

## Qualité institutionnelle et flux des investissements directs étrangers dans les pays africains

Khadija EL ISSAOUI, Université Mohammed V, Maroc

ISSN : 2509-0399

Reçu le : 10 mars 2022

Date de mise en ligne : 30 septembre 2022

Évalué le : 08 juillet 2022

Pagination : 26-50

Accepté le : 01 septembre 2022

---

### Référence

EL ISSAOUI, K., «Qualité institutionnelle et flux des investissements directs étrangers dans les pays africains», *Revue "Repères et Perspectives Economiques"* [En ligne], Vol. 6, N° 2 / septembre 2022, mis en ligne le 30 septembre 2022.

## **Institutional quality and flow of foreign direct investment in African countries**

### **Abstract**

Our objective is to examine the following questions: (i) is institutional quality a more important location criterion in low-income countries than in middle-income ones? (ii) Do governance indicators act in the same way on FDI flows entering the two groups of countries? (iii) What are the most effective indicators in African attractiveness policies? To answer these questions, we examine the impact of institutional variables on FDI flows by controlling for the effects of inflation, GDP per capita, trade openness, and quality of infrastructure. Our analysis covers the period from 2010 to 2017, concerns a panel composed of 54 African countries (24 low-income countries and 30 middle-income countries) and we have chosen the generalized method of moments (GMM). The choice of this method is explained by the following elements. First, our explanatory variables are potentially endogenous and are measured by error. Indeed, the literature on institutions and FDI indicates a problem of endogeneity of the institutional variable [Peres et al., 2018; Sabir et al., 2019]. To solve the problem of endogeneity between variables, we use a two-step system GMM approach of Blundell and Bond (1998) applied to a dynamic panel. The objective is to find adequate instruments that are correlated with the endogenous explanatory variable and not with the dependent variable. This approach makes it possible to take into account the heteroscedasticity between individuals, the autocorrelation of the error terms and the biases of simultaneity and measurement errors. In addition, using principal component analysis, we constructed a synthetic index of the quality of institutional variables to best reproduce the variance of the six governance indicators and examine the effect of this index on the evolution of inward FDI flows in the two groups of countries. We then observe that a single factor "explains" 70.192% and 81.733% of the information contained in the 6 starting variables (index of political stability, index of corruption, index of the efficiency of government operations, index of rule of law, regulatory burden index, voice and accountability index) in low-income and middle-income countries respectively. We have attempted to analyze the impact of each governance indicator separately. Our results show that the effect of the synthetic index of institutional quality is higher in middle-income countries (3.386) than in low-income countries (1.329). In addition, it seems that governance indicators do not act in the same way on FDI. Thus, the regulatory burden index (5.263), the efficiency of government operations index (3.591) and the voice and accountability index (2.601) are important locational considerations in low-income countries, while in middle-income countries the rule of law index (6.689) and the fight against corruption (3.34) are the most important. Finally, we find that trade openness, GDP per capita, quality of infrastructure and inflation rate have a significant impact.

**Keywords:** FDI Flows; Institutional Quality Index; Low Income African Countries; Middle Income African Countries, GMM

**JEL Classification :** F21 ; P48 ; O55 ; C33

## Résumé

Cet article analyse l'impact de la qualité des institutions sur les flux entrants des IDE entre 2010 et 2017 en utilisant la méthode des moments généralisée (GMM) appliquée à un panel de 54 pays africains (24 pays à faible revenu et 30 pays à revenu intermédiaire). Nos résultats montrent que l'effet de l'indice synthétique de la qualité institutionnelle est plus élevé dans les pays à revenu intermédiaire (3,386) que dans les pays à faible revenu (1,329). En outre, il paraît que les indicateurs de gouvernance n'agissent pas de la même manière sur les IDE. Ainsi, l'indice du fardeau de la réglementation (5,263), l'indice de l'efficacité des opérations gouvernementales (3,591) et l'indice de l'expression et de la responsabilisation (2,601) sont des considérations importantes de localisation dans les pays à faible revenu, tandis que dans les pays à revenu intermédiaire, l'indice de la règle de droit (6,689) et la lutte contre la corruption (3,34) sont les plus importantes. Enfin, nous constatons que l'ouverture commerciale, le PIB par tête, la qualité de l'infrastructure et le taux d'inflation ont un impact significatif.

**Mots clés :** Flux des IDE ; Indice de la qualité institutionnelle ; Pays africains à revenu faible ; Pays africains à revenu intermédiaire ; GMM

**Classification JEL :** F21 ; P48 ; O55 ; C33

## Introduction

L'idée la plus simple qui montre l'importance des institutions dans tout projet d'investissement est que, pour augmenter leur rentabilité économique et financière, les entreprises étrangères comme les entreprises domestiques préfèrent opérer dans une économie qui fonctionne bien. Par exemple, dans une économie qui favorise l'obtention facile et rapide des droits où il y a moins de violence et de criminalité, etc. Ainsi, le bon fonctionnement d'une économie dépend des attributs de ses institutions et de sa gouvernance. Quels sont donc les indicateurs de gouvernance qui agissent significativement sur les investisseurs étrangers ? La gouvernance est « l'exercice de l'autorité publique au nom de la population qu'elle représente. Une gouvernance est bonne si elle respecte deux valeurs essentielles : d'une part, l'inclusion, qui signifie que tout citoyen doit être traité de façon égale face à la loi et dans l'accès aux services de base, d'autre part la « responsabilisation » des gouvernants, c'est-à-dire le fait qu'ils doivent rendre des comptes. Prenons la corruption : ce n'est qu'un symptôme de la mauvaise gouvernance qui découle du manque d'implication de la société dans la gestion publique et de non-responsabilisation des élus » (Les Echos, 21 novembre 2003). Selon la Banque mondiale, une bonne gouvernance et la lutte contre la corruption sont essentielles pour réduire la pauvreté. Les indicateurs synthétiques de la qualité de la gouvernance estimés par (Kaufmann, Kraay et Zoido-Lobaton, 1999a) ont été utilisés par de nombreuses études pour étudier leurs effets sur les entrées d'IDE. C'est le cas par exemple, des travaux empiriques de Stein et Daude (2001), pour le cas de l'Amérique latine, Globerman et Shapiro (2002), pour le cas des pays développés et des pays en développement et de Naudé et Krugell (2003), pour le cas des pays africains. À partir de 300 mesures individuelles de gouvernance, Kaufmann et al. (2000) ont construit six indicateurs agrégés comprenant l'indice de l'expression et de la responsabilisation, l'indice de la stabilité politique, l'indice de l'efficacité des services publics, l'indice du fardeau de la réglementation, la règle de droit et l'absence de corruption. Parmi les indicateurs de gouvernance examinés, le fardeau de la réglementation et l'efficacité des services publics sont les deux facteurs les plus importants pour attirer les investisseurs étrangers vers les pays en développement (Stein et Daude, 2001 ; Globerman et Shapiro, 2002 ; Asiedu, 2003). Au sujet de la réglementation, il semble que les économies ouvertes ayant des marchés libres et moins d'obstacles à la concurrence externe et interne attireront davantage l'IDE. Concernant l'efficacité des opérations gouvernementales, l'amélioration de l'infrastructure publique et de la qualité des administrations à travers la réduction des formalités et de la bureaucratie, du gaspillage dans l'appareil gouvernemental auront un effet bénéfique sur les pays désirant attirer les entreprises étrangères. Stein et Daude (2001) utilisent un modèle de gravité pour évaluer l'effet de l'indicateur synthétique de la

qualité des institutions sur les flux d'IDE à destination des pays d'Amérique latine. Compte tenu des déterminants traditionnels des IDE comme le PIB par tête ou la fiscalité du capital, les résultats indiquent qu'une amélioration d'un écart type de l'indicateur implique un accroissement de 130% du stock d'investissements directs étrangers. Sur un échantillon de 144 pays développés et en développement courant la période 1995-1997, Globerman et Shapiro (2002) tentent à évaluer la contribution des caractéristiques de l'infrastructure politique nationale à la détermination des flux d'IDE entrant et sortant et de comparer leurs effets à d'autres mesures de l'infrastructure non matérielles comme l'environnement, l'éducation et la santé. L'indicateur de l'infrastructure politique nationale est un indice composite construit à partir des six indicateurs de gouvernance estimés par Kaufmann, et al. D'après cette étude, l'effet de l'infrastructure de gouvernance sur les flux d'IDE entrants diminue à mesure qu'augmente la taille d'une économie. Autrement dit, l'IDE est moins influencé par les améliorations sur le plan de la gouvernance politique dans les économies développées que dans les pays en développement. Ce qui signifie que les économies en développement ont le plus à retirer des améliorations sur le plan de la gouvernance. Il en découle qu'une grande taille du marché est un signal d'attractivité plus fort que les attributs liés à l'infrastructure politique d'une économie développée. En revanche, dans les économies de plus petite taille, les investisseurs étrangers sont fortement sensibles aux améliorations apportées sur le plan de la gouvernance politique, en particulier sur le plan de la réglementation et de l'efficacité des pouvoirs publics. Par ailleurs, en plus des déterminants traditionnels des IDE comme les ressources naturelles et la taille du marché, Asiedu (2003) étudie, dans le cas de 22 pays d'Afrique sub-saharienne, le lien entre les flux d'IDE et les institutions au cours de la période 1984 et 2000. Il paraît que le gouvernement et les meilleures institutions jouent un rôle important puisque ces deux facteurs impliquent moins de corruption et un cadre juridique fiable. Ces résultats sont soutenus par l'étude empirique de Wilhelms (1998) quant au rôle joué par les pouvoirs publics dans une stratégie visant à attirer les IDE. Wilhelms étudie les déterminants des flux d'IDE dans le cas de 67 économies émergentes (dont le Maroc) entre 1978 et 1995. Dans ce cadre, Wilhelms développe un concept de l'adaptation institutionnelle à l'IDE pour montrer dans quelle mesure les facteurs institutionnels influencent les entrées d'IDE et de comparer leurs effets à d'autres facteurs qualifié « d'immuables » comme le milieu-socio-culturel, la taille du marché et l'importance de la population. Les indices d'adaptation institutionnelle à l'IDE examinés sont le gouvernement, les marchés, l'éducation et le milieu socio-culturel. Au travers de ces indicateurs, l'auteur introduit une série de variables explicatives telles que le risque d'expropriation, la corruption, la qualité de la fonction publique, etc. Du point de vue de

l'attractivité des pays en développement, cette étude met en relief l'importance des institutions, leurs politiques et leur application. En effet, il semble que dans les pays en développement les institutions constituent un signal d'attractivité plus fort que la taille du marché. Ce résultat diverge par rapport à de nombreuses études qui soulignent l'importance de ce dernier facteur. Dans ce sens, l'adaptation du gouvernement et du marché sont les deux déterminants les plus importants des flux d'IDE. L'adaptation gouvernementale à l'IDE est attribuée à des politiques commerciales libérales qui favorisent l'ouverture économique, à un environnement d'affaires sans corruption, à l'égalité et la transparence juridique et administrative, à la stabilité politique, économique et juridique, à un état de droit équitable et stable.

Eu égard à ce qui précède, dans cette étude, notre problématique tente de répondre aux questions suivantes : (i) la qualité institutionnelle est-elle un critère de localisation, plus important, dans les pays à faible revenu que dans ceux à revenu intermédiaire ? (ii) Les indicateurs de gouvernance agissent-ils de la même manière sur les flux d'IDE entrant dans les deux groupes de pays ? (iii) Quels sont donc les indicateurs les plus efficaces dans les politiques d'attractivité africaines ?

Pour répondre à ces questions, cet article tente d'analyser l'impact des variables intentionnelles sur les capitaux étrangers investis dans 54 pays africains (24 à faible revenu et 30 à revenu intermédiaire). Tout d'abord, nous avons construit, à l'aide de la méthode en composante principale, un indice synthétique de la qualité institutionnelle pour examiner son effet sur l'évolution des flux d'IDE entrants dans les deux groupes de pays. Ensuite, nous avons analysé, d'une manière séparée, l'impact de chaque indicateur de gouvernance. Notre étude concerne la période allant de 2010 à 2017 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 un survol de la littérature théorique et empirique portant sur le sujet des institutions et l'attractivité des investissements directs étrangers. Ensuite, nous présentons les principaux faits stylisés qui concernent l'évolution des entrées d'IDE dans les deux groupes de pays africains (à faible revenu et à revenu intermédiaire). La dernière section présentera une description des données et des variables utilisées, le modèle, les résultats obtenus et les interprétations.

### **1. Revue de littérature**

Pour analyser la relation institutions-IDE, certains auteurs utilisent les flux des IDE et séparent les pays en deux groupes : pays développés et pays en développement [(Paul et al., 2014), (Aziz et Mishra, 2016), (Gakpa, 2016), (Peres et al., 2018) et (Sabir el al., 2019)]. Paul

et al., (2014) analysent l'impact des politiques publiques sur les entrées des IDE dans dix pays d'Europe centrale et orientale (PECO) entre 2007 et 2010 en utilisant la méthode TOPSIS<sup>1</sup>. Pour mesurer la qualité institutionnelle, ils utilisent des indicateurs comme la liberté d'entreprise, la liberté d'investissement et le contrôle de corruption et constatent que la qualité institutionnelle joue un rôle primordial. En outre, du point de vue des politiques publiques et en raison de sa capacité à éradiquer la corruption et à créer un cadre libre pour les investissements, l'Estonie est le pays le plus attractif. En effet, Paul et al., (2014) concluent que les pays dotés d'une bonne efficacité gouvernementale engendrent de bonnes attractions des IDE. En outre, Aziz et Mishra (2016) utilisent un modèle dynamique en données de panel (GMM) pour analyser l'effet des facteurs institutionnels sur les entrées des IDE dans le cas d'un panel de 16 pays arabes durant une longue période (30 ans de 1984 à 2012). Ils constatent qu'une meilleure institution et une main-d'œuvre bien formée peuvent jouer un rôle clé. Les coefficients des variables correspondantes au développement financier, à la taille du marché et à l'ouverture commerciale, sont statistiquement significatifs, c'est-à-dire ces variables affectent les entrées des IDE dans les économies arabes. En effet, les auteurs suggèrent que les pays arabes alignent leurs mesures de politique économique sur les mesures institutionnelles, en commençant par mettre l'accent sur la libéralisation du commerce afin d'attirer davantage d'investissements directs étrangers. Dans le même sens Gakpa (2016) utilise la méthode PMG (Pool Mean Group) pour analyser, entre 1996 à 2014, l'effet des réformes institutionnelles dans le cas des pays d'Afrique subsaharienne sortant pour la majorité d'un conflit d'une part et le lien qui existe entre les IDE et la croissance économique d'autre part. Les résultats indiquent que l'amélioration du cadre institutionnel favorise une entrée massive des IDE et montrent qu'il existe une relation entre le taux d'inflation, l'ouverture commerciale et les IDE. L'auteur affirme que les flux entrants des IDE contribuent positivement et de manière significative la croissance économique. Peres et al., (2018) utilisent la méthode de régression MCO) pour analyser, entre 2002 et 2012, l'impact de la qualité des institutions sur les entrées des IDE dans les pays développés et en développement. Les résultats montrent que la qualité institutionnelle, mesurée par le contrôle de la corruption et l'état de droit, influence positivement et de manière significative les entrées des IDE dans les pays développés. En revanche, en raison de la faible structure des institutions, il semble que cet impact est non significatif dans le cas des pays en développement. Pour étudier le lien entre la qualité des institutions et les flux entrants des IDE, Sabir et al., (2019) analysent le cas de 148 pays (20 pays à faible revenu, 39 pays à

---

<sup>1</sup>TOPSIS : «Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution» ou «Technique pour l'ordre de préférence par similarité à la solution idéale».

revenu intermédiaire inférieur, 44 pays à revenu intermédiaire supérieur et 45 pays à revenu élevé) entre 1996 et 2016 en utilisant le modèle dynamique en données de panel (GMM). Ils constatent que la qualité institutionnelle joue un rôle significatif et positif dans les deux groupes de pays. Cependant, les auteurs concluent que le coefficient est plus important des IDE dans les pays développés que dans les pays en développement. Par ailleurs, certains auteurs mettent principalement l'accent sur la différence entre la démocratie et l'autocratie et affirment que l'autocratie peut être plus stable que la démocratie [Leys, 1965 ; Dominguez, 1975 ; Kaufman, 1977 ; O'Donnell, 1978, 1988 ; Li et Resnick, 2003 ; Winner, 2005 ; Méon et Sekkat, 2007 ; Egger et Winner, 2005]. Autrement dit, les sociétés autocratiques attirent plus des IDE que les sociétés démocratiques.

## 2. Les faits stylisés

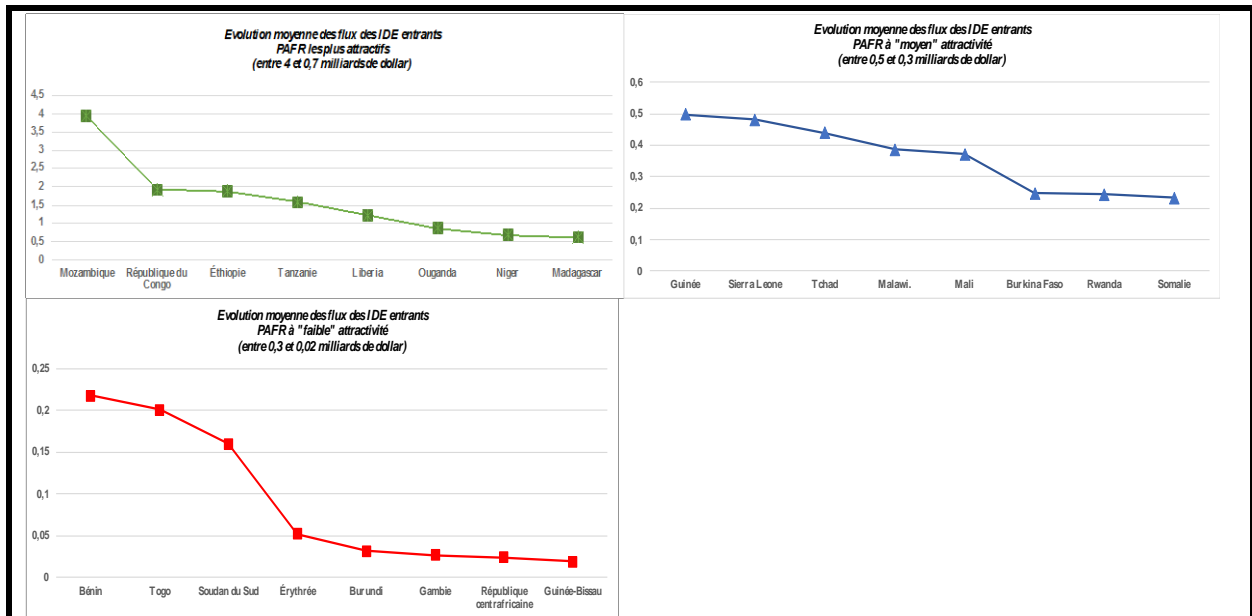
Selon la CNUCED (2018), en 2017, les entrées d'IDE sont concentrées dans les pays africains exportateurs à revenu intermédiaire comme le Maroc et à revenu faible comme l'Éthiopie. L'écart entre les deux groupes de pays n'est pas stable et a enregistré un niveau élevé en 2015 (27,635 milliards de dollars EU), tandis qu'en 2017 cet écart a été de 6,66 milliards de dollars où les flux destinés aux pays africains à revenu intermédiaire ont enregistré une chute spectaculaire et ont atteint 23,36 milliards de dollars comparativement aux années 2015 et 2016. En ce qui concerne les pays à faible revenu, en 2017, nous remarquons une légère augmentation par rapport à l'année 2016 (17,3 milliards de dollars en 2017 contre 14,136 milliards de dollars en 2016).

Pour décrire l'évolution, entre 2010 et 2017, des flux d'IDE dans les pays africains, nous avons créé trois groupes : les pays les plus attractifs ; les pays à « moyen » attractivité ; les pays à « faible » attractivité. Les figures 1 et 2 illustrent l'évolution, moyenne, des entrées d'IDE respectivement dans les PAFR et les PARI. L'analyse de cette évolution indique que la classification des pays africains (PAFR et/ou PARI) ne détermine pas l'attractivité d'un pays. Certains PAFR comme le Mozambique, la République du Congo, l'Éthiopie et la Tanzanie, ont reçu des flux d'IDE plus importants que ceux reçus par les PARI : le Mozambique (3,95 milliards de dollar) a reçu, en moyenne, les mêmes flux que l'Afrique du Sud (3,95) et a, largement, dépassé la Zambie (1,41), l'Algérie (1,48), le Congo (1,52), le Soudan (1,61) milliards de dollar, le Ghana (3,2), et le Maroc (2,6) ; la République du Congo (1,92) et l'Éthiopie (1,88) ont dépassé le Soudan (1,61), la Tanzanie (1,59), le Congo (1,52), l'Algérie (1,48), et la Zambie (1,41) ; la Tanzanie dépasse le Congo (1,52), l'Algérie (1,48), et la Zambie (1,41). Dans le cas des pays à moyenne attractivité, la Guinée (0,50) a reçu quasiment les mêmes flux investis en Libye (0,49) et au Côte d'Ivoire (0,49). Concernant les pays à faible attractivité, le Bénin (0,22) et le Togo (0,20) ont reçu des flux plus importants que ceux



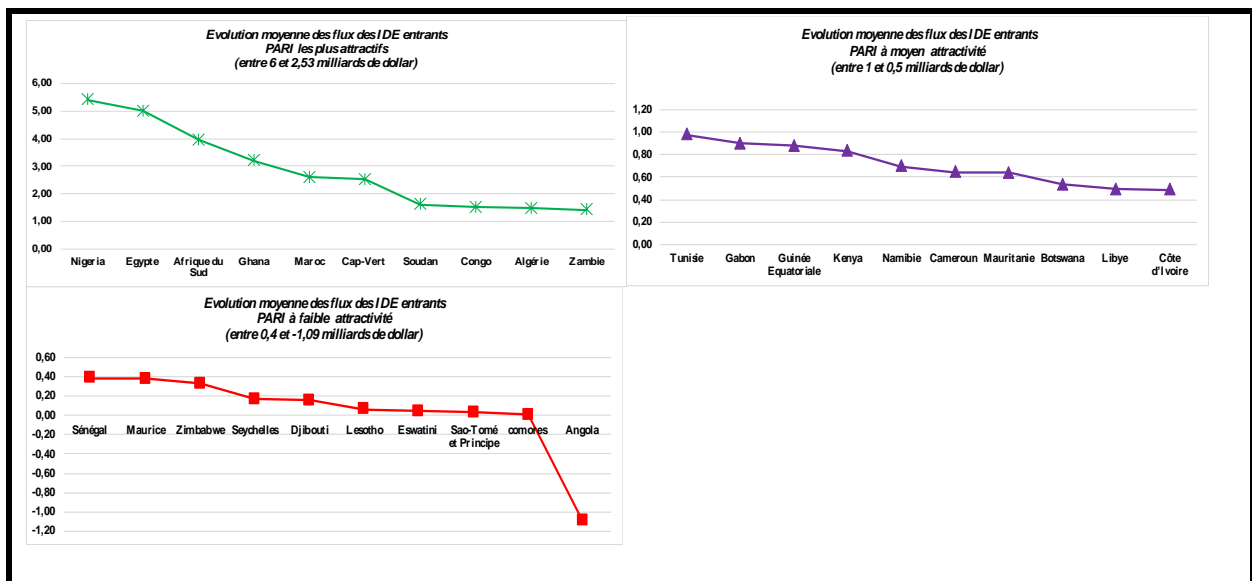
reçu par les Seychelles (0,17), le Djibouti (0,16), le Lesotho (0,06), l'Esuatini (0,05), le Sao-Tomé et Príncipe (0,03) et les Comores (0,01). Par ailleurs, dans certains pays comme l'Angola (-109), considéré comme PARI, les capitaux ont été retirés et donc les flux à destination de ce pays ont été négatifs durant plusieurs années de notre période d'analyse.

**Figure 1.** L'évolution moyenne des flux des IDE entrants dans les PAFR entre 2010 et 2017 (en milliards de dollar)



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

**Figure 2.** L'évolution moyenne des flux des IDE entrants dans les PARI entre 2010 et 2017 (en milliards de dollar)



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

### 3. Analyse empirique

Notre analyse empirique porte sur la relation entre la qualité des institutions et les entrées d'IDE en Afrique entre 2010 et 2017 en utilisant le modèle dynamique de l'approche GMM. Notre échantillon est composé d'un panel de 54 pays africains (24 pays à faible revenu et 30 pays à revenu intermédiaire). Cette classification est réalisée par la Banque Mondiale en fonction du PIB par tête (tableau. 1).

**Tableau 1. Classification des pays africains de notre échantillon**

<i>Les pays à faible revenu</i>	<i>Les pays à revenu intermédiaire</i>
Bénin, Burkina Faso, Burundi, Erythrée, Éthiopie, Gambie, Guinée-Bissau, Guinée, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Niger, République Centrafricaine, République du Congo, Rwanda, Sierra Leone, Somalie, Soudan du Sud, Tanzanie, Tchad, Togo, Ouganda.	Afrique du Sud, Algérie, Angola, Botswana, Cameroun, Cap-Vert, Comores, Côte-d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Eswatini, Gabon, Ghana, Guinée équatoriale, Kenya, Lesotho, Maroc, Mauritanie, Maurice, Namibie, Nigeria, République démocratique du Congo, São Tomé-et-Principe, Seychelles, Sénégal, Soudan, Tunisie, Zambie, Zimbabwe.

Source : Classification de la Banque Mondiale réalisée en 2019.

#### 3.1. L'hypothèse de l'analyse

Les travaux réalisés par Wilhelms (1998) et Globerman et Shapiro (2002) montrent que les institutions et l'infrastructure de gouvernance constituent un signal d'attractivité plus fort que la taille du marché. Autrement dit, l'IDE est moins influencé par les améliorations sur le plan de la gouvernance politique dans les économies développées que dans les pays en développement. Ce qui signifie que les économies en développement ont le plus à retirer des améliorations sur le plan de la gouvernance. En revanche, dans les économies de plus petite taille, les investisseurs étrangers sont fortement sensibles aux améliorations apportées sur le plan de la gouvernance politique, en particulier sur le plan de la réglementation et de l'efficacité des pouvoirs publics. Ainsi, nous partons de l'hypothèse que la qualité des institutions est un critère de localisation, plus important, dans les économies africaines à faible revenu que dans celles à revenu intermédiaire.

#### 3.2. La variable dépendante

Pour évaluer la capacité d'un pays à attirer les IDE, la littérature nous renseigne qu'il existe trois niveaux d'analyse :

- Les études qui utilisent soit les flux soit les stocks d'IDE, sans pour autant préciser si la firme a déjà choisi ou non telle ou telle localisation [Bouoiyour, 2007 ; Hassan et Zatlá, 2000, 2001 ; Stein et Daude, 2001].

- Les études qui désignent l'existence d'une multitude de destinations et par conséquent déterminent les facteurs qui interviennent dans le choix de la localisation d'une firme (Pfister, 2003).
- Les études qui déterminent le choix entre l'IDE et les autres modes de pénétration d'un marché étranger tels que les exportations et les contrats de licence (Devereux et Griffith, 1998).

Notre variable dépendante est mesurée par le logarithme des flux nets des IDE en dollars des États-Unis courants du pays (i) à l'instant (t).

### **3.3. Les variables explicatives**

Les variables explicatives regroupent deux catégories : variables d'intérêt et variables structurelles.

#### **3.3.1. Les variables d'intérêt « institutionnelles »**

Nos données proviennent de WGI « *the Worldwide Governance Indicators* » fondées par Kaufmann et al., (2019) et des indicateurs de la Banque Mondiale (2019). Dans ce modèle, nous introduisons les indicateurs de gouvernance et l'indice de la qualité institutionnelle. Ce dernier mesure la qualité institutionnelle d'une manière générale et englobe tous les indicateurs de (Kaufmann et al., 2000) qui sont, selon Globerman et Shapiro (2002) et Sabir et al., (2019), fortement corrélés. En effet, Sabir et al., (2019) soulignent qu'il est impossible d'inclure ces indicateurs dans une seule équation. Pour notre part, nous avons construit un indice synthétique de la qualité institutionnelle à l'aide de l'ACP "analyse en composante principale" dans le but de combiner les six indicateurs en une seule variable et dupliquer les données originales avec un minimum de perte d'information (Annexe 1). Le tableau 2 présente l'évolution moyenne des scores de la qualité institutionnelle entre 2010 et 2017 dans les deux groupes de pays africains. Les scores s'expriment sur une échelle allant de -2,5 à 2,5. Plus le score tend vers 2,5, plus la qualité des institutions 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, notamment ceux à faible revenu, sont institutionnellement moins démocratiques.

**Tableau 2.** L'évolution moyenne de scores de la qualité institutionnelle entre 2010 et 2017

Les pays africains à faible revenu							
Année	CC	GE	PS	RQ	RL	VA	IIPS
2010	-0,649	-0,946	-0,749	-0,849	-0,887	-0,808	-0,854
2011	-0,667	-0,922	-0,743	-0,838	-0,875	-0,816	-0,832
2012	-0,715	-0,968	-0,753	-0,823	-0,908	-0,871	-0,865
2013	-0,728	-0,989	-0,830	-0,823	-0,927	-0,878	-0,891
2014	-0,821	-1,046	-0,868	-0,833	-0,875	-0,810	-0,908
2015	-0,824	-1,049	-0,800	-0,847	-0,872	-0,788	-0,897
2016	-0,825	-1,046	-0,841	-0,886	-0,925	-0,793	-0,919
2017	-0,812	-1,049	-0,881	-0,891	-0,901	-0,764	-0,922
Les pays africains à revenu intermédiaire							
Année	CC	GE	PS	RQ	RL	VA	IIPS
2010	-0,492	-0,624	-0,352	-0,580	-0,567	-0,579	-0,532
2011	-0,470	-0,621	-0,410	-0,580	-0,572	-0,498	-0,525
2012	-0,513	-0,599	-0,305	-0,571	-0,557	-0,456	-0,500
2013	-0,483	-0,596	-0,409	-0,569	-0,529	-0,433	-0,503
2014	-0,499	-0,613	-0,576	-0,617	-0,492	-0,401	-0,533
2015	-0,486	-0,576	-0,484	-0,616	-0,502	-0,402	-0,511
2016	-0,496	-0,597	-0,503	-0,579	-0,531	-0,407	-0,519
2017	-0,518	-0,598	-0,480	-0,628	-0,518	-0,428	-0,528

Source : Réalisé par l'auteur à partir des données de Kaufmann-Kraay "WGI"

### 3.3.2. Les indicateurs structurels (CV)

Les variables structurelles constituent un vecteur de variables de contrôle (CV) issues de la littérature empirique des IDE (Sabir et al., 2019).

- $OUV_{it}$  : Ouverture commerciale (% du PIB) du pays (i) à l'instant (t). Cet indicateur désigne la somme, en pourcentage du produit intérieur brut, des exportations et des importations de biens et de services. Les travaux conduits par Hein (1992) et Lucas (1993) montrent que les stratégies orientées vers l'extérieur ont un effet fortement significatif sur les IDE. Nous nous attendons ici à un signe positif suggérant que l'ouverture est déterminante pour les entreprises étrangères.
- $LnMobile_{it}$ : Cet indicateur désigne la qualité de l'infrastructure. A l'image des travaux de Bouras et al., (2014) et de Sabir et al., (2019), nous utilisons les abonnements de téléphonie mobile pour 100 personnes du pays (i) à l'instant (t).
- $LnPIBPC_{it}$  : Est un indicateur de la taille du marché mesurée par le logarithme du PIB par tête. La littérature indique que l'effet de la taille du marché dépend de la stratégie menée par la firme multinationale. Ainsi, quand celle-ci vise à faire du pays une plateforme d'exportation, la taille du marché local ne joue aucun rôle. Dans ce sens, Singh et Jun (1995) constatent que la taille du marché est une variable non

significative dans les pays à faible flux d'IDE. En revanche, lorsque la firme multinationale s'implante à l'étranger pour vendre localement ses produits, la taille du marché domestique devient un facteur déterminant de la localisation. Le signe attendu est positif, les investisseurs étant attirés par la possibilité de satisfaire le marché local.

- $Inflation_{it}$ : Désigne le taux d'inflation dans le pays hôte (Inflation) et mesure l'instabilité économique, exprimée en pourcentage annuel du PIB (% du PIB). 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 [Bruno, 1996 ; Buchanan et Rishi, 2012].

#### 4. Présentation du modèle

Notre analyse concerne la période allant de 2010 à 2017 et porte sur 54 pays africains (24 pays à faible revenu et 30 pays à revenu intermédiaire). Notre modèle prend la forme suivante :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_i X_{it} + \gamma_i Z_{it} + U_{it}$$

Où  $Y_{it}$  est le logarithme des flux des IDE,  $\beta_i$  et  $\gamma_i$  sont des paramètres,  $X_{it}$  est un vecteur des variables d'intérêt du pays  $i = (1, 2, 3, \dots, N)$  pendant la période  $t = (1, 2, 3, \dots, T)$ .  $Z_{it}$  représente les vecteurs des variables de contrôle,  $U_{it}$  est le terme d'erreur. Le modèle est donc spécifié selon la forme réduite linéaire suivante :

$$\ln(IDE)_{it} = \alpha + \beta_i X_{it} + \gamma_1 Trade_{it} + \gamma_2 \ln(Mobile)_{it} + \gamma_3 \ln(PIBPP)_{it} + \gamma_4 Inflation_{it} + U_{it}$$

Avec,

$\ln(IDE)_{it}$  : Logarithme des flux entrants des IDE du pays (i) à l'instant (t).

$OUV_{it}$  : L'ouverture commerciale du pays (i) à l'instant (t).

$\ln(Mobile)_{it}$  : Logarithme du nombre d'abonnés au mobile du pays (i) à l'instant (t).

$\ln(PIBPP)_{it}$  : Logarithme du produit intérieur Brut par tête du pays (i) à l'instant (t).

$Inflation_{it}$  : Le taux d'inflation dans le pays hôte (i) à l'instant (t).

$X_{it}$  : prend une valeur en fonction de la variable de la qualité institutionnelle :

$$X_{it} = IQI_{it} \text{ pour l'équation : } \ln(IDE)_{it} = \alpha + \beta_i IQI_{it} + \gamma_1 Z_{it} + U_{it} \quad (\text{Eq.1})$$

Par ailleurs, pour évaluer, individuellement, l'effet des six indicateurs de la gouvernance, nous estimons les équations suivantes :

$$X_{it} = PS_{it} : \ln(IDE)_{it} = \alpha + \beta_i PS_{it} + \gamma_1 Z_{it} + U_{it} \quad (\text{Eq.2})$$

$$X_{it} = CC_{it} : \ln(IDE)_{it} = \alpha + \beta_i CC_{it} + \gamma_1 Z_{it} + U_{it} \quad (\text{Eq.3})$$

$$X_{it} = GE_{it} : \ln(IDE)_{it} = \alpha + \beta_i GE_{it} + \gamma_1 Z_{it} + U_{it} \quad (\text{Eq.4})$$

$$X_{it} = RL_{it} : \ln(IDE)_{it} = \alpha + \beta_i RL_{it} + \gamma_1 Z_{it} + U_{it} \quad (\text{Eq.5})$$

$$X_{it} = RQ_{it} : \ln(IDE)_{it} = \alpha + \beta_i RQ_{it} + \gamma_1 Z_{it} + U_{it} \quad (\text{Eq.6})$$

$$X_{it} = VA_{it} : \quad \ln(IDE)_{it} = \alpha + \beta_1 VA_{it} + \gamma_1 Z_{it} + U_{it} \quad (\text{Eq.7})$$

Où  $\alpha$ ,  $\beta$  et  $\gamma$  sont des paramètres. L'estimation de ces équations se heurte à certaines difficultés bien connues. Premièrement, les variables explicatives sont potentiellement endogènes et sont mesurées par erreur. En effet, la littérature sur les institutions et les IDE indique un problème d'endogénéité de la variable institutionnelle [Peres et al., 2018 ; Sabir et al., 2019]. Pour résoudre le problème d'endogénéité entre les variables, nous utilisons une approche GMM en système et en deux étapes de Blundell et Bond (1998) appliquée à un panel dynamique. L'objectif est de trouver des instruments adéquats qui sont corrélés avec la variable explicative endogène et non avec la variable dépendante. Cette approche permet de prendre en compte l'hétéroscédasticité entre individus, l'auto corrélation des termes d'erreur et les biais de simultanéité et d'erreurs de mesure. Dans le cas des pays à revenu intermédiaire, le test de Wooldridge de l'autocorrélation rejette l'hypothèse nulle d'absence de l'autocorrélation du premier ordre, avec une probabilité nulle. En revanche, concernant les pays à faible revenu, nous acceptons l'hypothèse nulle puisque la probabilité est supérieure à 5%. Le test de Breusch et Pagan indique la présence d'Hétéroscédasticité des résidus.

## 5. Analyse des résultats

Les tableaux 3 et 4 présentent les résultats des estimations. L'équation 1 indique que l'ouverture commerciale, le PIB par tête et la qualité de l'infrastructure influencent significativement et d'une manière positive les flux d'IDE. En effet, une augmentation d'un point de pourcentage de l'ouverture commerciale entraîne une hausse de 0,032 % et 0.011% respectivement dans les pays à faible revenu et dans ceux à revenu intermédiaire. Concernant la taille du marché, une amélioration de 1% du PIB par tête génère une augmentation de 1,204 % et de 0,643 %, respectivement dans les pays à faible revenu et dans ceux à revenu intermédiaire. Nos résultats confirment l'importance des politiques d'ouverture et nous laissent conclure la prédominance du modèle d'IDE de type vertical. Néanmoins, la taille du marché joue également un rôle primordial. Nous expliquons ce paradoxe par les différentes stratégies de localisation des FMN : stratégies verticales ; stratégies horizontales ; stratégies globales. Quant à la qualité de l'infrastructure, nous constatons qu'une augmentation de 1% du nombre d'abonnés au mobile entraîne une hausse de 0,223% seulement dans les pays à revenu intermédiaire. L'efficacité des politiques visant à stimuler l'investissement dans l'infrastructure est incontestable. Ces politiques auront un double effet dans la mesure où elles permettront d'attirer les flux d'IDE et également de maximiser les retombées positives liées à la présence des entreprises étrangères. Cependant, le taux d'inflation exerce un effet négatif et significatif dans les deux groupes de pays. En effet, une augmentation de 1% de taux

d'inflation entraîne une baisse de 0,017 % et de 0,057 % respectivement dans les économies à faible revenu et dans celles à revenu intermédiaire. Ce résultat confirme l'importance de la stabilité économique et financière permettant de développer les activités et d'accroître le rendement du capital investi sans aucun risque.

Par ailleurs, nous constatons que l'indice synthétique de la qualité institutionnelle exerce un effet positif et significatif sur les deux groupes de pays. Cet impact est plus prononcé dans les économies à revenu intermédiaires (3,386) que dans celles à faible revenu (1,329). En effet, une amélioration de 1% de l'indice synthétique de la qualité institutionnelle entraîne une augmentation de 1,33% et de 3,39% respectivement dans les pays à faible revenu et dans ceux à revenu intermédiaire. Ce résultat infirme notre hypothèse ainsi que les résultats obtenus par Globerman et Shapiro (2002) et Wilhelms (1998). Néanmoins, selon Sabir et al., (2019), le coefficient correspondant aux IDE est plus important dans les pays développés que dans les pays en développement. Ce résultat mérite une recherche approfondie. Dans le cadre de la problématique de l'attractivité, des variables comme l'indice de la liberté économique, le nombre de changements constitutionnels du gouvernement, le risque d'expropriation, la qualité de la fonction publique, le degré d'urbanisation, l'infrastructure urbaine et rurale, l'égalité et la transparence juridique et administrative, le système fiscal, les droits de propriétés intellectuels, le degré d'industrialisation, la puissance électrique générée, le nombre de lignes téléphoniques fixes, la densité du réseau ferroviaire, la santé, le capital humain, etc. doivent être introduites pour analyser, réellement, la relation entre l'importance de la qualité des institutions et le niveau de développement des pays africains.

L'analyse "séparée" de chaque indicateur de la gouvernance (équations : 2, 3, 4, 5, 6 et 7) indique un effet positif et significatif dans les deux groupes de pays. Premièrement, l'indice de la stabilité politique signifie l'absence de la violence et mesure les conflits armés, les désordres sociaux, les menaces terroristes, etc. Nous constatons qu'une amélioration de 1% de la stabilité politique entraîne une augmentation de 1,18 % dans les pays à faible revenu et 0,79 % dans ceux à revenu intermédiaire. Les résultats des travaux empiriques mettant l'accent sur le lien existant entre la stabilité politique et les IDE marquent une certaine divergence. La divergence va des résultats non significatifs (Morisset, 2000 ; Wheeler et Mody, 1992) à des résultats fortement significatifs et positifs (Naudé et Krugell, 2003). En effet, bien qu'ils aient choisi le même groupe de pays (Afrique), Morisset (2000) et Naudé et Krugell (2003) ne trouvent pas le même effet de la stabilité politique sur les IDE. En effet, Morisset (2000) constate que les indicateurs de risques politiques et financiers n'expliquent pas le climat d'investissement en Afrique. En revanche, parmi les indicateurs de la gouvernance examinés, Naudé et Krugell (2003) concluent que la stabilité politique est le seul déterminant le plus

important des flux d'IDE vers l'Afrique. Deuxièmement, l'indice de la corruption mesure la corruption parmi les responsables publics et privés, l'étendue de ces pratiques, etc. Nos résultats montrent que le coefficient est plus important dans le cas des pays à revenu intermédiaire (3,34) comparativement aux pays à faible revenu (1,994). De nombreuses études ont intégré la corruption comme variable explicative des IDE [Wheeler et Mody, 1992 ; Hines, 1995 ; Wei, 1997 ; 2000 ; Gakpa, 2016]. Les travaux de Wei (1997 ; 2000) montrent qu'il existe un lien significatif et négatif entre la corruption et les IDE. Sur un panel de pays, Wei (2000) trouve qu'une augmentation du niveau de corruption d'un pays de celui de Singapour à celui du Mexique serait équivalente, du point de vue de l'attractivité pour les IDE, à une hausse de 18 à 50 points de pourcentage de la fiscalité du capital. De même, il semble qu'une augmentation d'un point du niveau de corruption est associée à une réduction de 26% du stock d'IDE entrant. Ce qui est équivalent, du point de vue de l'attractivité pour les IDE, à une hausse de 6 points de pourcentage du taux d'imposition. 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, d'après, Mayer et Pfister (2001), pour attirer les investisseurs étrangers, la réduction de la corruption apparaît plus efficace que le renforcement des droits de propriété industrielle. Troisièmement, l'indice de l'efficacité des opérations gouvernementales mesure la qualité des services publics tels que les formalités et la bureaucratie, le gaspillage dans l'appareil gouvernemental, l'infrastructure publique, etc. Nos résultats indiquent qu'une amélioration de 1% de l'efficacité de l'action publique entraîne une augmentation de 3,591 % et de 3,141 % respectivement dans les pays à faible revenu et dans ceux à revenu intermédiaire. En effet, il semble que l'amélioration de l'infrastructure publique et de la qualité des administrations à travers la réduction des formalités et de la bureaucratie, du gaspillage dans l'appareil gouvernemental auront un effet bénéfique sur les pays désirant attirer les entreprises étrangères. Quatrièmement, l'indice de la règle de droit désigne la sécurité juridique et mesure le respect des contrats, le vol, les droits de propriété et la criminalité, etc. Nous constatons qu'une augmentation de 1% de la qualité des procédures légales implique une hausse de 2,056 % et de 6,689% respectivement dans les pays à faible revenu et dans ceux à revenu intermédiaire. Le coefficient de cet indice est le plus élevé et est trois fois plus important dans les pays africains à revenu intermédiaire que dans ceux à faible revenu. Ainsi, l'investissement dans les pays à revenu intermédiaire est fortement influencé par la sécurité juridique et mesure le respect des contrats. Cinquièmement, l'indice du fardeau de la réglementation mesure le degré d'intervention de l'État dans l'économie, la politique commerciale, le développement du secteur privé, etc. Nos résultats montrent que le coefficient



est plus prononcé dans le cas des pays à faible revenu (5,263) que dans ceux à revenu intermédiaire (1,869). Sixièmement, l'indice de l'expression et de la responsabilisation désigne le degré de démocratie d'une économie. Il mesure les libertés civiles, les droits politiques, la liberté de presse, etc. Nous constatons qu'une augmentation d'un point de pourcentage de voix et responsabilité entraîne une hausse de 2,601 % et de 2,214 % respectivement dans les pays à faible revenu et dans ceux à revenu intermédiaire.

**Tableau 3. Résultats des estimations pour les pays africains à faible revenu**

Estimation	Eq (1)	Eq (2)	Eq (3)	Eq (4)	Eq (5)	Eq (6)	Eq (7)
	LnIDE	LnIDE	LnIDE	LnIDE	LnIDE	LnIDE	LnIDE
<b>lnIDE<sub>t-1</sub></b>	0,423*** (0,044)	0,264** * (0,039)	0,244*** (0,022)	0,253*** (0,052)	0,287*** (0,028)	0,312*** (0,076)	0,448** * (0,052)
<b>LnPIBPC</b>	1,204*** (0,396)	-0,011 (0,862)	3,171*** (0,802)	-0,023 (0,473)	1,205*** (0,439)	1,525*** (0,318)	0,992 (0,736)
<b>OUV</b>	0,032*** (0,008)	0,060** * (0,007)	0,036*** (0,009)	0,053*** (0,0)	0,048*** (0,004)	0,063*** (0,005)	0,055** * (0,008)
<b>Inflation</b>	-0,017*** (0,002)	- 0,030** * (0,001)	-0,017*** (0,002)	-0,027*** (0,002)	-0,023*** (0,001)	-0,023*** (0,001)	- 0,020** * (0,002)
<b>LnMobile</b>	0,072 (0,048)	0,011 (0,147)	-0,085 (0,149)	0,058* (0,032)	0,119*** (0,015)	0,148 (0,090)	0,116** * (0,021)
<b>IQI</b>	<b>1,329***</b> (0,491)						
<b>PS</b>		1,180** (0,590)					
<b>CC</b>			1,994* (1,079)				
<b>GE</b>				3,591*** (1,434)			
<b>RL</b>					2,056*** (0,615)		
<b>RQ</b>						5,263* (2,975)	
<b>VA</b>							2,601** (1,322)
<b>Constante</b>	-0,257*** (2,897)	9,773* (5,681)	-9,504 (5,814)	12,257*** (3,404)	1,959 (3,205)	-2,513 (2,640)	-0,691 (5,241)
<b>Prob &gt; chi2</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>N,Obs</b>	138	138	138	138	138	138	138
<b>N,Groupe</b>	24	24	24	24	24	24	24
<b>N,Inst</b>	30	30	30	30	30	30	30
<b>Sargan</b>	0,7926	0,8765	0,8808	0,7854	0,8942	0,9873	0,6985
<b>AR (1)</b>	0,0680	0,1003	0,1075	0,0957	0,1047	0,0710	0,0908
<b>AR (2)</b>	0,1995	0,5364	0,2506	0,5029	0,3489	0,3244	0,2246

Les erreurs-types sont entre parenthèses, Eq : équation ; N.Groupe : Nombre de pays

\*: significatif au seuil de 10 % ; \*\* significatif au seuil de 5 % ; \*\*\* : significatif au seuil de 1 %. N.Obs : Nombre d'observation, N ; Inst : Nombre d'instruments.

PS : Indice de la stabilité politique ; CC : Indice de la corruption ; Indice de l'efficacité des opérations gouvernementales ; GE ; RL : Indice de la règle de droit ; RQ : Indice du fardeau de la réglementation ; VA : Indice de l'expression et de la responsabilisation

Source : Réalisé par l'auteur.

**Tableau 4. Résultats des estimations pour les pays africains à revenu intermédiaire**

Estimation	Eq (1)	Eq (2)	Eq (3)	Eq (4)	Eq (5)	Eq (6)	Eq (7)
	LnIDE	LnIDE	LnIDE	LnIDE	LnIDE	LnIDE	LnIDE
<b>LnIDE<sub>t-1</sub></b>	0,712*** (0,058)	0,740*** (0,048)	0,804*** (0,038)	0,669*** (0,064)	0,490*** (0,049)	0,631*** (0,071)	0,7195*** (0,0655)
<b>LnPIBPP</b>	0,643*** (0,188)	0,506*** (0,173)	0,847*** (0,223)	0,233 (0,281)	0,428** (0,195)	1,276*** (0,173)	0,596*** (0,183)
<b>OUV</b>	0,011** (0,005)	-0,0028 (0,0025)	0,011** (0,005)	0,003 (0,004)	-0,004 (0,005)	0,0045 (0,003)	0,0113*** (0,0037)
<b>Inflation</b>	-0,057*** (0,010)	-0,083*** (0,007)	-0,069*** (0,017)	-0,0436*** (0,014)	-0,059*** (0,01)	-0,102*** (0,0137)	-0,087*** (0,0107)
<b>LnMobile</b>	0,223*** (0,011)	0,283*** (0,013)	0,162*** (0,028)	0,252*** (0,026)	0,072*** (0,014)	0,222*** (0,015)	0,1069*** (0,0147)
<b>IQI</b>	<b>3,386***</b> (0,860)						
<b>PS</b>		0,789*** (0,258)					
<b>CC</b>			3,34*** (0,943)				
<b>GE</b>				3,141*** (1,216)			
<b>RL</b>					6,689*** (0,495)		
<b>RQ</b>						1,869*** (0,620)	
<b>VA</b>							2,214*** (0,529)
<b>Constante</b>	-1,394 (1,548)	0,377 (2,252)	-4,389** (2,091)	3,801 (3,392)	7,300 (2,023)	-4,536*** (1,615)	-0,4198 (2,8416)
<b>Prob &gt; chi2</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>N,Obs</b>	176	176	176	176	176	176	176
<b>N,Groupe</b>	30	30	30	30	30	30	30
<b>N,Inst</b>	27	27	27	27	27	27	27
<b>Sargan</b>	0,6102	0,2568	0,7193	0,5385	0,5908	0,4828	0,4635
<b>AR (1)</b>	0,0269	0,0396	0,0544	0,0391	0,0288	0,0675	0,0282
<b>AR (2)</b>	0,1242	0,2388	0,1399	0,2285	0,1757	0,2698	0,0679

Les erreurs-types sont entre parenthèses ; Eq : équation ; N.Groupe : Nombre de pays.

\* : significatif au seuil de 10 %, \*\* : significatif au seuil de 5 % \*\*\* : significatif au seuil de 1 %, N.Obs : Nombre d'observation, N ; Inst : Nombre d'instruments.

PS : Indice de la stabilité politique ; CC : Indice de la corruption ; Indice de l'efficacité des opérations gouvernementales ; GE ; RL : Indice de la règle de droit ; RQ : Indice du fardeau de la réglementation ; VA : Indice de l'expression et de la responsabilisation

Source : Réalisé par l'auteur

## Conclusion

Cette étude examine l'impact des variables institutionnelles sur les flux d'IDE en contrôlant les effets de l'inflation, du PIB par tête, de l'ouverture commerciale, et de la qualité de l'infrastructure. Notre analyse porte sur la période allant de 2010 à 2017 et concerne les pays africains à faible revenu et ceux à revenu intermédiaire. Tout d'abord, pour reproduire au mieux la variance des six indicateurs de la gouvernance et à l'aide de l'analyse en composante principale, nous avons construit un indice synthétique de la qualité des variables

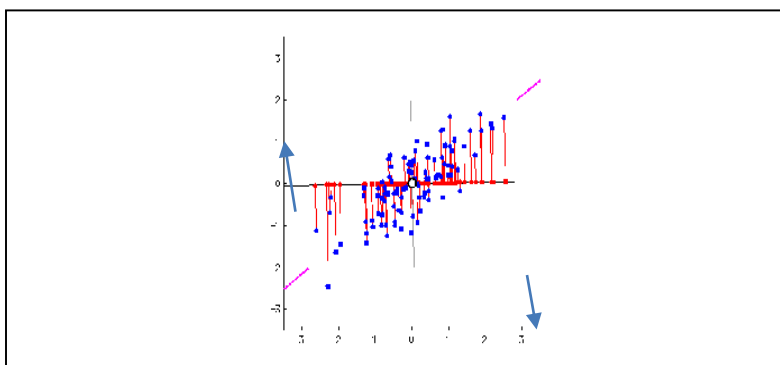
institutionnelles. Ensuite, pour résoudre le problème de l'endogénéité, nous utilisons la méthode des moments généralisée en système (GMM). Nos résultats indiquent que l'indice synthétique de la qualité institutionnelle influence positivement et significativement les IDE dans les deux groupes de pays. En revanche, cet impact est plus élevé dans les pays à revenu intermédiaire que pour les pays à faible revenu.

Concernant les variables structurelles, nous constatons que l'ouverture commerciale, le PIB par tête et la qualité de l'infrastructure influencent significativement et d'une manière positive les flux d'IDE. En outre, notre analyse séparée des équations de 2 à 7 montre que les six indicateurs de la gouvernance jouent un rôle crucial dans l'attraction des IDE. Cependant, l'ampleur de cet effet dépend du niveau de développement des pays africains. Il paraît que les indicateurs de gouvernance n'agissent pas de la même manière sur les IDE entrant les deux groupes de pays. Ainsi, l'indice du fardeau de la réglementation, l'indice de l'efficacité des opérations gouvernementales et la stabilité politique sont des considérations importantes de localisation dans les pays à faible revenu comparativement aux pays à revenu intermédiaire, avec des écarts de 3,394%, de 0,45% et de 0,391% respectivement. En revanche, l'indice de la règle de droit et la lutte contre la corruption influencent fortement la décision de localisation dans les pays à revenu intermédiaire avec des écarts de 4,633% et de 1,346% respectivement.

## Annexes

### **Annexe 1. Analyse en composante principale : construction de l'indice synthétique de la qualité institutionnelle**

L'ACP ne sera possible que si les p caractères initiaux ne sont pas indépendants et ont des coefficients de corrélation non nuls. Elle signifie que les éléments sur la diagonale de la matrice de corrélations sont égaux à 1,00. L'ACP recherche l'axe où les observations sont les plus dispersées (graphique 1).



Source :  
Réalisé par l'auteur à partir des figures effectuées par SPSS  
Nos données proviennent de la Banque mondiale

#### **I. Construction de l'indice de la qualité institutionnelle (IQI) pour les pays africains à faible revenu**

Matrice des composantes

	Composante
	1
CC	,756
GE	,917
PS	,723
RQ	,913
RL	,959
VA	,723

PS : Indice de la stabilité politique ; CC : Indice de la corruption ; Indice de l'efficacité des opérations gouvernementales : GE ; RL : Indice de la règle de droit ; RQ : Indice du fardeau de la réglementation ; VA : Indice de l'expression et de la responsabilisation

Source :  
Réalisé par l'auteur à partir des calculs effectués par SPSS  
Nos données proviennent de la Banque mondiale

$$IQI = 0,756*CC+0,917*GE+0,723*PS + 0,912*RQ+0,959*RL+0,723*VA$$

Ainsi, les six variables contribuent presque également à la formation de l'indice synthétique de la qualité institutionnelle retenu.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	4,212	70,192	70,192	4,212	70,192	70,192
2	,714	11,901	82,093			
3	,567	9,448	91,541			
4	,312	5,197	96,738			
5	,134	2,233	98,971			
6	,062	1,029	100,000			

Source :  
Réalisé par l'auteur à partir des calculs effectués par SPSS  
Nos données proviennent de la Banque mondiale

Nous constatons alors qu'un seul facteur "explique" 70,192% de l'information contenue dans les 6 variables de départ (indice de la stabilité politique, indice de la corruption, indice de l'efficacité des opérations gouvernementales, indice de la règle de droit, indice du fardeau de la réglementation, indice de l'expression et de la responsabilisation). Le pourcentage de variance décroît de la 1ère à la 6ème composante. Le sixième facteur apporte très peu d'information (1,029 %) et est d'une interprétation très mal aisée. Par ailleurs, tenter d'interpréter toutes les composantes enlève tout sens à l'analyse qui vise à réduire le nombre de variables. Pour interpréter ces facteurs, nous s'intéressons aux corrélations qui existent entre ces derniers et les variables initiales. Le calcul de la première composante principale retenue est celle qui aura la plus forte corrélation significative avec notre indicateur d'IDE.

**II. Construction de l'indice de la qualité institutionnelle (IQI) pour les pays africains à revenu intermédiaire**

Matrice des composantes

	Composante
	1
CC	,936
GE	,947
PS	,776
RQ	,919
RL	,977
VA	,854

PS : Indice de la stabilité politique ; CC : Indice de la corruption ; Indice de l'efficacité des opérations gouvernementales : GE ; RL : Indice de la règle de droit ; RQ : Indice du fardeau de la réglementation ; VA : Indice de l'expression et de la responsabilisation

Source :

Réalisé par l'auteur à partir des calculs effectués par SPSS

Nos données proviennent de la Banque mondiale

$$IQI = 0,936*CC+0,947*GE+0,776*PS + 0,919*RQ+0,977*RL+0,854*VA$$

Ainsi, les six variables contribuent presque également à la formation de l'indice synthétique de la qualité institutionnelle retenu.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	4,904	81,733	81,733	4,904	81,733	81,733
2	,493	8,219	89,952			
3	,290	4,836	94,788			
4	,182	3,038	97,825			
5	,091	1,522	99,348			
6	,039	,652	100,000			

Source :

Réalisé par l'auteur à partir des calculs effectués par SPSS

Nos données proviennent de la Banque mondiale

Nous constatons alors qu'un seul facteur "explique" 81,733% de l'information contenue dans les 6 variables de départ (indice de la stabilité politique, indice de la corruption, indice de l'efficacité des opérations gouvernementales, indice de la règle de droit, indice du fardeau de la réglementation, indice de l'expression et de la responsabilisation). Le pourcentage de variance décroît de la 1ère à la 6ème composante. Le sixième facteur apporte très peu d'information (0,652 %) et est d'une interprétation très mal aisée. Par ailleurs, tenter d'interpréter toutes les composantes enlève tout sens à l'analyse qui vise à réduire le nombre de variables. Pour interpréter ces facteurs, nous s'intéressons aux corrélations qui existent entre ces derniers et les variables initiales. Le calcul de la première composante principale retenue est celle qui aura la plus forte corrélation significative avec notre indicateur d'IDE.

## Bibliographie

- Arregle, J.L., Miller, T., Hitt, M. et al. (2016). How does regional institutional complexity affect MNE internationalization?. *Journal of International Business Studies* 47, 697–722. <https://doi.org/10.1057/jibs.2016.20>
- Asiedu, E. (2003). *Foreign Direct Investment in Africa: The Role of Government Policy, Institutions and Political Instability*. Working Paper, University of Kansas, Lawrence, KS, Septembre.
- Aziz, O. G., & Mishra, A. V. (2016). Determinants of FDI inflows to Arab economies. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 25(3), 325-356. <https://doi.org/10.1080/09638199.2015.1057610>
- Bevan, A., Estrin, S. & Meyer, K. (2004). Foreign investment location and institutional development in transition economies. *International Business Review*, 13(1), 43–64. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2003.05.005>
- Blundell, R. & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Bond, S. R., Hoeffler, A., & Temple, J. R. (2001). GMM estimation of empirical growth models. Available at SSRN 290522. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=290522](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=290522)
- Bouoiyour J. (2007). The Determining Factors Of Foreign Direct Investment In Morocco», *Saving and Development*, Issue 1, pp. 91-115. <https://www.jstor.org/stable/25830953>
- Bouras, H., Sossi Alaoui, F. Z., Fekih Soussi, B., & Machrafi, M. (2014). Performance des Télécommunications, Qualité institutionnelle et IDE en Afrique du Nord: CAS du MAROC et la TUNISIE. *Revue Marocaine des Études Africaines* No. 1 (1 July 2014). <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/58797>
- Bruno, M., & Easterly, W. (1996). Inflation and growth: in search of a stable relationship. *Federal reserve Bank of st. louis Review*, 78(3):139–46. <https://files.stlouisfed.org/files/htdocs/publications/review/96/05/9605mb.pdf>
- Buchanan, B. G., Le, Q. V., & Rishi, M. (2012). Foreign direct investment and institutional quality: Some empirical evidence. *International Review of financial analysis*, 21, 81-89. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2011.10.001>
- CNUCED (2018). *Rapport sur l'investissement dans le monde 2018 : L'investissement et les nouvelles politiques industrielle*. Nations Unies, 2018. Imprimé aux Nations Unies, Genève. [https://unctad.org/fr/system/files/official-document/wir2018\\_overview\\_fr.pdf](https://unctad.org/fr/system/files/official-document/wir2018_overview_fr.pdf)
- CNUCED (2019). *Rapport sur l'investissement dans le monde 2019 : Les zones économiques spéciales*. Nations Unies, 2019, Imprimé aux Nations Unies, Genève. [https://unctad.org/system/files/official-document/wir2019\\_overview\\_fr.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/wir2019_overview_fr.pdf)

- Devereux M. P., Griffith R. (1998). Taxes And The Location Of Production: Evidence From A Panel Of US Multinationals. *Journal of Public Economics*, Vol. 68, n°3, p.335–367, January. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(98\)00014-0](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(98)00014-0)
- Dixit, A. (2009). Governance institutions and economic activity. *American economic review*, 99(1), 5-24. <https://doi.org/10.1257/aer.99.1.5>
- Fabry, N., & Zeghni, S. (2010). Inward FDI in seven transitional countries of South-Eastern Europe: a quest of institution-based attractiveness. *Eastern journal of European studies*, 1(2), 77. [http://ejes.uaic.ro/EJES2010\\_vol1\\_issue2.htm](http://ejes.uaic.ro/EJES2010_vol1_issue2.htm)
- Fazio, G. and Chiara Talamo, G.M. (2008), "How “attractive” is good governance for FDI?", Choi, J.J. and Dow, S. (Ed.) *Institutional Approach to Global Corporate Governance: Business Systems and Beyond* (International Finance Review, Vol. 9), Emerald Group Publishing Limited, Bingley, pp. 33-54 [https://doi.org/10.1016/S1569-3767\(08\)09002-X](https://doi.org/10.1016/S1569-3767(08)09002-X)
- Gakpa, L. L. (2016). L'importance des reformes institutionnelles dans l'attractivité des IDE dans les Etats en période de post conflit d'Afrique subsaharienne: Une analyse empirique. *African Development Review*, 28(1), 39-52. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12165>
- Globerman S. et Shapiro D. (2002). Infrastructure politique nationale et investissement étranger direct. Université Western Washington et Université Simon-Fraser, Documents de Travail n°37, Décembre. [https://www1.ic.gc.ca/eic/site/eas-aes.nsf/vwapj/wp37f.pdf/\\$file/wp37f.pdf](https://www1.ic.gc.ca/eic/site/eas-aes.nsf/vwapj/wp37f.pdf/$file/wp37f.pdf)
- Hassane B.-R. et Zatla N. (2000). Investissements Directs Etrangers Et Croissance Des Pays Tiers – Méditerranéens. Femise Network, Février.
- Hassane B.-R. et Zatla N. (2001). L'IDE dans le bassin méditerranéen : ses déterminants et son effet sur la croissance économique. Faculté des sciences économiques d'Oran, Marseille, 29 & 30 Mars. <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/22/17/55/12271>
- Hein S. (1992). Trade Strategy And The Dependency Hypothesis: A Comparison Of Policy, Foreign Investment, And Economic Growth In Latin America And East Asia. *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 40, n°3, p.495-521. <https://doi.org/10.1086/451958>
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2011). The worldwide governance indicators: methodology and analytical issues. *Hague journal on the rule of law*, 3(2), 220-246. <https://doi.org/10.1017/S1876404511200046>
- Kraay, A., Zoido-Lobaton, P., & Kaufmann, D. (1999). Governance matters. Policy Research Working Paper Series, N° 2196, 25 JUN 2013, The World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-2196>
- Kaufmann D., Kraay A. et Zoido-Lobaton P. (2000). Gestion des affaires publiques : De l'évaluation à l'action. *Finance and Development*, FMI, Juin. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2000/06/pdf/kauf.pdf>
- Lucas R.F.B. (1993). On The Determinants Of Direct Foreign Investment : Evidence from East and Southeast Asia. *World Development*, Vol.21, n° 3, p. 391-406, march. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(93\)90152-Y](https://doi.org/10.1016/0305-750X(93)90152-Y)

- Peres, M., Ameer, W., & Xu, H. (2018). The impact of institutional quality on foreign direct investment inflows: evidence for developed and developing countries. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 31(1), 626-644. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1438906>
- Pfister, É. (2003). Droits Propriété industrielle et choix de localisation : Une modélisation théorique. *Revue économique*, 697-705. <https://doi.org/10.2307/3502942>
- Paul A., Popovici O., and Călin A. C., (2014). The attractiveness of CEE countries for FDI: A public policy approach using the TOPSIS method. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 42: 156-180. <https://rtsa.ro/tras/index.php/tras/article/view/96>
- Oman, C. P. (2000). Policy competition for foreign direct investment. *Organisation for Economic Co-operation and Development*, 9 mars 2000. <https://www.oecd.org/daf/inv/investmentstatisticsandanalysis/2758457.pdf>
- Morisset J. (2000). Foreign Direct Investment in Africa Policies Also Matter. Working Paper n°2481, November. <http://hdl.handle.net/10986/19748>
- Mishra Anil and Daly Kevin James (2007). Effect of quality of institutions on outward FDI. *Journal of international trade and economic development*, 16(2), pp231-244. <https://doi.org/10.1080/09638190701325573>
- Naudé W.A. et Krugell W.F. (2003). Foreign Direct Investment In Africa: Do Institutions and Geography Matter?. Paper presented at the Biennial Conference of the Economic Society of South Africa, Lord Charles Hotel, Somerset West, 17-19 September. <https://doi.org/10.1080/00036840600567686>
- Méon P., & Sekkat K., (2007). Revisiting the relationship between governance and foreign direct investment. DULBEA Working Papers 07-13.RS, ULB - Université Libre de Bruxelles. <https://ideas.repec.org/p/dul/wpaper/07-13rs.html>
- Sabir, S., Rafique, A., & Abbas, K. (2019). Institutions and FDI: evidence from developed and developing countries. *Financial Innovation*, 5(1), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s40854-019-0123-7>
- Schneider, F., & Frey, B. S. (1985). Economic and political determinants of foreign direct investment. *World development*, 13(2), 161-175. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(85\)90002-6](https://doi.org/10.1016/0305-750X(85)90002-6)
- Sekkat, K., & Veganzones-Varoudakis, M. A. (2007). Openness, investment climate, and FDI in developing countries. *Review of Development Economics*, 11(4), 607-620. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2007.00426.x>
- Shah, MH, & Khan, Y. (2016). Trade Liberalization and FDI Inflows in Emerging Economies. *Business & Economic Review*, 8(1), 35-52. <https://doi.org/10.22547/BER/8.1.3>
- Singh H. et Jun K.W. (1995). Some New Evidence On Determinants Of Foreign Direct Investment In Developing Countries. Policy research working paper, n°1531, World Bank, November. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/266321468766524774/some-new-evidence-on-determinants-of-foreign-direct-investment-in-developing-countries>



Stein E. et Daude (2001). Institutions, integration and the location of foreign direct investment. OCDE, February.

<http://www.bvrie.gub.uy/local/File/JAE/2001/iees03j3130701.pdf>

Wei S.-J (2000). How taxing is corruption to international investors?. Review of Economics & Statistics, Feb 2000, Vol. 82 Issue 1, p1, 11p. <https://doi.org/10.1162/003465300558533>

Wei S.-J. (1997). Why is Corruption so Much More Taxing than Tax? Arbitrariness Kills. NBER, Working Paper n° 6255. <https://doi.org/10.3386/w6255>

Wheeler D. et Mody A. (1992). International investment location decisions: the case of US firms. Journal of International Economics, Vol. 33, n°1-2, pp.57-76, August.

[https://doi.org/10.1016/0022-1996\(92\)90050-T](https://doi.org/10.1016/0022-1996(92)90050-T)

Wilhelms S.K.S. (1998). Foreign Direct Investment and its Determinants in Emerging Economies. African Economic Policy Paper, Discussion Paper n°9, July.

[https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNACF325.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACF325.pdf)