

Mahamat Souleymane AHMAT
Email : ahmatmahamatsoudouk@gmail.com
ORCID : [0009-0000-0902-7339](https://orcid.org/0009-0000-0902-7339)
Université Adam Barka d'Abéché (UNABA)

Les institutions économiques influencent-elles les investissements directs étrangers en Afrique subsaharienne ?

Résumé : Cet article analyse les effets de la qualité des institutions économiques sur les Investissements Directs Étrangers (IDE) en Afrique subsaharienne (ASS) sur la période 2002-2020. A cette fin, nous avons utilisé quatre (4) indicateurs des institutions économiques. Un modèle dynamique en données de panel est mobilisé et les estimations sont réalisées par la Méthode des Moments Généralisés en Système (MMGS). Les principaux résultats obtenus montrent que, les indicateurs des institutions économiques tels que, les institutions de stabilisation de marché influencent négativement les IDE en Afrique subsaharienne. Les institutions de régulation du marché, le degré de la pression fiscale et les Indices de Développement Humain (IDH) ont des effets positifs sur les IDE. Les Institutions de création du marché et la taille du marché n'ont pas d'effets sur les IDE en Afrique subsaharienne durant la période d'étude. Pour contribuer à booster les flux d'IDE entrants en Afrique subsaharienne, l'étude soutient l'idée d'accorder des protections aux investisseurs, la stabilité macroéconomique, ainsi que les incitations fiscales.

Mots-clés : Qualité des institutions économiques - Investissements Directs Étrangers (IDE)
- Afrique subsaharienne.

Do economic institutions influence foreign direct investment in sub-Saharan Africa?

Summary: This article analyzes the effects of the quality of economic institutions on Foreign Direct Investment (FDI) in sub-Saharan Africa (SSA) over the period 2002-2020. To this end, we used four (4) indicators of economic institutions. A dynamic panel data model was employed, and estimations were performed using the Generalized Method of Moments (GMMS). The main results obtained show that indicators of economic institutions, such as market stabilization institutions, negatively influence FDI in sub-Saharan Africa. Market regulation institutions, the degree of tax pressure, and the Human Development Index (HDI) have positive effects on FDI. Market creation institutions and market size have no effect on FDI in sub-Saharan Africa during the study period. To help boost inward FDI flows to sub-Saharan Africa, the study supports the idea of providing investor protection, macroeconomic stability, and tax incentives.

Keywords: Quality of Institutions, Foreign Direct Investments (FDI), Sub-Saharan Africa.

JEL Classification : E02 - N27 - G15 - H21.

Received for publication: 20251014

Final revision accepted for publication: 20251230

1. Introduction

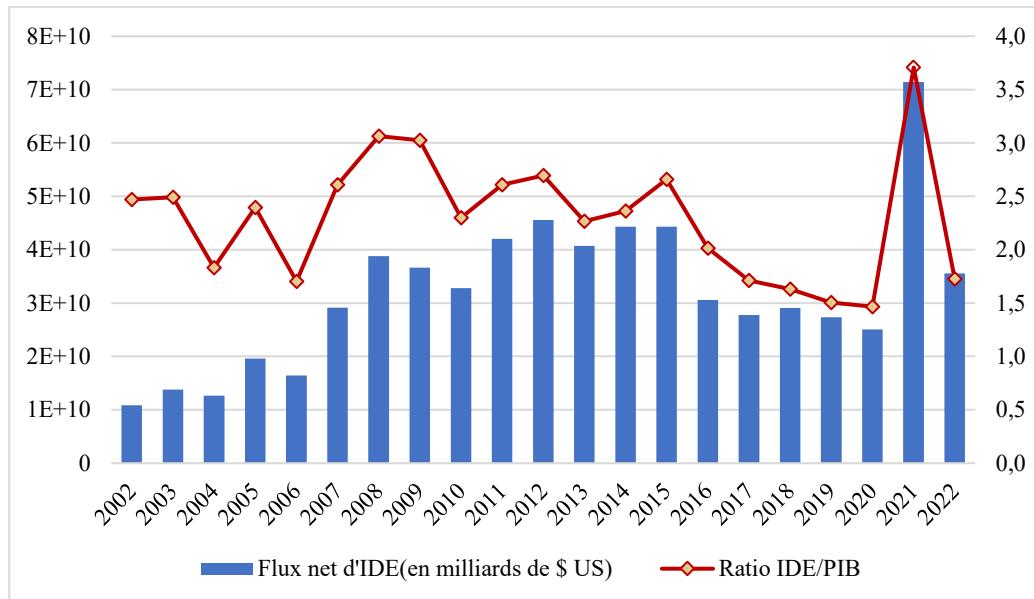
L'investissement direct étranger (IDE) constitue un défi majeur pour les pays de l'Afrique subsaharienne. Les IDE sont dès lors considérés comme une source privilégiée de financement du développement, car ils permettent l'apport des capitaux, la création d'emploi, le transfert de technologie ainsi que l'acquisition directe du savoir-faire managérial et organisationnel (Husan et Wang, 2006, Sumata et Dzaka, 2013).

Les Investissements Directs Étrangers (IDE) présentent plusieurs enjeux importants pour les pays d'accueil. À ce titre, premièrement les IDE contribuent à la réduction du chômage et apportent au pays d'accueil des ressources financières supplémentaires pour relancer l'activité économique (Ongo et Nkoa, 2016). Deuxièmement, ils favorisent la compétitivité des entreprises locales, grâce aux transferts de technologies, en améliorant leur efficacité, par la transformation économique du pays d'accueil (Markusen et Venables, 1999). Troisièmement, ils concourent à l'insertion harmonieuse des pays dans la mondialisation. Leur impact positif sur l'intégration économique des pays d'accueil permet l'extension du marché et contribue à la diversification économique (Deverajan et Fengler, 2013).

Les flux des IDE en Afrique entre 2002 et 2008 sont de 55 milliards de Dollars. De 2012 à 2014, les flux d'IDE vers l'Afrique ont connu une légère croissance passant de 50 à 54 milliards de dollars. Cette hausse s'explique par le fait que les IDE sont en partie alimentés par des investissements dans le secteur des industries extractives dans les pays tels que la Mauritanie, le Mozambique, l'Ouganda et la République démocratique du Congo. (CNUCED, 2015). Les IDE en Afrique ont connu une baisse en 2020 Avec 39 milliards de dollars et 97 milliards en 2021(CNUCED,2022).

Les flux nets d'IDE en direction des pays d'Afrique subsaharienne présentent une forte instabilité depuis les années 2000, les IDE en Afrique ont connu une hausse passant de à 10,8 en 2002 à 44,5 milliards en 2015. En 2016, les IDE ont connu une tendance baissière allant de 30,5 avant de plonger à 25 milliards de \$ en 2019. Ils ont connu un pic en 2020 de 71,3 milliards de \$ US (WDI,2021). De façon générale, les flux d'IDE en Afrique Subsaharienne ont connu une tendance baissière sur la même période avec un ratio IDE/PIB qui oscille entre 1,5 et 3,5%.

Graphique 1 : Évolution récente des flux d'entrées d'IDE en Afrique Subsaharienne



Source : Construction de l'auteur à partir des données de WDI de la Banque Mondiale 2022

Cette tendance baissière peut se justifier par plusieurs faits. Ainsi, l'instabilité de la Guinée Bissau et la guerre en Côte d'Ivoire peuvent expliquer la baisse des flux d'IDE entre 2002-2005. La forte hausse de 2006 à 2008 trouve une explication dans l'augmentation du prix des matières premières. La contraction en 2009-2010 est due aux conséquences de la crise mondiale et aux fusions-acquisitions internationales ont connu un recul de 34 % (CNUCED,2011).

Les IDE entrants en Afrique subsaharienne ont accentué respectivement pendant plusieurs périodes respectivement 2.8 Milliards en 2006 et 42 Milliards de Dollars en 2010. Cette augmentation a persisté jusqu'en 2015 avec 46 Milliards de Dollars (CNUCED,2016).

C'est à partir des années 2016 que les flux des IDE entrants en Afrique subsaharienne ont commencé à diminuer de 38 Milliards et 16 Milliards en 2017 (CNUCED,2018). Cette diminution peut s'expliquer presque quasiment par la crise économique mondiale causée par la chute du prix des barils de pétrole. Nous devons noter que la majorité des pays de l'Afrique subsaharienne ont attiré des firmes des hydrocarbures. Elle peut s'expliquer par les défis sécuritaires que font face certains pays de l'Afrique. Les incursions terroristes dans la région de l'Afrique centrale (Tchad et Cameroun) et une partie de l'Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Mali, Niger et Nigéria). Il s'agit des menaces transfrontalières, des terroristes, des guerres internes, etc. L'Afrique subsaharienne a connu une progression en 2018 avec un recul de 10% soit 32 milliards en 2019. Aussi, les flux d'IDE à destination de l'Afrique ont atteint 83 milliards de dollars, contre 39 milliards de dollars en 2020. Cette hausse ne s'explique cependant que

par que par une seule transaction (un échange d'actions de 46 milliards de dollars entre la multinationale sud-africaine Naspers et sa holding néerlandaise, Prosus). En raison de cette transaction, les IDE vers les pays africains sont passés de moins de 3% des flux mondiaux avant 2019 à 5,2% en 2021. L'augmentation des flux vers le reste du continent est essentiellement attribuable au développement de projets d'hydrocarbures notamment au Nigéria et en Afrique centrale (CNUCED, 2022).

Malgré les disparités des flux d'IDE au monde en termes des mouvements commerciaux et des capitaux, les pays de l'Afrique Subsaharienne peinent à connaître une croissance. Longtemps, les études ont montré que les facteurs économiques constituent les principaux indicateurs qui peuvent attirer les IDE. C'est ainsi qu'il est important d'explorer d'autres facteurs qui peuvent influencer les IDE de s'implanter en Afrique subsaharienne. Il s'agit de la qualité des institutions.

Ces dernières années, la qualité des institutions est devenue un élément clé de l'attractivité des investissements directs étrangers. Désormais, pour les économistes, les institutions comptent (Gilles Martin ; 2010). Des meilleures institutions et une meilleure protection des droits de propriété accroissent les investissements et stimulent le progrès technologique, et donc les revenus (Rodrik et Subramanian ,2003).

North (1990) distingue les institutions formelles des institutions informelles. Les institutions formelles sont l'ensemble des contrats, règles politiques, juridiques et économiques écrits, explicites et dont l'exécution devrait être assurée par une entité, généralement l'État ou ses administrations. Les institutions informelles ne sont pas écrites, elles sont des règles implicites dont l'exécution est assurée de façon endogène par les individus appartenant à un même groupe ou à une même communauté. Elles sont un ensemble de coutumes, de conventions, de normes ou de codes de conduite dans la société.

Acemoglu et al. (2005), scindent les institutions formelles en institutions économiques et institutions politiques : les institutions politiques définissent les règles dans le domaine politique ; les institutions économiques définissent les règles régissant les interactions humaines dans le domaine économique.

Notre étude s'intéresse aux institutions formelles et plus précisément aux institutions économiques. Ces institutions économiques sont très souvent appréhendées comme les institutions des droits de propriété ou institutions de création du marché sans lesquelles, il est difficile d'envisager le développement des activités économiques dans un pays. Il est nécessaire, de ce qui précède, de limiter le concept d'institution à sa dimension qualitative

Rodrik (2005) distingue quatre types d'institutions économiques : Les institutions « créatrices des marchés » qui protègent les droits de propriété et qui garantissent l'exécution des contrats, les institutions de « réglementation des marchés » qui s'occupent des effets externes, des économies d'échelle et des informations imparfaites, les institutions de « stabilisation des marchés» qui garantissent une inflation faible, réduisent au minimum l'instabilité macroéconomique et évitent les crises financières et enfin les institutions de « légitimation des marchés » qui fournissent une protection, une assurance sociales, organisent la redistribution et gèrent les conflits.

Des meilleures institutions et une meilleure protection des droits de propriété accroissent les investissements et stimulent le progrès technologique, et donc les revenus (Rodrik et Subramanian, 2003).

Il serait donc important d'identifier les principaux facteurs économico-institutionnels qui peuvent influencer les IDE en Afrique subsaharienne afin de suggérer les politiques économiques appropriées afin de favoriser la diversification de l'économie dans ces pays, par ricochet, la croissance économique durable. C'est ainsi que l'on se pose la question suivante : *Quels sont les effets de la qualité des institutions économiques sur les IDE en Afrique subsaharienne ?*

2. Revue de la littérature

La théorie de l'efficience des institutions stipule que chaque société choisit des institutions économiques efficaces. Cette théorie se fonde sur le théorème de Coase (1960). Dans ce cadre précis, l'application du théorème de Coase (1960) suppose que, si dans un pays les institutions économiques existantes sont pénalisantes pour les uns et bénéfiques pour les autres, les deux groupes d'individus peuvent entrer en négociation en vue de modifier les institutions existantes ou de créer de nouvelles institutions qui vont produire des résultats bénéfiques pour tous.

Les tenants de l'approche culturelle de l'analyse des institutions soutiennent que, la différence de qualité des institutions économiques entre pays s'expliquerait par les différences culturelles ou de croyances idéologiques. Les sociétés choisissent des différentes institutions économiques à cause de leurs différences de conception concernant « les bonnes valeurs sociales » : toutes les sociétés n'auraient pas la même conception de ce qui est bien pour leurs membres. Cette différence est renforcée par les incertitudes concernant la connaissance ex ante des bonnes institutions. Les pays dont le choix des institutions par leurs leaders se révèle être juste ex post, c'est-à-dire ceux dont l'écart entre les institutions choisies et celles qui maximisent le revenu global est minime, sont ceux qui prospèrent. A l'inverse, des pays où les leaders politiques se trompent ex post, sont ceux qui stagnent. Tout comme dans le cas de l'approche économique, (Acemoglu é al., 2005).

Des auteurs comme La Porta et al. (1998, 1999) qui a mis en évidence l'impact de l'origine légale du système judiciaire sur la qualité de protection des droits de propriété privée, ou sur la performance des gouvernements dans une certaine mesure, de la vision de l'approche historique. En effet, le plus souvent les règles régissant le système judiciaire dans les différents pays sont le résultat des évènements historiques.

Dans son travail intitulé “A Neoclassical Theory of the State”, North (1981) soutient qu'il est judicieux de modéliser les individus qui contrôlent le pouvoir politique, comme des agents économiques poursuivant leurs intérêts personnels. Selon North (1981), il existe des coûts de transaction qui engendrent des différences entre les institutions de droits de propriété choisies par les décideurs politiques à des fins de maximisation de gains personnels, et les institutions qui maximisent le revenu de l'ensemble de la société.

La Nouvelle Économie Institutionnelle (NEI) montre que des institutions efficaces peuvent faire la différence dans le succès des réformes du marché et affirme même que les institutions constituent un des facteurs déterminants des investissements, in fine, de la croissance économique de long terme. Les institutions jouent un rôle très important dans la société car elles déterminent la structure fondamentale des échanges humains, qu'elles soient politiques, sociales ou économiques (Hedoin, 2005).

Le rôle des institutions est de plus en plus évoqué North, 1990 et Rodrik, 1999 par exemple), comme élément clé pour la croissance, notamment, sous les aspects : la protection ou le respect des droits de propriété et des droits civils, les structures de réglementation, la sécurité, la transparence juridique et administrative, la stabilité politique, l'efficacité et l'indépendance de l'institution judiciaire et compétence bureaucratique.

La bonne gouvernance prônée par la Nouvelle Économie Institutionnelle (North ,1990 et Williamson, 1993), s'avère très utile. Helpman (2006) a rassemblé une nouvelle génération de travaux théoriques permettant de mieux comprendre les IDE en relation avec les choix d'organisation des firmes multinationales et avec les caractéristiques des secteurs et des contrats sur la base desquels elles opèrent, notamment en réponse aux opportunités et à la qualité institutionnelle offertes par les pays d'implantation.

Les travaux empiriques montrent que les pays ayant des institutions de bonne qualité bénéficient plus d'entrée des IDE que ceux à qualité institutionnelle pauvre (Asiedu, 2003; Anyanwu, 2011; Gammoudi et Cherif, 2015). Les travaux de Nsiah et Wu (2014) et Anyanwu (2012) s'inscrivent dans la même logique.

Les études de (Komlan,2016) a utilisé des données de panel dynamique sur une période allant de 1984 à 2007 pour montrer le rôle de la qualité des institutions sur des IDE entrant dans les pays d'ASS, en prenant en compte la dotation en ressources naturelles des pays étudiés. Il constate que les différents aspects de la qualité institutionnelle d'un pays sont presque toujours significatifs, indépendamment des autres variables de contrôle.

Asamoah et al. (2016), analysent l'effet modérateur de la qualité institutionnelle sur les flux d'IDE en Afrique subsaharienne. Ils trouvent que l'interaction entre la bonne qualité des institutions et l'incertitude macro-économique tend à accroître les flux entrants d'IDE en présence d'autres variables de contrôle.

Les travaux de (Nkoa et Song ,2016) sur l'effet de la qualité des institutions et investissements directs étrangers (IDE) en Afrique partir d'un échantillon de 53 pays africains dans les régions du nord, de l'ouest, de l'est, du centre et du sud de l'Afrique. Ils ont utilisé des données de panel sur la période 1996-2014. Leurs résultats montrent que l'effet positif de la qualité des institutions sur la volatilité des entrées d'IDE dans le continent africain.

De plus Anwar et Iwasaki (2022) examinent l'impact des institutions sur les IDE dans le but de renforcer les BRICS. Ils soulignent que les entreprises internationales préfèrent investir dans les économies où les institutions sont généralement médiocres et où les mécanismes de marché sont inefficaces.

3. Méthodologie

Il s'agit de présenter les données et leurs sources, la spécification du modèle et la méthode d'estimation.

3.1. Modèle empirique

En s'inspirant du modèle empirique de Mijiyawa (2015), et Asamoah et al. (2016) et surtout de Ondo Nkoa et Song (2018) on peut écrire le modèle de la façon suivante :

Sous la forme d'un modèle dynamique, nous obtenons l'équation comme suit :

$$\begin{aligned} \log IDE_{it} = & \alpha_0 + (1 + \gamma_1) \log(IDE_{it-1}) + \gamma_2 \log(ICM_{it}) + \gamma_3 \log(ISM_{it}) \\ & + \gamma_4 \log(IRM_{it}) + \gamma_5 \log(DPF_{it}) + \gamma_6 \log(IDH_{it}) \\ & + \gamma_7 \log(PIB_{it}) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

On peut simplifier l'équation de la façon suivante :

$$IDE_{it} - IDE_{it-1} = \gamma_1 IDE_{it-1} + \vec{\beta}_1 InstECO_{it} + \vec{\beta}_2 VC_{it} + \eta_i + \lambda_i + v_{it} \quad (2)$$

avec :

IDE_{it} et IDE_{it-1} représentent respectivement le logarithme des IDE et le logarithme des IDE retardés d'une période ;

$InstECO_{it}$ est le vecteur représentant les variables des institutions économiques ;

VC_{it} est le vecteur des variables de contrôle autre que IDE_{it-1} ;

η_i et λ_i désignent respectivement les effets spécifiques individuels et temporels non observés ;

v_{it} est le terme d'erreur ; i et t représentent respectivement les pays et les périodes et γ_1 est un paramètre à estimer ;

$\vec{\beta}_1$ est la transposé du vecteur des coefficients à estimer couvrant essentiellement les paramètres des institutions économiques ;

$\vec{\beta}_2$ est la transposé du vecteur des paramètres à estimer couvrant les coefficients des variables explicatives excepté le coefficient de la variable explicative retardée d'une période ;

avec $i = 1, \dots, T$

On peut réécrire le modèle (8) de la façon suivante :

$$IDE_{it} = \gamma_1 IDE_{it-1} + \vec{\beta}_1 InstPO_{it} + \vec{\beta}_2 VC_{it} + \eta_i + \lambda_i + v_{it} \quad (3)$$

avec $\gamma_1 = 1 + \gamma_1$

Les données de panel consistent en une combinaison des données transversales (coupes transversales)¹ "cross sectional data" et des données de séries temporelles². L'ensemble se compose simplement de plusieurs pays (par exemple) observés à plusieurs dates. Ainsi, les caractéristiques désirables de la Méthode GMM en Système permettent de faire face aux problèmes de multi colinéarité, d'endogénéité et de biais de variables omises. Afin d'avoir des estimateurs efficaces, le rapport du nombre d'individus (N) au nombre d'instruments (i) ($r=N/i$) doit être supérieur à l'unité (Roodman, 2009).

Nous pouvons recouvrir à l'estimateur GMM en système en deux étapes (asymptotiquement plus efficient que l'estimation en une seule étape) est faite à l'aide de la commande xtabond2, (Roodman ; 2006) de stata. En outre, l'efficacité de l'estimation GMM repose sur la validité des hypothèses suivantes : (i) les instruments sont bien valides ; (ii) les termes d'erreur ne sont pas auto-corrélatés. Pour tester la validité des variables retardées comme instruments, (Arellano et Bond ,1991), Arellano et Bover (1995) et Blundell et Bond (1995) suggèrent les tests de sur-identification de Hansen/Sargan. Dans ce travail, nous utiliserons le test de Hansen car il est efficace en présence de problème d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité (Roodman, 2007).

3.2. Données et variables

Le tableau 1 récapitule les définitions, les libellés et les sources de toutes les variables utilisées dans l'analyse empirique.

Tableau 1 : Définition des variables et sources des données

Définition des variables	Libellés	Sources
Flux nets d'IDE (en % du PIB)	IDE_{i,t}	Banque mondiale (WDI, 2021)
Institutions de Crédit du Marché	ICM_{i,t}	Fraser Institute (2021)
Institutions de Stabilisation du Marché	ISM_{i,t}	Fraser Institute (2021)
Institutions de Régulation du Marché	IRM_{i,t}	Fraser Institute (2021))
PIB par habitant (PIB en % annuel)	PIB_{i,t}	Banque mondiale (WDI, 2021)
Degré des pressions fiscales	DPF_{i,t}	<i>Heritage Foundation</i>
IDH	IDH_{i,t}	Rapport du PNUD 2021
La variable dépendante retardée d'une année	IDE_{t-1}	Banque mondiale (WDI, 2021)

Source : Construction par l'auteur

Notre analyse contient d'une part 38 pays d'Afrique subsaharienne (dont 06 pays de l'Afrique australe, 09 pays de l'Afrique de l'Est, 07 pays de l'Afrique centrale et 16 pays de l'Afrique de l'Ouest) et couvre la période 2002–2020. Le choix des pays et de

¹ Les coupes transversales (instantanées) sont des variables observées au même instant du temps et qui concernent un groupe spécifique d'individus.

² Les séries chronologiques, chroniques, ou temporelles sont des variables observées à des intervalles de temps réguliers.

l'horizon temporel est justifié et conditionné par la disponibilité des données. Le choix de l'Afrique subsaharienne comme champ d'étude se justifie par le manque d'études traitant les IDE dans une perspective institutionnelle.

4. Présentation et interprétation des résultats

4.1. Présentation des résultats

4.1.1. Estimation du modèle

Nous estimons le modèle par la méthode des moments généralisés en système en deux étapes (GMM-S two-step) proposée par Blundell et Bond (1998)³.

Tableau 2 : Estimation du modèle

Variables de groupe	: pays
Nombres des observations	: 489
Variables de temps	: année
Nombres des groupes	: 33
Nombres des instruments	: 24
Min	: 5
Max	: 16
Avg	: 14,82
F (7, 32)	=245,49
Prob > F	= 0,000

IDE	Coef.	Std.Err	T	P> t	[95% coef. interval]
IDE retardé.	0.1931241***	0.269361	7.17	0.000	0.1382569 0.2479912
ICM	0.670126	0.333889	0.20	0.842	-0.613097 0.7471222
ISM	--2.216687***	0.3900365	-5.68	0.000	-3.011165 -1.422208
IRM	0.7918065***	0.2626708	3.01	0.005	0.2567635 1.326849
DPF	0.0481193**	0.217756	2.21	0.034	0.0037639 0.924746
PIB	-0.0001235	0.0160058	-0.01	0.994	-0.327263 0.324793
IDH	5.275619*	2.916565	1.81	0.080	-0.6652293 11.21647
Cons	6.883809**	2.854261	2.41	0.022	1.069869 12.69775

Source : Auteur. Note : *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Il ressort du tableau 2 que, la statistique de Fischer = 245,49 avec une probabilité nulle. Les nombres des instruments 24 sont inférieurs aux nombres des groupes 33. Les nombres des observations sont de 489. Globalement le modèle est significatif.

³ La méthode GMM de Blundell et Bond en une étape révèle qu'aucune variable n'est pertinente. Ce qui justifie ce choix en deux étapes.

4.12. Tests de validité du modèle d'analyse

La validation générale de ce type de modélisation impose de vérifier l'absence de sur-identification du modèle à l'aide du test de Hansen. Il est aussi nécessaire de vérifier les hypothèses de l'inexistence d'autocorrélation des erreurs d'ordre 2 (test d'Arellano et Bond 1991). Comme nous l'avons évoqué dans l'introduction notre modèle ne prendra que les deux pour interpréter.

Tableau 3 : test d'autocorrélation

Ordre	Z	Prob>Z
AR (1)	-1,50	0,135
AR(2)	0,78	0,436

Note : *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Source : Auteur.

Le test AR (2) indique l'absence d'autocorrélation entre les termes d'erreur d'ordre 2 avec des (p-value=0,436) supérieure au seuil de 10%. Ceci indique qu'il n'y a pas de problème de série ou de relation dans les modèle

Tableau 4 :test de restriction de sur- identification (Test Hansen)

Chi2(12)	18,80
Prob > Chi2	0,279

Note : *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Source : Auteur.

Pour tester la validité des variables retardées comme instruments et voir la pertinence ainsi que la robustesse du modèle Arellano et Bond (1991) et Arellano et Bover (1995) et Blundell et Bond (1998) suggèrent le test de sur identification de Sargan/Hansen. En effet, cette statistique présentée indique que les instruments ne sont pas corrélés avec le processus de perturbation. Par conséquent, le modèle est valide et satisfait les conditions d'orthogonalité et le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides donc (HO : acceptée) avec une (P-value = 0,279) supérieure au seuil de 10%.

Tableau 5 :test de Hansen hors groupe

Test de Hansen	
Chi2(10)	6,50
Prob>Chi2	0,369

Note : *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Source : Auteur.

Le test de Hansen indique que les instruments utilisent pour les hors groupes sont valides donc (HO ; acceptée) avec une (P-value = 0,369) supérieure au seuil de 10.

Tableau 6 : tests Diff-en-Hansen d'exogénéité de sous-ensembles d'instruments

Diff (nul : H=exogène)	
Chi2(2)	2,35
Prob>Chi2	0,308

Note : *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Source : Auteur.

Les tests de différence-en-Hansen vérifient la validité des groupes d'instruments individuels. Le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides donc (H_0 : acceptée) avec une (P-value = 0,308) largement supérieure au seuil de 10%.

Le test Hansen ne permet pas de rejeter l'hypothèse de validité des instruments utilisés t-2 retards en niveau et en différence, de la variable IDE comme instrument, étant donné qu'elle est endogène, les autres variables explicatives sont instruments par leurs retards t-1 en niveau et en différence et sont considérés comme des variables exogène.

Par conséquent, nous remarquons qu'il n'y pas d'autocorrélation de second ordre des erreurs de l'équation en différence (AR2) parce que, le test d'autocorrélation de second ordre d'Arellano et Bond ne peut pas rejeter l'hypothèse d'absence d'autocorrélation de premier ordre. Il faut le rappeler la commande de Roodman (2006) permet d'estimer le modèle par la méthode de GMM en une étape et deux étapes. Donc, on peut conclure que le résultat est robuste.

4.2. Interprétation et discussion des résultats

4.2.1. Significativité des variables

Parmi les institutions économiques, il ressort que la variable Institutions de stabilisation de marché est négatif et significatif au seuil d'un pourcentage 1%. Toutes choses égales par ailleurs, les Institutions de stabilisation de marché agissent négativement et significativement sur les IDE. Autrement dit lorsque la variable Institutions de stabilisation de marché augmente d'un point, elle conduit à une diminution de (2.216687) des IDE dans les pays d'Afrique subsaharienne. En effet, une inflation élevée est un signe de l'instabilité macroéconomique qui devrait affecter négativement les flux d'IDE. Ce résultat corrobore avec les études de Schneider et Frey (1985) ont étudié les déterminants économiques et politiques de l'IDE sur 54 pays en développement d'accueil, 17 sont latino-américains. Les auteurs aboutissent bien à une influence négative et significative de l'inflation sur les IDE reçus par ces économies pour les années (1976, 1979 et 1980).

La variable institutions de régulation de marché exerce un effet positif et statistiquement significatif sur les IDE au seuil de 1%. Donc on peut dire que sur la période d'étude, les institutions de régulation de marché ont eu un effet positif sur les IDE des pays africains subsahariens de notre échantillon. Autrement dit lorsque la variable Institutions de régulation de marché augmente d'un pourcentage, elle conduit à une augmentation de (0.7918065) des IDE dans les pays d'Afrique subsaharienne. Cette significativité

s'explique généralement par le fait que les pays de l'ASS ont améliorer leurs économies avec la mise en place des organismes de réglementation. Elles visent à minimiser les abus de pouvoir du marché, à internaliser les externalités, à résoudre les problèmes d'asymétrie informationnelle, à établir les normes de qualité et de sécurité des produits (Rodrik, 2005).

L'influence de la pression fiscale sur les IDE est positive et significative à un seuil de 10%. En effet, il ressort de nos estimations qu'une augmentation d'un pourcent des charges fiscales provoque, toute chose égale par ailleurs, un accroissement des IDE de l'ordre de 0.0481193. Ce résultat corrobore avec les travaux de Görg, Molana et Montagna (2009)³ sur les flux d'IDE entrants de 18 pays de l'OCDE entre 1984 et 1998 ira même jusqu'à conférer un rôle attractif au taux d'imposition. Les auteurs démontrent que ce résultat a priori contraintuitif va de soi à partir du moment où nous envisageons que les impôts peuvent être redistribués efficacement afin de stabiliser l'environnement social et politique d'un pays. En ce cas, l'effet bénéfique d'un meilleur climat des affaires sur les investisseurs internationaux ferait plus que compenser le poids contraignant des prélèvements obligatoires. En conséquence, il semblerait que les conditions structurelles des économies importent plus que la compétition fiscale sur les IDE.

La variable IDH présente un signe positif et statistiquement significatif. Ce qui sous-entend que les IDH influencent positivement des IDE en ASS au seuil de 10%. En effet, il ressort de nos estimations qu'une amélioration d'un pourcent des IDH provoque, toute chose égale par ailleurs, un accroissement des IDE de l'ordre de 5.275619.

Par ailleurs le coefficient des IDE retardé dans l'équation des IDE affiche aussi un coefficient de (0.5613846) de signe positif et est statistiquement significatif au seuil de 1%. Ce résultat montre que le niveau des flux d'IDE entrant de la période passée peut entraîner l'attractivité des IDE de la période courante. Cela signifie donc les investisseurs étrangers investissent dans les pays africains subsahariens parce que les investissements antérieurs ont procuré des rendements satisfaisants.

L'effet de la taille du marché (ayant pour proxy le PIB/habitant) sur les IDE paraît positif et statistiquement non significatif. De même les ICM exercent un effet positif et statistiquement non significatif sur les IDE. Donc on peut dire que sur la période d'étude, la disponibilité des ICM n'a pas joué un rôle important sur les IDE des pays africains subsahariens de notre échantillon.

4.2.2. Effets de la qualité des institutions économiques sur les IDE

Des estimations supplémentaires ont été faites pour voir l'influence de ces indicateurs des institutions économiques dans les différentes sous-régions de l'Afrique subsaharienne dont :

Au niveau de l'Afrique de l'Ouest, à travers la méthode des GMM en système, nous constatons d'une part que les variables Institutions de stabilisation de marché et la pression fiscale influence positivement les IDE. Et d'autre part, Institutions de régulation et de création de marché, les IDH n'ont aucun effet sur les IDE. Ces pays de l'Afrique

de l'Ouest sont : Benin, Cap-Vert, Cote d'Ivoire, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Mauritanie, Sierra Leone, Niger, Nigeria, Sénégal, Burkina Faso et Togo.

En Afrique de l'Est, à travers la méthode de moindres carrés généralisés (MCG), il ressort que les variables Institutions de stabilisation de marché ont un effet négatif sur les IDE pendant la période d'étude. En revanche Institutions de création de marché influencent positivement les IDE. Cependant, La variable Institutions de régulation du marché, la pression fiscale et le PIB n'exercent aucune influence sur les IDE en Afrique de l'Est (Burundi, Éthiopie, Kenya, Madagascar, Malawi, Mozambique, Rwanda, Tanzanie, Uganda).

En Afrique centrale, par la méthode de moindres carrés généralisés (MCG) avec variables instrumentales, nous avons montré que l'Ouverture économique influence positivement les IDE. Les Institutions de stabilisation de marché impactent négativement les IDE. Les institutions créatrices du marché, la pression fiscale et le PIB n'exercent aucune influence sur les IDE en Afrique centrale (Angola, Cameroun, Tchad, Centrafrique, RDC, Congo et Gabon).

Enfin, en Afrique australie, en utilisant la méthode de moindres carrés généralisés (MCG) a effets fixes, les institutions de régulation du marché et le degré de la pression fiscale, l'Inflation et l'Indice de Développement Humain ont un impact positif sur les flux d'IDE en Afrique australie. Les institutions de création du marché et les institutions de stabilisation du marché et le PIB n'exercent aucune influence sur les IDE en Afrique australie. (Botswana, Lesotho, Liberia, Namibie, Zambie, Zimbabwe).

5. Conclusion

Cet article analyse les effets de la qualité des institutions économiques sur les IDE en Afrique subsaharienne. Les évaluations empiriques nous ont permis, à partir des données de panel estimées par la méthode des moments généralisés en système et des moindres carrés généralisées, afin d'établir plusieurs résultats.

Premièrement, il ressort de ces estimations que Institutions de stabilisation de marché influencent négativement les IDE entrants dans les pays africains subsahariens de l'échantillon. Tandis que, institutions de régulation de marché, le degré de la pression fiscale influence positivement les IDE. Deuxièmement, la variable de contrôle IDH a un effet positif sur les IDE. Troisièmement les indicateurs des institutions économiques influencent de manières hétérogènes dans les sous régions.

En Afrique de l'Ouest, nous avons pu montrer d'une part que les variables Institutions de stabilisation de marché et la pression fiscale influence positivement les IDE. En Afrique de l'Est, nous avons montré que Institutions de stabilisation de marché ont un effet négatif sur les IDE pendant la période d'étude. Les Institutions de création de marché influencent positivement les IDE. En Afrique centrale, nous avons montré que l'Ouverture économique influence positivement les IDE. Les Institutions de stabilisation de marché impactent négativement les IDE. Enfin, en Afrique australie, nous avons montré que les institutions de régulation du marché et le degré de la pression fiscale, l'Inflation et l'Indice de Développement Humain ont un effet positif sur les flux d'IDE

De tout ce qui précède, nous recommandons ce qui suit : (I) Maîtriser la stabilité macroéconomique en cherchant à réduire le taux d'inflation et éviter les crises financières qui sont des signes révélateurs de politiques macroéconomiques stables, et de résister aux éventuels chocs exogènes ;(II) Mettre en place une politique fiscale basée sur la réduction des charges fiscales sur les Investissements Directs Etrangers afin de booster la production et par ricochet une croissance économique durable ;(III) Accorder de la protection aux entreprises par la mise en place des organismes qui règlementent et contrôle les failles du marché et aident à soutenir l'élan de la croissance économique dans le temps.

6. Références bibliographiques :

- Acemoglu, D., Johnson, S. & Robinson, J. A. (2005). Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth. In P. Aghion et S. Durlauf (eds.) *Handbook of Economic Growth*. Amsterdam : North-Holland. <https://doi.org/10.3386/w10481>
- Anwar, A. & Iwasaki, I. (2022). Institutions and FDI from BRICS countries : a meta-analytic review. *Empirical Economics*, 63(1), 417-468. <https://doi.org/10.1007/s00181-021-02145-w>
- Anwar, S. & Iwasaki, I. (2022). The Role of Institutional Quality in Foreign Direct Investment : Evidence from Emerging Economies. *The Journal of International Trade & Economic Development* 31 (1): 45-62.
- Anyanwu, J.C (2011). Determinants of Foreign Direct Investment Inflows to Africa, 1980- Approach. *Journal of Applied Econometrics*, 19, 227-46.
- Anyanwu, J. C. (2012). The Determinants of Foreign Direct Investment in Africa: New Evidence. *African Development Review* 24 (3): 251-267.
- Arellano M. & Bond S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data : Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations, *Review of Economics Studies*, 58, (2), 277-97. 110. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Arellano M. & Bover O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models, *Journal of Econometrics*, vol. 68, n° 1, 29-51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Asamoah M. E., Adjasi C. K. D., & Alhassan, A. L.(2016). *Macroeconomic uncertainty, foreign direct investment and institutional quality: Evidence from Sub-Saharan Africa*, *Economic Systems*, 40 (4), 519 – 700. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2016.02.010>
- Asiedu, E. & Lien, D. (2011), Democracy, foreign direct investment and natural resources. *Journal of International Economics*, 84: 99-111. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2010.12.001>
- Asiedu, E. (2003). *Foreign Direct Investment to Africa the Role of Government Policy, Governance and Political Instability*, Department of Economics, University of Kansas.

- BAD, CUA, & CEA (2016), *Annuaire statistique pour l'Afrique*, 2016.
- Banque Mondiale(1992). *Governance and Development*. Washington, DC:
- CNUCED (2022), *Rapport sur l'investissement au monde*, New York et Genève.
- Coase, R.H. (1960) The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44. <https://doi.org/10.1086/466560>
- Devarajan S. & Fengler, W. (2013), L'essor économique de l'Afrique. Motifs d'optimisme et de pessimisme, *Revue d'Economie du Développement* », vol. 21, n°4, 97-113. <https://doi.org/10.3917/edd.274.0097>
- Ed-Dib, M. & Aichi, Y. (2021). Gouvernance et investissements directs étrangers dans les pays en développement : Cas des pays africains entre 1985-2015 . *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 2(2), 439-458 . <https://doi.org/10.5281/zenodo.4652921>.
- Fiodendji, Y. (2006). The Impact of Institutional Quality on Foreign Direct Investment in African Countries. *African Journal of Political Science* 1 (1): 45 62.
- Gammoudi, M. & Abdelkader, C. (2015). The Impact of Institutional Quality on ForeignDirect Investment in the MENA Region. *Journal of Economic Studies* 42 (6): 1046-1061.
- Hedoin,C.(2005). *Politiques sociales et économiques dans la mondialisation*. Paris: Éditions.
- Helpmann, E. (2006). Trade, FDI and the organization of Firms, *NBER working paper 12091*, National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w12091>
- Husan, I. & Wang, J. (2006). Investissements Directs Étrangers en chine et croissance économique, *Revue d'économie du développement*, 1 (2).
- Jansson, J. (2003). The Sicomines agreement revisited: prudent Chinese banks and risk-taking Chinese companies, *Review of African Political Economy*, 40(135) :152-162. <https://doi.org/10.1080/03056244.2013.762167>
- Kechagia, P. Et Metaxas, T. (2022), FDI and institutions in BRIC and CIVETS countries: an empirical investigation. *Economies*, 10(4), 77. <https://doi.org/10.3390/economies10040077>
- Kechagia, V. & Metaxas, T. (2022). The Role of Governance in the Attractiveness of Foreign Direct Investment. *International Business Review* 31 (3): 1-15.
- Komlan, F. (2016). Dynamic Panel Data Analysis of Foreign Direct Investment in West Africa: Evidence from a Panel of 15 Countries. *Journal of African Economies* 25 (1): 56-78.
- Markusen, J. R. & Venables, A. J. (1999). *Foreign direct investment as a catalyst for industrial development*. In: R. E. Baldwin, P. Krugman, & A. T. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(98\)00048-8](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(98)00048-8)

- Mijiyawa A. G. (2015), What Drives Foreign Direct Investment in Africa? An Empirical Investigation with Panel Data, *African Development Review*, vol. 27, n° 4, 392-402. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12155>
- North D. C. (1981). A neoclassical theory of the state in *Structure and Change in Economic history*. New York : Norton.
- North, D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
- Nsiah, C. & Wu, W. (2014). The Impact of Institutions on Foreign Direct Investment in the West African Region. *Journal of African Business* 15 (2) : 123-145.
- Ongo Nkoa, B. (2016), Investissements Directs Étrangers et Industrialisation en Afrique : Un nouveau regard, 2016/3 numéro 51 pp. 173 à 196. <https://doi.org/10.3917/inno.051.0173>
- Ongo Nkoa, J. A. & Song, Y. (2016).The Effect of Institutional Quality on Foreign Direct Investment in Africa. *African Journal of Economic and Management Studies* 7 (3) : 290-305.
- Rodrik, D. (1999). *The New Global Economy and Developing Countries : Making Openness Work*. Washington, DC : Overseas Development Council. <https://doi.org/10.56021/9781565170278>
- Rodrik D., Subramanian A. (2003). The Primacy of Institutions (and what this does and does not mean), *Finance & Development* June 2003, 31-34
- Roodman, D. (2006). "How to Do Xtabond2 : An Introduction to 'Difference' and 'System' GMM in Stata". *The Stata Journal* 6 (1) : 86-136. How to Do Xtabond2 : An Introduction to 'Difference' and 'System' GMM in Stata." *The Stata Journal* 6 (1) : 86-136. <https://doi.org/10.2139/ssrn.982943>
- Roodman D. (2009), "How to do Xtabond2 : An Introduction to Difference and System GMM in Stata", *The Stata Journal*, vol. 9, 86-136.<https://doi.org/10.1177/1536867X0900900106>
- Schneider, F. & Frey, B. (1985), Economic and Political Determinants of Foreign Direct Investment, *WorldDevelopment*, 13: 161-175. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(85\)90002-6](https://doi.org/10.1016/0305-750X(85)90002-6)
- Williamson, E. (1993). Markets and Hiérarchies : Analysis and Antitrust Implications. New York : Free Press

7. Annexes

Annexe 1. Statistique descriptive

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Année	722	2011	5.481023	2002	2020
Pays	0				
Code	722	19.5	10.97346	1	38
IDE	722	4.421351	8.376184	-18.91777	103.3374
Instdérgl~n	722	4.102953	1.176892	1.698477	6.812369
Instdestab~é	667	7.027643	1.342538	1.25	9.766869
Regulation	674	6.329679	1.010341	3.948696	8.615148
Pressionfi~e	699	72.38684	9.524933	44.1	91.1
PIBpartête	722	1.526826	4.765066	-36.7777	27.83109
IDH	560	.4740232	.0943147	.263	.728

Annexe 2. Test de multicolinéarité : valeurs de la tolérance et VIF et matrice de corrélation

Variable	VIF	1/VIF					
Regulation	2.13	0.469916					
Instdérgl~n	1.76	0.567093					
IDH	1.54	0.649216					
Instdestab~é	1.42	0.705895					
Pressionfi~e	1.18	0.847297					
PIBpartête	1.10	0.912755					
Mean VIF	1.52						
	IDE	Instde~n	Instde~é	Regula~n	Pressi~e	PIBpar~e	IDH
IDE	1.0000						
Instdérgl~n	-0.0215	1.0000					
Instdestab~é	-0.0697	0.3774	1.0000				
Regulation	-0.0985	0.5967	0.5127	1.0000			
Pressionfi~e	0.0051	0.2563	0.3032	0.3579	1.0000		
PIBpartête	0.0636	0.1856	0.0683	0.1448	0.1136	1.0000	
IDH	0.0046	0.4893	0.2139	0.5073	0.1830	-0.0747	1.0000

Annexe 3. Estimations Afrique Australe

G2SLS random-effects IV regression
 Group variable: Code

Number of obs	=	107
Number of groups	=	6
 R-sq:		
within	=	0.0828
between	=	0.6118
overall	=	0.1504
 Obs per group:		
	min =	12
	avg =	17.8
	max =	19
 Wald chi2(6) = 32.55		
corr(u_i, X)	= 0 (assumed)	Prob > chi2 = 0.0000

IDE	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
PIBpartête	.5056251	.1458473	3.47	0.001	.2197697 .7914805
Stabilitépolitique	3.078376	.7763613	3.97	0.000	1.556735 4.600016
Voixderesponsabilite	2.145458	1.099395	1.95	0.051	-.0093165 4.300233
ContrôleCorruption	-3.303519	1.139723	-2.90	0.004	-5.537336 -1.069702
Elections	1.015825	.7128286	1.43	0.154	-.3812931 2.412944
IPC	.0024427	.0015016	1.63	0.104	-.0005003 .0053856
_cons	.8485142	.6184503	1.37	0.170	-.363626 2.060654
sigma_u	4.576e-06				
sigma_e	2.8101212				
rho	2.651e-12	(fraction of variance due to u_i)			

Instrumented: PIBpartête
 Instruments: Stabilitépolitique Voixderesponsabilite ContrôleCorruption Elections
 IPC Année

Annexe 4. Estimations Afrique centrale

Random-effects GLS regression
 Group variable: Code

	Number of obs =	167
	Number of groups =	9
R-sq:	Obs per group:	
within = 0.1166	min =	16
between = 0.0699	avg =	18.6
overall = 0.0046	max =	19
	Wald chi2(5) =	13.77
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 =	0.0171

IDE	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Instderéglementation Instdestabilisationdemarché Regulation Pressionfiscale PIBpartête _cons	2.372492	.9242581	2.57	0.010	.5609798 4.184005
	-.9713286	.4509174	-2.15	0.031	-1.85511 -.0875469
	.7715154	.7547533	1.02	0.307	-.7077738 2.250805
	.0109508	.032081	0.34	0.733	-.0519268 .0738284
	-.1009758	.1211355	-0.83	0.405	-.3383971 .1364455
	-5.006472	6.341438	-0.79	0.430	-17.43546 7.422517
sigma_u	4.3755332				
sigma_e	4.1157731				
rho	.5305627		(fraction of variance due to u_i)		

Annexe 5. Estimations Afrique de l'Est

G2SLS random-effects IV regression
 Group variable: Code

	Number of obs =	128
	Number of groups =	7
R-sq:	Obs per group:	
within = 0.0937	min =	15
between = 0.7794	avg =	18.3
overall = 0.2628	max =	19
	Wald chi2(6) =	43.13
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 =	0.0000

IDE	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Commerce du PIB Instderéglementation Instdestabilisationdemarché Regulation Pressionfiscale PIBpartête _cons	.1606985	.0258614	6.21	0.000	.1100111 .2113859
	-3.148357	2.037455	-1.55	0.122	-7.141695 .8449807
	1.965591	.835883	2.35	0.019	.3272908 3.603892
	.4444136	.8354887	0.53	0.595	-1.193114 2.081941
	-.0618488	.0426374	-1.45	0.147	-.1454166 .0217189
	-.0122048	.1103148	-0.11	0.912	-.2284177 .2040082
sigma_u	5.150e-07				
sigma_e	6.9566346				
rho	5.480e-15		(fraction of variance due to u_i)		

Instrumented: Commerce du PIB
 Instruments: Instderéglementation Instdestabilisationdemarché Regulation Pressionfiscale
 PIBpartête Commerce du PIB

Annexe 6. Estimations Afrique de l'Ouest

Dynamic panel-data estimation, two-step system GMM

Group variable: Code	Number of obs	=	281
Time variable : Année	Number of groups	=	16
Number of instruments = 16	Obs per group: min	=	15
F(8, 15) = 68.38	avg	=	17.56
Prob > F = 0.000	max	=	18

	IDE	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IDE						
L1.	-.1625121	.0723017	-2.25	0.040	-.3166195	-.0084046
Stabilitépolitique	10.86906	6.317052	1.72	0.106	-2.595414	24.33354
Qualitédelareglementation	10.73064	12.92575	0.83	0.419	-16.81995	38.28123
Voixderesponsabilite	-24.46649	12.242302	-2.00	0.064	-50.56186	1.628876
Elections	7.032802	2.868146	2.45	0.027	.9194941	13.14611
CoupsdEtats	-4.031055	3.559936	-1.13	0.275	-11.61888	3.556768
IPC	-.0020061	.0199591	-0.10	0.921	-.044548	.0405357
PIBpartête	.288996	.1165346	2.48	0.025	.0406083	.5373836
_cons	9.052162	5.841846	1.55	0.142	-3.399439	21.50376

Warning: Uncorrected two-step standard errors are unreliable.

Instruments for first differences equation

Standard
D.(Qualitédelareglementation CoupsdEtats PIBpartête)
GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
L(4/9).Stabilitépolitique collapsed
L(4/7).L.IDE collapsed

Instruments for levels equation

Standard
Qualitédelareglementation CoupsdEtats PIBpartête
_cons
GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
DL3.Stabilitépolitique collapsed
DL3.L.IDE collapsed

Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = -2.14 Pr > z = 0.032
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = 0.17 Pr > z = 0.866

Sargan test of overid. restrictions: chi2(7) = 23.86 Prob > chi2 = 0.001
(Not robust, but not weakened by many instruments.)
Hansen test of overid. restrictions: chi2(7) = 3.25 Prob > chi2 = 0.861
(Robust, but weakened by many instruments.)

Difference-in-Hansen tests of exogeneity of instrument subsets:

GMM instruments for levels
Hansen test excluding group: chi2(5) = 3.16 Prob > chi2 = 0.675
Difference (null H = exogenous): chi2(2) = 0.09 Prob > chi2 = 0.958
gmm(L.IDE, collapse lag(4 7))
Hansen test excluding group: chi2(2) = 0.86 Prob > chi2 = 0.652
Difference (null H = exogenous): chi2(5) = 2.39 Prob > chi2 = 0.793
gmm(Stabilitépolitique, collapse lag(4 9))
Hansen test excluding group: chi2(0) = 0.00 Prob > chi2 = .
Difference (null H = exogenous): chi2(7) = 3.25 Prob > chi2 = 0.861
iv(Qualitédelareglementation CoupsdEtats PIBpartête)
Hansen test excluding group: chi2(4) = 1.51 Prob > chi2 = 0.824
Difference (null H = exogenous): chi2(3) = 1.74 Prob > chi2 = 0.629