage de plus en plus de chercheurs à étudier les déterminants des flux d'IDE, comme les travaux de S. Ali and W. Guo (2005), E. Demirhan et M. Masca (2008) et H. B. Phung (2016). Cependant, ces études et autres travaux antérieurs ont utilisé des facteurs macroéconomiques et institutionnels. Ainsi, pour mesurer la macroéconomie, la plupart des études ont utilisé la croissance du PIB, l'inflation et l'ouverture commerciale [(Adhikary 2017), (Nguyen, Doan et Bui 2021)]. D'une manière générale, les investisseurs étrangers étant attirés par des pays dotés de fondamentaux macroéconomiques sains (Adhikary, 2017). D'autre, pour mesurer la qualité institutionnelle, plusieurs études déterminent le choix entre les six variables de de gouvernance de Kaufman-Kray<sup>1</sup>. Généralement, le contrôle de la corruption est le meilleur indicateur pour mesurer les institutions (Rashid, et Al., 2021). En effet, un faible niveau de "corruption" reflète un environnement institutionnel favorable pour les investisseurs étrangers. Par contre, Mengistu & Adhikary, 2011 constatent qu'un faible niveau de "contrôle de la corruption" augmentera les coûts et diminuera donc l'efficacité de l'investissement. En revanche, Nguyen, Doan et Bui (2021), tentent à évaluer l'impact des indicateurs macroéconomiques et le contrôle de la corruption sur les flux d'IDE sur un échantillon de six économies de pays membres de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE), à savoir l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, Singapour, la Thaïlande et le Viêt Nam, durant la période 2002-2019, en utilisant le modèle dynamique de l'approche GMM. Les variables utilisées sont la croissance du PIB, l'inflation, l'ouverture commerciale et l'indicateur de Kufman-kray "le contrôle de la corruption". L'étude a révélé l'impact significatif de la macroéconomie et du contrôle de la corruption sur les entrées d'IDE dans les pays de l'échantillon. Plus précisément, les entrées

---

<sup>1</sup> Ces indicateurs ont été développés par Kaufmann, Kraay et Mastruzzi, publiés par la Banque mondiale depuis 1996 et couvrent six dimensions de la gouvernance : le contrôle de la corruption, la qualité des procédures légales, la qualité de la réglementation, les capacités revendicatives et d'expression, l'efficacité de l'action publique et la stabilité politique.

d'IDE sont positivement affectées par la croissance du PIB et l'ouverture commerciale. En outre, le contrôle de la corruption a un effet positif sur les entrées d'IDE. Les résultats indiquent qu'une amélioration par 1% du contrôle de la corruption implique un accroissement de 2.45% des flux d'investissements directs étrangers. Nguyen, Doan et Bui (2021), concluent qu'une macroéconomie saine et un contrôle efficace de la corruption sont essentiels pour attirer les flux d'IDE.

A cet égard, dans cette étude, notre problématique tente de répondre aux questions suivantes: (i) bon contrôle de la corruption et un environnement économique sain sont-ils donc des critères de localisation pour les pays à revenu intermédiaire? (ii) Quels sont donc les indicateurs les plus efficaces dans les politiques d'attractivités africaines ?

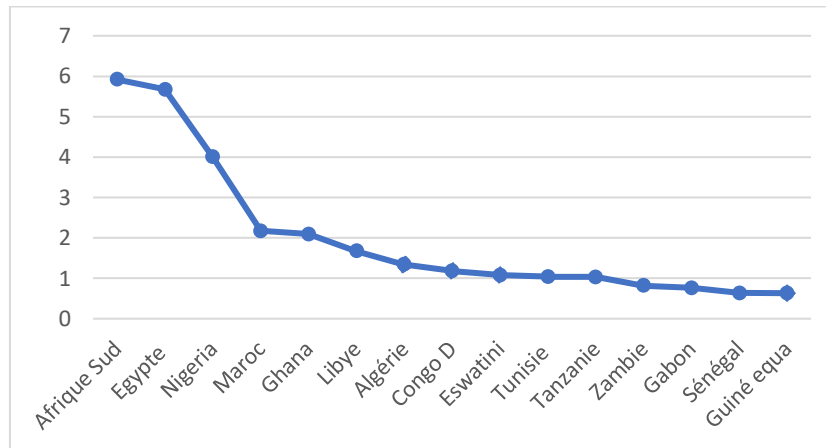
Pour répondre à ces questions, cet article tente d'analyser l'impact du contrôle de la corruption et les indicateurs macroéconomiques tels que la croissance du PIB, l'inflation et l'ouverture commerciale sur les capitaux étrangers investis dans 31 pays africains à revenu intermédiaire. Notre étude concerne la période allant de 2002 à 2022 et nous utilisons la méthode des moments généralisée (GMM).

La suite de l'article est structurée de la manière suivante. Dans la première section, nous présenterons les principaux faits stylisés qui concernent l'évolution des entrées d'IDE dans les pays africains à revenu intermédiaire. Ensuite, un survol de la littérature théorique et empirique portant sur le sujet du contrôle de la corruption et l'environnement économique et l'attractivité des investissements directs étrangers. La dernière section présentera une description des données et des variables utilisées, le modèle, les résultats obtenus et les interprétations.

## 2. Les faits stylisés

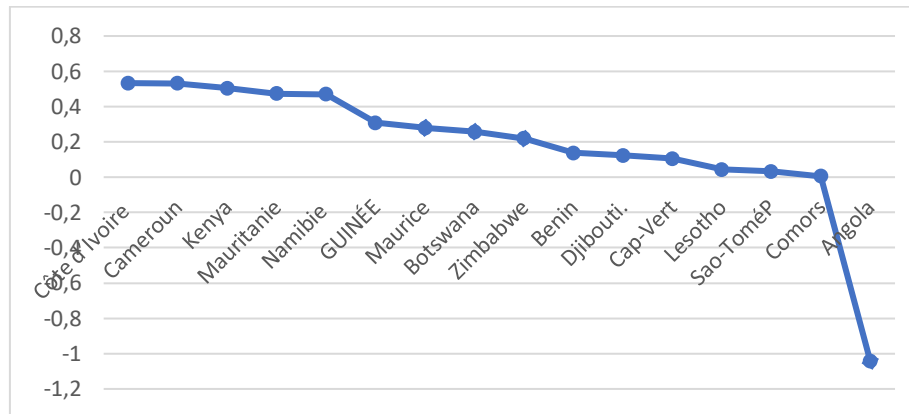
Selon "le rapport sur l'investissement mondial" de CNUCED (2023), en 2022, l'Afrique a enregistré un flux d'investissements directs étrangers d'une valeur de 44 929 millions de dollars EU, l'Égypte ayant reçu la part la plus importante, soit 11 400 millions de dollars, ainsi que l'Afrique du Sud, 9 051 millions de dollars, l'Éthiopie, 3 670 millions de dollars, le Sénégal, 2 586 millions de dollars et le Maroc, 2 141 millions de dollars. À l'inverse, l'Angola a enregistré le départ le plus important de capitaux étrangers, soit 6 142 millions de dollars (6 142 millions de dollars de capitaux ont été retirés et donc les flux à destination de ce pays ont été négatifs durant plusieurs années de notre période d'analyse). Elle est suivie par le Togo avec une valeur de -227 millions de dollars, le Nigeria avec -187 millions de dollars et l'Érythrée avec -32 millions de dollars. Selon le même rapport, nous remarquons une diminution importante des entrées d'IDE en Afrique par rapport à l'année 2021 (79 583 millions de dollars en 2021 contre 44 929 millions de dollars en 2022, ce qui signifie une diminution de 34 654 millions de dollars). Pour décrire l'évolution, entre 2002 et 2022, des flux d'IDE (entrées nettes par dollar US courants) dans les pays africains à revenu intermédiaire nous avons créé deux groupes: les pays les plus attractifs et les pays à «faible» attractivité. Les graphes 1 et 2 illustrent l'évolution, moyenne, des entrées nettes d'IDE dans 2 groupes de pays en milliards de dollars. L'analyse de cette évolution indique que les pays africains à revenu intermédiaire ont reçu, en moyenne, au cours de la période d'étude 2002-2022, 33,04 milliards de dollars d'entrées nettes d'IDE. L'Afrique du Sud a représenté la plus grande part de ces flux, avec une valeur de 5,92 milliards de dollars, suivie par l'Égypte (5,67 milliards de dollars), puis par le Nigéria (4 milliards de dollars) et le Maroc (2,17 milliards de dollars). L'Angola s'est classé dernière, enregistrant une sortie de 1,04 milliard de dollars en flux d'IDE (-1,04 MD).

**Graphe 1 : Évolution moyenne des flux des IDE dans les pays africains à revenu intermédiaire les plus attractifs entre 2002 et 2022 (en milliards de dollars)**



Source : Réalisées par l'auteur à partir des données de la Banque Mondiale

**Graphe 2 : Évolution moyenne des flux des IDE dans les pays africains à revenu intermédiaire à « faible » attractivité entre 2002 et 2022 (en milliards de dollars)**



Source : Réalisées par l'auteur à partir des données de la Banque Mondiale

### 3. Revue de littérature et développement d'hypothèse

#### 3.1. Impact du contrôle de la corruption et de l'environnement économique sur les flux des IDE : Les enseignements de la littérature

Pour étudier l'impact du contrôle de la corruption et de l'environnement économique sur les flux d'investissements directs étrangers, certains auteurs utilisent les flux des IDE et sélectionnent leurs échantillons en fonction de certaines caractéristiques économiques ou institutionnelles. Cette démarche est adoptée aussi bien par les auteurs qui travaillent indépendamment sur les pays développés ou en développement, que par ceux qui travaillent sur les pays à revenu intermédiaire ou les pays à faible revenu [(Alguacil, Cuadros et Orts, 2010), (Appiah-Kubi et Al., 2019) et (Rathnayake et Al., 2023)].

Shaiful Islam et Beloucif (2024), utilisent une méthodologie d'analyse systématique (MAS) de la littérature pour évaluer et classer 112 études empiriques publiées entre 2000 et 2018 portant sur les déterminants des flux d'IDE. Les résultats indiquent que la taille du marché d'accueil, l'ouverture commerciale, la qualité des infrastructures, le coût de la main-d'œuvre, la stabilité macroéconomique, le capital humain et les perspectives de croissance du pays d'accueil sont des facteurs les plus importants pour la localisation des multinationales. Ainsi, Rathnayake et Al., (2023) utilisent un modèle de régression en panel avec effet aléatoire et de régression

linéaire multiple pour étudier l'impact de la macroéconomie sur les flux des IDE dans 26 pays de la région africaine pour les années 2007, 2010, 2012, 2014, 2016 et 2018 en utilisant des facteurs comme 'l'indice de performance logistique', de 'l'indice de compétitivité mondiale' et 'le taux d'intérêt'. Ils constatent d'après les résultats de régression, que les trois facteurs macroéconomiques ayant un impact très important sur les entrées des IDE dans les pays de l'échantillon. Cependant, les auteurs suggèrent que les décideurs politiques devraient accorder plus d'attention au développement des infrastructures et à la gestion des facteurs macroéconomiques et des autres facteurs qui affectent directement les entrées des IDE. En outre, Appiah-Kubi et Al., (2019) analysent l'impact des variables macroéconomiques sur les flux des IDE dans 13 pays africains (pays moins développés d'Afrique de l'Ouest) entre 2000 et 2014, en utilisant un modèle de régression de données de panel avec effet fixe. Les résultats montrent que la macroéconomie, mesurée par 'l'inflation', 'le taux de change', 'le développement du secteur financier' et 'la taille du marché', a un effet significatif pour attirer les entrées des IDE dans les pays de l'échantillon. De plus, les auteurs constatent que les décideurs politiques de ces pays devraient suivre les secteurs du taux de change et de la stabilité macroéconomique de l'économie, ce qui renforcerait l'attrait des investisseurs. Les gouvernements de ces pays doivent manipuler les taux d'intérêt, ce qui aura un impact sur l'inflation et les taux de change. De plus, les pays doivent également éviter les dettes publiques élevées. M. Azam Khan et S. Aznor Ahmad (2013) utilisent une approche de données de panel par la méthode EGLS (Cross-section weights 'poids transversaux') pour étudier l'effet de la corruption sur les investissements directs étrangers (IDE) entrants dans un ensemble de 33 pays moins développés au cours de la période 1985-2011. Les résultats montrent que la corruption, mesuré par 'l'indice de la corruption'<sup>2</sup>, est un facteur important pour influencer les flux d'IDE dans les pays moins développés. Ainsi, la taille du marché et le taux d'inflation ont un effet significatif pour attirer les entrées des IDE. En effet, M. Azam Khan et S. Aznor Ahmad (2013) suggèrent que les pays qui reçoivent moins d'investissements étrangers doivent créer un environnement plus propice aux multinationales en se concentrant sur les importants facteurs identifiés par leur étude. Dans le même contexte, M. Azam Khan et S. Aznor Ahmad (2013) soulignent la nécessité de déployer des efforts pour atténuer la corruption à tous les niveaux des pays, afin d'encourager les flux d'IDE. En outre, A.M, Alemu (2012) a étudié les effets de la corruption sur les flux d'investissements directs étrangers dans 16 économies asiatiques durant la période 1995-2009. Le résultat empirique de son étude suggère qu'une augmentation de 1 pour cent du niveau de corruption, mesuré par l'indice de corruption, déclenche une diminution d'environ 9,1 points de pourcentage des flux d'IDE. Cependant, l'auteur conclut qu'en dépit du niveau élevé de corruption dans certains pays affichant des flux d'IDE remarquables, ces pays pourraient, selon A.M. Alemu (2012), doubler leurs IDE entrants s'ils parvenaient à réduire le niveau actuel de corruption omniprésente. Dans le même sens Alguacil, Cuadros et Orts (2010) utilisent un modèle dynamique de l'approche GMM en système et un modèle linéaire par la méthode des moindres carrés ordinaire (MCO) pour étudier le rôle joué par l'environnement macroéconomique et institutionnel pour attirer efficacement les IDE d'une part, et l'impact des flux des IDE sur la croissance économique d'autre part, pour un échantillon de 26 économies en développement au cours de la période 1976-2005. L'estimation concerne deux groupes de pays indépendamment (13 pays à revenus faibles et moyens inférieurs et 13 pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure). L'environnement macroéconomique mesuré par 'ratio dette extérieure/exportations' et 'l'inflation' et l'institution mesurée par 'la liberté économique'. Les résultats obtenus révèlent l'importance de contrôler les capacités locales liées à l'environnement macroéconomique et institutionnel pour attirer les IDE pour les deux

---

<sup>2</sup> Selon l'International Country Risk Guide (ICRG), l'indice de corruption est l'une des composantes du système de notation des risques politiques avec 6 points sur 100, où vers 0 indique un niveau de corruption élevé et vers 6 indique un niveau de corruption de faible niveau

groupes de pays. En ce qui concerne l'impact des IDE sur les performances économiques (en fonction du niveau de développement), les estimations montrent qu'il existe un impact positif et significatif des IDE sur la croissance économique dans les pays à revenus faibles et moyens inférieurs, mais les résultats sont ambigus pour les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure. Cela signifie que les entrées des IDE est plus importants dans les pays moins développés que les pays développés. D'après Alguacil, Cuadros et Orts (2010), les IDE sont la seule option pour les pays moins développés qui souhaitent augmenter leur taux d'accumulation de capital. Ainsi, les auteurs suggèrent que les gouvernements des pays d'accueil devraient développer un ensemble de politiques qui ne soient pas uniquement axées sur la promotion des IDE entrants, mais aussi sur l'amélioration de leur cadre politique et économique.

### 3.2. L'hypothèse de l'analyse :

Généralement, les investisseurs étrangers sont influencés par des avantages économiques et institutionnels des pays d'accueil. Les travaux réalisés par S. Ali and W. Guo (2005) et Rashid et Al., (2021) montrent que les multinationales préfèrent un pays d'accueil qui a une politique économique ouverte « intégrée au niveau régional », un marché local plus important et des politiques claires pour atténuer les risques liés à la corruption et à un crédit intérieur excessif. D'autre part, les politiques d'attractivité varient d'un pays à l'autre selon son niveau de développement. En effet, les avantages institutionnels constituent un signal d'attractivité plus fort que de l'environnement macroéconomique dans les pays en développement. À l'inverse des pays développés, qui accordent davantage d'attention à l'environnement macroéconomique comme facteur déterminant pour attirer l'IDE. Ainsi, nous partons de l'hypothèse que :

**H1** : « *Le contrôle de la corruption, comme facteur reflétant la qualité institutionnelle, est un critère de localisation, plus important que l'environnement économique dans les pays africains à revenu intermédiaire* ».

## 4. Approche méthodologique :

### 4.1. Echantillon de l'étude

Notre analyse empirique porte sur la relation "contrôle de la corruption et l'environnement économique - flux entrants des IDE" dans les pays africains à revenue intermédiaire en utilisant le modèle dynamique de l'approche GMM (GMM 'Generalized Method of Moment'). Pour une période allant de 2002 à 2022. L'étude concerne un panel de 31 pays africains à revenu intermédiaire sélectionnés selon le classement de la banque mondiale en 2024 (Tableau 1). Ce groupe de pays est ainsi distingué pour prendre en considération des spécificités régionales.

Tableau 1 : Liste des pays de l'échantillon

Les pays africains à revenu intermédiaire
Afrique du Sud, Algérie, Angola, Benin, Botswana, Cameroun, Cap-Vert, Comores, Côte-d'Ivoire, Djibouti, Egypte, Eswatini, Gabon, Ghana, Guinée équatoriale, Kenya, Lesotho, Libye, Maroc, Mauritanie, Maurice, Namibie, Nigeria, République démocratique du Congo, São Tomé-et-Principe, Sénégal, Tanzanie, Guinée, Tunisie, Zambie, Zimbabwe.

Source : Classification de la banque mondiale en 2024.

### 4.2. Modèle de recherche

Notre analyse porte sur 31 pays africains à Revenu Intermédiaire avec une période retenue est 2002-2022. Notre modèle est spécifié selon la forme suivante :

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_i Y_{it-1} + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Où  $Y_{it}$  est les entrées des IDE,  $\alpha$  et  $\beta$  sont des paramètres,  $X_{it}$  est un vecteur des variables d'intérêt du pays  $i = (1, 2, 3, \dots, N)$  pendant la période  $t = (1, 2, 3, \dots, T)$ ,  $\varepsilon_{it}$  est le terme d'erreur. Le modèle est donc spécifié selon la forme réduite linéaire suivante :

$$FDI_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 FDI(i-1)_{it} + \beta_1 GG_{it} + \beta_2 INF_{it} + \beta_3 TO_{it} + \beta_4 COR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

La variable dépendante  $FDI_{it}$ , représente les entrées des IDE exprimées en pourcentage du PIB. Les variables indépendantes sont  $FDI(i-1)$ , qui signifie le décalage d'une période des entrées des IDE,  $GG$  est le taux de croissance du PIB,  $INF$  est l'inflation,  $TO$  représente l'ouverture commerciale exprimée en pourcentage du PIB, et  $COR$  est le contrôle de la corruption et  $\varepsilon$  est le terme d'erreur.

L'estimation de ce modèle en données de panel par les moindres carrés ordinaires (OLS) ou modèle à effet fixe (MEF) ou le modèle à effets aléatoires (MEA) peuvent conduire à des résultats biaisés. Pour résoudre ce problème, on utilise la méthode des moments généralisés (GMM) suggérée par Arellano et Bond (1991) pour estimer le modèle (1). En effet, en plus de résoudre les problèmes **d'Hétéroscédasticité** et **d'autocorrélation** dans le modèle, le GMM permet la mise en œuvre des instruments pour contrôler les problèmes **d'endogénéité** dans le modèle et **garantir sa robustesse**.

On utilise une approche GMM en système et en deux étapes. En effet, selon Blundell et Bond (1998) ont montré que l'estimateur GMM en système est plus efficace que l'estimateur en première différence et que l'estimation en deux étapes qui se rapporte à la statistique de Hansen est plus efficace que l'approche en une étape dont la mesure où la matrice de variance covariance est plus robuste. La méthode à deux étapes permet la prise en compte de l'Hétéroscédasticité entre individus<sup>3</sup>, l'autocorrélation<sup>4</sup> des termes d'erreur et les biais de simultanéité et d'erreurs de mesure.

Les principaux tests en panels dynamiques reposent sur les hypothèses suivantes, à accepter :

- ✓ Test de sur identification de **Sargan / Hansen**.  
 $H_0$  : Les instruments sont valides.
- ✓ Absence de corrélation sérielle des résidus (Test **Arrelano** et **Bonde** d'auto corrélation).  
 $H_0$  : Absence d'autocorrélation des erreurs de l'équation en différence.  
 $H_1$  : Corrélation négative d'ordre 1 des résidus.

#### 4.3. Présentation et Sources des données :

##### Variable endogène :

**FDI** : est la variable endogène ou expliquée. Elle désigne les investissements directs étrangers mesurés par le ratio des investissements directs étrangers en pourcentage du produit intérieur brut réel du pays (i) à l'instant (t). En effet, selon la littérature, il existe plusieurs variables d'évaluation de l'attractivité des IDE d'un pays tels que les exportations, les contrats de licence et les flux ou les stocks d'IDE. Notre variable dépendante est mesurée par les "flux des IDE".

##### Les variables exogènes ou explicatives sont :

**GG** : Est le taux de pourcentage annuel de croissance du PIB aux prix du marché basé sur les devises locales constantes. Cet indicateur introduit le niveau de développement, la taille du

<sup>21</sup>Le test **d'Hétéroscédasticité** de Breusch and Pagan dans notre résultats, rejeté l'hypothèse nulle que tous les coefficients de la régression au carré sont nuls (Homoscédasticité) puisque la probabilité est inférieure à 5% donc on est dans le cas de présence d'Hétéroscédasticité des résidus (le résultat de ce test présenté tableau 5).

<sup>44</sup>Le test de Wooldridge de **l'autocorrélation** dans notre modèle n'a pas rejetée l'hypothèse nulle d'absence de l'autocorrélation du premier ordre dans nos données de panel puisque la probabilité est supérieure à 5% (le résultat de ce test présenté dans le tableau 5).



marché et du potentiel de croissance du pays (i) à l'instant (t). En effet, les investisseurs sont influencés par le degré de croissance économique du pays d'accueil (Agiomirgianakis, Asteriou et Papatoma 2000)

**INF** : Désigne le taux d'inflation dans le pays hôte et mesure l'instabilité économique, exprimée en pourcentage annuel du PIB, reflète les variations du coût d'un panier de biens et services acheté par le consommateur moyen. En effet, la stabilité économique et financière offre un cadre favorable à l'investissement étranger. Certains travaux soutiennent qu'un taux d'inflation plus élevé entraîne une baisse des IDE [Cuadros et Orts (2010) ; Adhikary, 2017].

**TO** : Cet indicateur désigne la somme, en pourcentage du produit intérieur brut, des exportations et des importations de biens et de services. Les travaux réalisés par Nguyen, Doan et Bui (2021) et Shaiful Islam et Beloucif (2024) montrent que l'ouverture commerciale impactée significativement et de manière positive sur les IDE. Nous nous attendons ici que l'ouverture est déterminante pour la localisation des IDE.

**COR** : Elle désigne le contrôle de la corruption et est mesurée par les perceptions de la mesure dans laquelle le pouvoir public est exercé à des fins privées, y compris les petites et les grandes formes de corruption, ainsi que la « capture » de l'État par les élites et les intérêts privés. L'estimation donne le score du pays sur l'indicateur agrégé, en unités d'une distribution normale standard, c'est-à-dire allant d'environ -2,5 à 2,5. Plus le score tend vers 2,5, plus le contrôle de la corruption s'améliore, débouchant sur plus de démocratie et sur plus d'efficacité gouvernementale et vice versa. Durant la période analysée, le score est négatif (entre -2.5 et 0) indiquant que les pays africains sont institutionnellement moins démocratiques.

Ces informations relatives aux variables du modèle sont résumées dans le tableau suivant :

*Tableau 2 : les informations relatives aux variables du modèle*

Variable		Mesures	Effet attendu
<b>Variable dépendante</b>			
<b>Flux des IDE</b>	$FDI_{it}$	Investissements directs étrangers, entrées nettes (% du PIB)	-
<b>Variables indépendantes</b>			
<b>Retard des flux des IDE</b>	$FDI(i - 1)$	1 - période des flux des IDE	Positif
<b>Croissance du PIB</b>	$GG_{it}$	Croissance du PIB (% annuel)	Positif
<b>Inflation</b>	$INF_{it}$	Prix à la consommation (% annuel)	Négatif
<b>Ouverture commerciale</b>	$TO_{it}$	Total des exportations et des importations (% du PIB)	Positif
<b>Contrôle de la corruption</b>	$COR_{it}$	Le contrôle de la corruption dans chaque pays, allant de -2,5 (faible) à 2,5 (fort).	Positif

*(i) : pays, (t) : l'instant*

*Source : auteurs.*

Les données proviennent de la base de données de la **Banque mondiale** de 2002 à 2022. L'indicateur de contrôle de la corruption n'a été entièrement mis à jour qu'à partir de 2002, de sorte que ses données peuvent être obtenues au cours de cette période.

## 5. Résultats et discussions

### 5.1. Statistiques descriptives

Le tableau 3 présente les statistiques descriptives. Les ensembles de données utilisés sont collectés dans 31 économies africaines (les pays à revenu intermédiaire) de 2002 à 2022. Toutes les données du modèle collectées avec 651 observations. En particulier, la moyenne des flux

d'IDE est de 3.442828 %, tandis que sa valeur minimale (-11.19173 %) se situe en Mauritanie pour l'année 2019, et sa valeur maximale (42.09281%) se situe à Sao-Tomé et Príncipe pour l'année 2008.

**Tableau 3 : Statistiques descriptives des variables**

<i>Variables</i>	<i>NOMBRE D'OBSERVATIONS</i>	<i>MOYENNE</i>	<i>ECART-TYPE</i>	<i>MIN</i>	<i>MAX</i>
<b>FDI</b>	651	3.442828	4.559072	-11.19173	42.09281
<b>GG</b>	651	4.017756	8.874416	-58.31823	153.4926
<b>INF</b>	651	8.307041	25.63649	-16.85969	557.2018
<b>TO</b>	651	80.2077	48.73709	16.352	347.9965
<b>COR</b>	651	-0.5273521	0.6286161	-1.645405	1.24492

*Note(s) : Ce tableau présente les statistiques résumées des variables utilisées dans l'analyse. Voir le tableau 2 pour la définition des variables.*

*Source : auteurs, à partir des sorties de STATA.*

Le tableau 3, nous permet de constater qu'il y'a une dispersion au sein de l'échantillon, puisque les valeurs des écarts-types sont supérieures à leurs moyennes pour les variables : Flux des IDE, Croissance du PIB, Inflation et Contrôle de la corruption, et le contraire pour l'Ouverture commerciale (écart-type inférieur à leur moyenne). Pour les variables d'ouverture commerciale et le contrôle de la corruption, la variabilité inter-individuelle est plus importante que la variabilité intra-individuelle (Tableau 5). Cela signifie qu'il existe une hétérogénéité dans les données. Mais, l'estimation par GMM en système permet de corriger et contrôler l'hétérogénéité individuelle des données.

**Tableau 4 : Matrices des coefficients des variables**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>(1) FDI</b>	1.0000				
<b>(2) GG</b>	0.1267*	1.0000			
<b>(3) INF</b>	0.0279	-0.0384	1.0000		
<b>(4) TO</b>	0.2377*	0.0481	-0.0592	1.0000	
<b>(5) COR</b>	0.1164*	-0.0402	-0.1157*	0.1489*	1.0000

\* : Coefficient significatif au seuil de 5 %

*Source : auteurs, à partir des sorties de STATA.*

Au niveau de la matrice des coefficients de corrélation entre les variables (Tableau 4), on peut déduire que les variables telles que le taux de croissance (GG), l'ouverture commerciale (TO) et le contrôle de la corruption (COR) sont corrélées positivement avec la variable à expliquer (les flux des IDE), par un coefficient qui est significatif de 0.1267, 0.2377 et 0.1164 respectivement. Tandis que la variable de taux d'inflation (INF) a un coefficient qui est non significatif.

**Tableau 5 : Test d'Autocorrélation des erreurs (Teste de Wooldridge).**

<b>Test d'Hétéroscédasticité (test de Breusch and Pagan)</b>			
$FDI(i,t) = xb + u(i) + e(i,t)$			
<i>H0 : no first order autocorrelation</i>	<i>Resultat d'estimation</i>	<i>var</i>	<i>sd = sqrt (Var)</i>
		<i>FDI</i>	20,78514
$F(1, 30) = 3,829$	<i>e</i>	12,86747	3,587125
	<i>u</i>	6,999731	2,645701
$Prob > F = 0,0597$	<i>Test: Var(u) = 0</i>		
	<i>Chibar2 (01)</i>	653,41	
	<i>Prob &gt; Chibar2</i>	0,0000	

*Source : auteurs, à partir des sorties de STATA.*

## 5.2. Résultats

Le tableau 6 présente les résultats des estimations. L'estimation est satisfaisante au regard des restrictions de la modélisation économétrique. Le test de sur-identification de Sargan a échoué de rejeter l'hypothèse nulle, donc tous les instruments sont valides, comme l'indique la plus-value relative à ce test qui est supérieur à 1%, 5% ou 10%. Ceci suppose que les termes d'erreurs sont non corrélés avec les instruments et que ces derniers sont exogènes au modèle. Pour ce qui est de l'autocorrélation de second ordre (AR2), elle est toujours rejetée, puisque la plus-value liée dépasse 1%, 5% ou 10%. Le modèle est globalement acceptable, il est donc possible d'interpréter les résultats économiquement. Quant à la significativité individuelle des paramètres, la décision du test se fera par la comparaison entre la p-value (Prob>z) et les différents seuils  $\alpha$  (1%, 5%, 10%). Si la p-value, est inférieur au seuil du test, alors on ne peut rejeter l'hypothèse que le coefficient soumis au test est significativement différent de zéro. Cependant, les variables « taux de croissance », « taux d'ouverture » et « contrôle de la corruption » sont significatives pour expliquer les entrées d'IDE dans les pays africains à revenu intermédiaire. En revanche, la variable « taux d'inflation » n'a aucune influence sur les flux des IDE.

**Tableau 6 : Résultats des estimations (GMM en système en deux étapes)**

Variables	Résultat (FDI)
FDI (i-1)	0.2852834*** (0.0043539)
GG	0.0147086*** (0.0021029)
INF	0.0045522 (0.0031941)
TO	0.0462186*** (0.0009969)
COR	3.610655*** (0.1516731)
Constante	0.6271398*** (0.1232096)
Prob > chi2	0.0000
Nombre d'observation	620
Nombre de pays	31
Nombre d'instruments	43
Sargan	26.99857 (0.8865)
AR (1)	-2.0729** (0.0382)
AR (2)	0.73416 (0.4628)

**Remarque :** Ce tableau présente les résultats de l'impact du contrôle de la corruption et l'environnement économique sur les flux des IDE. Voir le tableau 2 pour les définitions des variables.  
 Les erreurs-types sont entre parenthèses \* : Coefficient significatif au seuil de 10 %, \*\* : Coefficient significatif au seuil de 5% \*\*\* : Coefficient significatif au seuil de 1 %

Source : Réalisé par l'auteur.

## 5.3. Discussion des résultats

La lecture du tableau 6 renseigne que les flux d'IDE sont affectés significativement et positivement par elles-mêmes au cours de la dernière période. Ainsi, une augmentation d'un point de pourcentage des flux d'IDE retardés génère une augmentation de 0.28% des flux présents. Ce qui est fait, le retard des flux d'IDE est un signal crucial pour anticiper les entrées d'IDE dans le présent. Cela correspond également à la réalité des économies des pays africains à revenu intermédiaire. En effet, avant de prendre une décision, les investisseurs examinent

minutieusement les pays d'accueil, en particulier leurs flux d'IDE au cours des dernières années. Ce résultat est cohérent avec celui de Nguyen, Doan et Bui (2021) et Alguacil, Cuadros et Orts (2010). Cependant, les résultats indiquent que "le taux de croissance du PIB" et "l'ouverture commerciale" influencent significativement et d'une manière positive les flux d'IDE. En effet, une augmentation d'un point de pourcentage du "taux de croissance" du PIB entraîne une hausse de 0.0147%. Ce résultat confirme ce qui a été noté par Appiah-Kubi, Mansour, Zaganjori, Sahatqija et Malec (2019). Nos résultats confirment donc l'importance du niveau de développement, de la taille du marché et du potentiel de croissance des pays africains à revenu intermédiaire pour la localisation des IDE. Par conséquent, la stabilité macroéconomique et politique est essentielle pour renforcer la confiance des investisseurs, améliorant ainsi les flux d'IDE. Concernant "l'ouverture commerciale", une augmentation d'un point de pourcentage de cette dernière génère une augmentation de 0.046%. Nos résultats confirment l'importance des politiques d'ouverture et nous laissent conclure la prédominance du modèle d'IDE de type vertical. En outre, l'amélioration des flux de biens et de services entre les pays aide les investisseurs à réduire leurs coûts de transaction, ce qui permet d'augmenter les entrées d'IDE. Ceci a également été documenté par Qamar uz Zaman et Al., (2018). Au contraire, Adhikary (2017) infirme l'existence d'une relation entre l'ouverture commerciale et les entrées d'IDE. En ce qui concerne l'instabilité économique, soit "le taux d'inflation", il n'a aucun effet puisque son niveau de signification statistique est supérieur à 10 %. De même, Nguyen, Doan et Bui (2021) montrent qu'il n'existe aucun lien significatif entre l'inflation et les IDE. Généralement, notre analyse confirme que les approches macroéconomiques sont appropriées pour identifier les déterminants d'attractivité d'IDE. En d'autres termes, une situation macroéconomique saine contribue grandement les entrées des IDE. Ce résultat est en accord avec la confirmation antérieure Shaiful Islam et Beloucif (2024), Rathnayake, et Al., (2023), Nguyen, Doan et Bui (2021), Adhikary (2017) et Alguacil, Cuadros et Orts (2010).

Par ailleurs, nous constatons que l'indicateur du "contrôle de la corruption" exerce un effet positif et significatif. Cet impact est très important par rapport aux d'autres variables d'analyse ( $\beta_4 = 3.61$   $\beta_1 = 0.015$ ,  $\beta_2 = 0.005$  et  $\beta_3 = 0.046$ ). En effet, une amélioration d'un point de pourcentage du "contrôle de la corruption" engendre une hausse de 3.61%. Ceci est cohérent avec celui d'A.M, Alemu (2012) et M. Azam Khan et S. Aznor Ahmad (2013). On peut en conclure que le contrôle de la corruption est un facteur clé pour encourager les investisseurs étrangers à investir davantage. En effet, un contrôle rigoureux de la corruption permet une allocation efficace des ressources dans l'économie, réduisant ainsi les coûts d'investissement. Selon Kaufmann, « la corruption, c'est comme si l'on devait payer un impôt supplémentaire de 20 pour cent de ses revenus, et c'est cela qui empêche de générer de la richesse dans les économies nationales ». Comme on vient de le souligner, Nguyen, Doan et Bui (2021) trouvent qu'une augmentation d'un point de pourcentage du "contrôle de la corruption" d'un pays celui d'Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour, Thaïlande et Viêt Nam engendre une hausse de 2.45 des flux d'IDE. Eu égard à ce qui précède, ces résultats confirment donc notre hypothèse que «le contrôle de la corruption, comme facteur reflétant la qualité institutionnelle, est un critère de localisation, plus important, que l'environnement économique dans les pays africains à revenu intermédiaire».

## **6. Conclusion**

Il ressort de ce papier que le contrôle de la corruption et l'environnement économique jouent un rôle prééminent dans l'attractivité des investissements directs étrangers (IDE). L'article examine l'impact du contrôle de la corruption et l'environnement économique sur les capitaux étrangers investis dans 31 pays africains à revenu intermédiaire au cours de la période 2002-2022. Ensuite, pour résoudre le problème de l'endogénéité, nous utilisons la méthode des moments généralisée en système et en deux étapes (GMM). Des résultats issus de la régression

économétrique, il se révèle que le contrôle de la corruption et l'environnement économique, mesurée par la croissance du PIB et l'ouverture commerciale, sont des facteurs d'explication de l'attractivité IDE aux pays africains à revenu intermédiaire. A l'inverse, l'inflation comme indicateur reflète l'instabilité macroéconomique ne révèle aucun signal sur les entrées des IDE. Cependant, il est ressorti des résultats que ces variables exercent une influence positive et significative sur l'attractivité des IDE dans le contexte africain. Cependant, le coefficient du contrôle de la corruption ( $\beta_4=3.61$ ) est très important par rapport aux autres coefficients celles de l'environnement économique tels que le coefficient de la croissance du PIB ( $\beta_1=0.015$ ) et le coefficient de l'ouverture commerciale ( $\beta_3= 0.046$ ). A travers ces résultats, l'étude a montré qu'en dépit de la signification positive des variables macroéconomiques et leur impact sur les entrées d'IDE, le contrôle de la corruption comme facteur institutionnel reste le meilleur facteur pour la décision de localisation dans les pays africains à revenu intermédiaire. Ainsi, il sied de noter que l'ensemble des résultats auxquels cette recherche a abouti implique la mise en place de politiques visant à améliorer la qualité de l'environnement économique et institutionnel et principalement celle des institutions. À cet effet, il est nécessaire de mettre en place et d'appliquer des réformes institutionnelles ainsi que des politiques visant à réduire la corruption dans les pays africains à revenu intermédiaire, sans oublier aussi les réformes destinées à rendre sain le cadre macroéconomique tels que la stabilité économique, la taille du marché, l'ouverture commerciale etc...

En définitive, d'autres pistes de recherche peuvent s'inscrire dans l'analyse ou la mise en évidence du rôle du contrôle de la corruption et l'environnement économique dans l'attractivité sectorielle des IDE en Afrique étant donné que, dans cet article, l'impact du contrôle de la corruption et l'environnement économique sur l'attractivité des IDE ont été considérées du point de vue global. Or, il est évident que l'environnement institutionnel et économique peut différer selon le secteur d'activité et que certains secteurs attirent des IDE que d'autres.

## Références :

- (1). Alemu Aye Mengistu et Bishnu Kumar Adhikary (2011) Does good governance matter for FDI inflows? Evidence from Asian economies, *Asia Pacific Business Review*, 17:3, 281-299, DOI: 10.1080/13602381003755765. <http://dx.doi.org/10.1080/13602381003755765>
- (2). Aye Mengistu Alemu (2012). Effects of Corruption on FDI Inflow in Asian Economies. [Seoul Journal of Economics 2012, Vol. 25, No. 4]. Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=2182405>
- (3). Bishnu Kumar Adhikary, (2017) "Factors influencing foreign direct investment in South Asian economies: A comparative analysis", *South Asian Journal of Business Studies*, Vol. 6 Issue: 1, pp.8-37. <https://doi.org/10.1108/SAJBS-10-2015-0070>
- (4). CNUCED (2023). Rapport sur l'investissement dans le monde 2023 : Investir dans une énergie durable pour tous. Nations Unies, 2023, Imprimé aux Nations Unies, Genève. [https://unctad.org/system/files/official-document/wir2023\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/wir2023_en.pdf)
- (5). E. Demirhan et M. Masca 2008. Determinants of foreign direct investment flows to developing countries: a cross-sectional analysis. *PRAGUE ECONOMIC PAPERS*, 4, 2008 doi: 10.18267/j.pep.337 <https://pep.vse.cz/pdfs/pep/2008/04/04.pdf>
- (6). G. Agiomirgianakis, D. Asteriou et K. Papatoma 2000. The determinants of foreign direct investment: a panel data study for the OECD countries. City University London. Department of Economics School of Social Sciences. No. 03-06. [https://www.city.ac.uk/data/assets/pdf\\_file/0019/90424/0306\\_agiomirgianakis-et-al.pdf](https://www.city.ac.uk/data/assets/pdf_file/0019/90424/0306_agiomirgianakis-et-al.pdf)

- (7). M. Alguacil, A. Cuadros, V. Orts 2010. Inward FDI and growth: The role of macroeconomic and institutional environment. *Journal of Policy Modeling* Volume 33, Issue 3, May–June 2011, Pages 481-496 <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2010.12.004>
- (8). Muhammad Azam Khan 2013. The Effects of Corruption on FDI Inflows: Some Empirical Investigation from Less Developed Countries. *Journal of Applied Sciences Research*, January 2013 <https://www.researchgate.net/publication/273757866>
- (9). N. Kanval, H. Ihsan, S. Irum et I. Ambreen (2024). Human Capital Formation, Foreign Direct Investment Inflows, and Economic Growth: A Way Forward to Achieve Sustainable Development. Vol 8 Issue 3 pp. 48-61 <https://doi.org/10.33152/jmphss-8.3.5>
- (10). Nguyen M. -L. T., Doan T. -T. T., Bui T. N 2021. The impact of macroeconomic and control of corruption on foreign direct investment inflows. *Polish journal of management studies* Vol.24 No.1. <https://pjms.zim.pcz.pl/resources/html/article/details?id=226912&language=en>
- (11). Nobakht, Mahya, and Seyedashkan Madani. "Is FDI Spillover Conditioned on Financial Development and Trade Liberalization: Evidence from UMCs." *Journal of Business and Management Sciences* 2.2 (2014): 26-34. <https://pubs.sciepub.com/jbms/2/2/1/index.html>
- (12). Phung, Hang Bich, "Determinants of FDI into Developing Countries" (2016). Mark A. Israel '91 Endowed Summer Research Fund in Economics. 4. [https://digitalcommons.iwu.edu/israel\\_economics/4](https://digitalcommons.iwu.edu/israel_economics/4)
- (13). Rashid, Chowdhury, Talukdar et Shao Jye 2021. Determinants of FDI Inflow in BRICS Countries: Role of Globalization and Corruption Control. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 42, 3 (2021), 171-204. <https://www.proquest.com/openview/2f18012124d7659f3a9a9a16d227d9de/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1096395>
- (14). Rathnayake S, Jayakody S, Wannisinghe P, Wijayasinghe D, Jayathilaka R, Madhavika N (2023) Macroeconomic factors affecting FDI in the African region. *PLoS ONE* 18(1): e0280843. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280843>
- (15). S. Ali and W. Guo 2005. Determinants of FDI in China. ©*Journal of Global Business and Technology*, Volume 1, Number 2, Fall 2005. [https://www.researchgate.net/profile/Shaukat-Ali-5/publication/252703493\\_Determinants\\_of\\_FDI\\_in\\_China](https://www.researchgate.net/profile/Shaukat-Ali-5/publication/252703493_Determinants_of_FDI_in_China)
- (16). S.N.K.Appiah-Kubi1, M.Mansoor, O.Zaganjori, J.Sahatqija et K.Malec (2019). The impact of macroeconomic variables on the inflows of FDI in the least developed west African countries. *ResearchGate Conference Paper* September 2019. <https://www.researchgate.net/publication/338697547>
- (17). Shaiful Islam et Beloucif 2024. Determinants of Foreign Direct Investment: A Systematic Review of the Empirical Studies. *Foreign Trade Review* volume 59, Issue 2, May 2024, Pages 309-337. <https://doi.org/10.1177/00157325231158846>