

**Développement Economique et Contraintes institutionnelles en Algérie:
Analyse comparative avec les données de panel sur la période 2000-2018**

**Economic Development and Institutional Constraints in Algeria: Comparative
Analysis with Panel Data over the period 2000-2018**

Benzemra Mankour¹, Benabou Djilali²

¹ Doctorant en Stratégie de Développement et Politiques Economiques, Université Mustapha Stambouli, Mascara, (Algérie), benzemra.abdelmoiz2013@gmail.com

² Professeur en Management Vice Doyen chargé de la PGRS de la Faculté des sciences économiques, Université Mustapha Stambouli, Mascara. (Algérie), benabou@univ-mascara.dz

Received on: 13/11/2020

Accepted on: 06/01/2021

published on: 25/04/2021

Abstract: The impact of institutions on economic development was the subject of intense debate in recent decades. This study examines empirically the impact of institutions on economic development in Algeria. We use time-series variables over the period 2000-2018 through a comparative analysis with 14 countries having levels of more or less similar development and using a methodology based on the estimator for panel data. The results reveal that the institutional quality, in particular concerning the corruption, democratic quality, and economic freedom, hamper economic development in Algeria therefore, the study recommends addressing the shortcomings of institutions which should be a political priority in order to stimulate the process of economic development.

Keys words: Economic development, Institutions, Panel Data, Algeria.

JEL classification codes: O43; P57; O11; O57.

Résumé : L'impact des institutions sur le développement économique a fait l'objet d'un débat intense au cours des dernières décennies. Cette étude examine empiriquement l'impact des institutions sur le développement économique en Algérie. Nous utiliserons des séries chronologiques des variables sur la période 2000-2018 à travers une analyse comparative avec 14 pays ayant des niveaux de développement plus ou moins similaires et à l'aide d'une méthodologie basée sur l'estimateur pour des données de panel. Les résultats révèlent que la qualité institutionnelle, en particulier en ce qui concerne la corruption, la qualité démocratique et la liberté économique, entravent le développement économique en Algérie par conséquent, l'étude recommande de remédier aux insuffisances des institutions qui devrait être une priorité politique afin de stimuler le processus de développement économique.

Mots clés : Développement économique, Institutions, Données de Panel, Algérie.

Codes de classification JEL : O43 ; P57 ; O11 ; O57.

Auteur correspondant: Benzemra Mankour, **Email:** benzemra.abdelmoiz2013@gmail.com

1-Introduction

Le développement économique est l'objectif principal de toutes les nations mais l'acquisition des richesses est différente d'une nation à une autre. L'une des questions centrale de l'économie du développement est de comprendre l'existence des écarts aux niveaux de développement entre les pays ayant des niveaux économiques et géographiques similaires. Pourquoi certains pays sont-ils plus riches que d'autres? (Clipa, Bostan, Ionuț, & Clipa, 2016) Ou 'Pourquoi certains pays sont-ils si riches et d'autres pauvres? (Sachs, Mellinger, & Gallup, 2001) "Pourquoi certaines sociétés sont-elles relativement prospères, alors que d'autres ne le sont pas?" (Acemoglu, Johnson, Robinson, & Yared, 2009) Ou "Pourquoi certaines nations s'enrichissent-elles et d'autres s'appauvrissent-elles?" (Hausmann, Rodrik, & Velasco, 2006) Et "Pourquoi les sociétés ont-elles des voies de développement différentes?" qu'est-ce qui explique la prospérité économique des nations? Cette question, qui apparaît simple mais elle a été posée par plusieurs chercheurs depuis longtemps.

Pendant des décennies, la performance économique s'expliquait par des facteurs purement économiques. Les déterminants de croissance de la théorie néoclassique ou l'explication de la croissance endogène portant sur le facteur humain ou le progrès technique la géographie, ressources naturelles, l'ouverture commerciale. Toutefois, ces éléments n'expliquent pas la bonne performance réalisée par certains pays, tels que le Japon et la Corée du Sud.

‘Les différences du capital humain, du capital physique et de technologie ne sont que des causes immédiates en ce sens qu'elles posent la question suivante: pourquoi certains pays ont-ils moins de capital humain, de capital physique et de technologie et utilisent-ils moins leurs facteurs et leurs opportunités? [...] nous devons rechercher les causes fondamentales potentielles, qui peuvent sous-tendre ces différences immédiates entre les pays’ (Acemoglu & Robinson, 2010, p. 2).

«Les facteurs que nous avons énumérés (innovation, économies d'échelle, éducation, accumulation de capital, etc.) ne sont pas des causes de croissance; ils sont la croissance » (North & Thomas, 1973, p. 2)

Loin de ces facteurs, la théorie économique a dévoilé sur d'autres facteurs plus profonds qui déterminent le niveau du développement économique des nations (North, 1990). Au cours des trois dernières décennies, les spécialistes et les praticiens du développement ont accordé une attention croissante aux ‘institutions’. Selon Douglass North, Olson, Acemoglu et Robinson, Dani Rodrik, Alberto Alesina, Mushtaq Khan, Adam Przeworski, Geoffrey Hodgson, Masahiko Aoki et beaucoup d'autres du courant institutionnaliste contemporaine, il est devenu possible d'affirmer que les ‘institutions’ se trouvent au cœur du développement économique et social des nations.

‘L'utilisation des institutions pour expliquer les différences de performance entre les pays est un progrès indéniable dans l'observation des déterminants historiques, sociaux et politiques et transcendant l'analyse économique constante’ (Chatriot & Lemercier, 2012, p. 149)

Sur la situation de l'économie Algérienne, après des années de l'indépendance, elle n'a pas réussi à atteindre un niveau de croissance économique adéquat aux potentialités humaines et matérielles qu'elle dispose. Contrairement aux pays du nord, l'Algérie est resté bloqué ? Quelles sont les origines de cette situation ?

L'hypothèse selon laquelle des facteurs institutionnels affectent la croissance économique réelle a été confortée dans plusieurs publications théoriques et empiriques.

H0: la qualité médiocre des institutions n'entrave pas le développement économique en Algérie.

H1 : la qualité médiocre des institutions entrave le développement économique en Algérie.

Pour examiner l'effet des facteurs institutionnels sur le développement en Algérie, ont utilise un examen comparatif à l'aide d'un panel composé de 14 pays en développement sur la période 2000-2018. Le présent document est structuré comme suit: la section 2 présente une brève revue de la littérature des études empiriques sur l'impact des institutions sur la croissance économique. La section 3 décrit les variables et les sources de données plus la stratégie de modélisation pour l'analyse empirique. Les résultats obtenus par le modèle appliqué et leur discussion sont présentés à la section 4 et la section 5 présente les conclusions.

2-Revu de la Littérature

La littérature pertinente suggère que les institutions jouent un rôle important dans la croissance et le développement. Il est généralement admis que les institutions jouent un rôle clé dans la croissance économique à long terme (Knack et Keefer, 1997; Mauro, 1995; Hall and Jones,1999; Acemoglu et al., 2002; Sachs,2003; Rodrik, 2004; Przeworski,2004; khan, 2009; Hodgson, 2011; Valeriani et Peluso, 2011; Alesina,2013,2015; Góes,2016; Acemoglu et al., 2019).

Les institutions ont une influence sur les performances macro-économiques des pays. Acemoglu et al (2005) ont examiné le lien entre les institutions et la croissance à long terme. Ils soutiennent que lorsque le pouvoir politique est attribué à des groupes qui font valoir des droits de propriété, lorsqu'il y a peu de rentes qui peuvent être recherchées par les groupes au pouvoir, et lorsqu'il y a des contraintes effectives sur les détenteurs du pouvoir, il y aura sûrement une causalité des institutions économiques à la croissance économique. (Acemoglu & al., 2005).

Dans ce contexte, (Nawaz S. , 2011), Le Nexus institutions-croissance: étapes du développement. et à l'aide d'un modèle d'analyse dynamique des données de panel basé sur l'estimation S-GMM, et à partir d'un groupe composé de 24 pays asiatiques sur la période 1996-2008. L'auteur a montré que les institutions jouent un rôle important dans la détermination de la croissance économique à long terme et que les institutions sont plus efficaces dans les régions développées que dans les régions en développement.

Le même auteur Nawaz (2015), à travers l'étude : Effets sur la croissance des institutions: une analyse désagrégée et à l'aide d'un modèle à effets fixes et dynamique en utilisant S- GMM, et un panel composé de 56 pays sur la période 1981-2010. Ces résultats confirment la relation positive entre les institutions et la croissance économique. L'impact positif du contrôle de la corruption, de la bureaucratie qualitative et le reste des variables de gouvernance sur la croissance économique est plus important dans les pays à revenu élevé par rapport aux pays à faible revenu (Nawaz, 2015).

Dans une étude similaire, Vianna & Mollick (2018), institutions: variable clé pour le développement économique en Amérique latine. A l'aide d'un modèle dynamique des données du panel SGMM sur un échantillon de 192 pays de 1996 à 2015. Les résultats montrent qu'une augmentation de 0,1 point dans la qualité des institutions a une incidence de 3,9% sur l'amélioration de la production par habitant en Amérique latine. Ce, contre un effet de 2,6% sur le développement mondial. Cette preuve montre une opportunité manquante en matière du rythme annuel supérieur à la moyenne de 2,14%, principalement en raison de la détérioration de l'état de droit (Vianna & Mollick, 2018).

Góes (2016), Institutions et croissance: une approche var du panel gmm / iv, a estimé un modèle d'auto-régression du vecteur structurel (SVAR) avec un panel équilibré de 118 pays pour la période de 2002 -2016 a fourni des preuves de la double causalité entre les institutions et la croissance économique. En moyenne, un choc de 1% de la qualité des institutions conduit à une augmentation maximale de 1,7% du PIB par habitant après six ans. Les dynamiques des économies avancées et des pays en développement sont différentes. Cela suggère des rendements décroissants des améliorations de la qualité des institutions (Góes C. , 2016).

A partir du cas Nigérien, Abubakar, Sule (2020), Qualité institutionnelle et croissance économique: données du Nigéria. A l'aide de l'approche de co-intégration Johansen et de la méthode (OLS) et les données couvrant la période 1979 à 2018. Le test de cointégration estimé révèle une relation conjointe entre les variables retenues. Le modèle OLS montre que la croissance économique répond positivement à la qualité institutionnelle. La gouvernance efficace exerce une influence positive et insignifiante sur l'économie du Nigéria (Abubakar, 2020).

Seyingbo & Adeniyi (2019), Qualité institutionnelle et croissance économique: données provenant de l'Afrique subsaharienne. Pour examiner la relation entre la qualité institutionnelle et la croissance économique pour 28 pays des économies d'Afrique subsaharienne (ASS) pendant la période de 1996 à 2013, La technique d'estimation par panel GMM et six mesures de la qualité institutionnelle ont été utilisées. Les résultats ont suggéré des preuves substantielles que la qualité institutionnelle avait un effet insignifiant sur la croissance économique dans ces pays (Seyingbo & Adeniyi, 2019) .

Sur la relation entre les institutions politiques sur la performance économique, Kane et al.(2019), Les institutions et la performance économique

des pays d'Afrique centrale, et dans le but d'examiner l'effet combiné des institutions politiques et économiques sur la performance économique des pays d'Afrique centrale, la technique d'estimation basée sur la méthode des moments généralisés (GMM) sur la période 1996-2013 a été appliquée. Les résultats montrent que les institutions constituent un véritable obstacle à la performance économique en Afrique centrale (Kane, Thérèse, & Diandy, 2019).

Les institutions démocratiques, elles aussi, ont fait l'objet d'une grande importance dans cette littérature, Izilein et Mohammed (2017), Les institutions démocratiques et l'investissement étranger direct affectent-ils la croissance économique? Preuves de Nigéria. Avec la méthode des moments généralisée (GMM) couvrant la période de 1981 à 2015. Les résultats montrent que l'institution démocratique a un impact négatif sur la croissance et que les IDE exercent des effets positive sur la croissance économique (Izilein & Mohammed, 2017).

Le tableau 1 porte d'autres études empiriques qui caractérisent la relation entre la qualité institutionnelle et le développement économique dans différent pays en développement.

Table 1. Relation entre Institutions et développment

Auteur (s)	échantillon	Période	Institutional Variable	Model Utilisé	Résultat
James L. Butkiewicz a, Halit Yanikkaya (2006)	29 pays développés et 85 pays E.D	1990-2005	Democracy , bureaucrac, corruption, Et civilian–military regime	Estimations SUR et 3SLS	l'état de droit (positif) institutions démocratiques (négative)
Osman, Alexiou & Tsalik(2011)	27 Sub-Saharan Africa (SSA)	1984-2003	ICRG index	Panel dynamique	positive
Kilishi, Mobolaji, Yaru(2013)	36 SSA	1996-2010	qualité de la réglementation	Panel SYS-GMM	positive
Hall et Ahmad (2014)	69 pays en développement	1985-2008	Indicateurs de gouvernance (WGI)	Panel SYS-GMM	les institutions affectent positivement la croissance économique relation positive
Ozpolat et al. (2016)	09 pays développés	2002 - 2015	État de droit, lutte contre la corruption, voix et responsabilité (WGI)	Panel GMM	
Karimi et Heshmati (2018).	10 pays de l'ANASE	1996–2014	Indicateurs de gouvernance (WGI)	GMM, OLS, Granger Causality.	relation positive entre WGI composite et la croissance économique

Source: auteurs

3- Données et méthodologie économétrique

L'approche adoptée dans ce document était de modéliser l'impact des facteurs institutionnels sur le développement économique en Algérie. Pour le but d'une bonne comparaison, notre intention initiale était de couvrir un grand nombre de pays, mais la disponibilité des données, institutionnelles notamment, a entravé l'élargissement de notre échantillon. Ce dernier comprend 14 pays: Algérie, Maroc, Égypte, Iran, Tunisie, Nigéria, Angola, Botswana, Afrique du Sud, Chili, Indonésie, Malaisie, Singapour et la Turquie sur la période 2000-2018.

3-1. Spécification du model

Nous avons suivi la méthode utilisée par (Awan, Akhtar, Rahim, Sher, & Cheema, 2018) qui ont fait examiner l'impact de la gouvernance et la corruption sur la croissance économique de quelque pays de la SAARC, en utilisant la méthode d'estimation à effets fixes basée sur les résultats des tests de spécification de Hausman et de Fisher.

PIB / habitant (Y_{it}) = f (KE_{it} , IC_{it} , DEM_{it} , HF_{it} , IV_{it} , IDE_{it} , INF_{it}) (1)
 $i = 1, .. 14$ pour chaque pays du panel, $t = 2000 \dots 2018$ se réfère à la période de l'étude.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 KE_{it} + \beta_2 IC_{it} + \beta_3 DEM_{it} + \beta_4 HF_{it} + \beta_5 IV_{it} + \beta_6 IDE_{it} + \beta_7 INF_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (2)$$

Où Y_{it} est PIB / H utilisé comme indicateur de développement économique

KE_{it} = Indicateurs de gouvernance de "WGI"

IC_{it} = l'indice de corruption de "ICRG"

DEM_{it} = l'indice de Democratic Accountability de "ICRG"

HF_{it} = l'indice de liberté économique de "HF"

IDE = Investissement Direct Etranger "IDE"

IV_{it} = Indicateur de la diversification économique "Herfindahl-Hirschman" de "WITS"

INF_{it} = Inflation de WDI.

Tandis que $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ et β_7 sont les coefficients de ces variables.

Pour les indicateurs de gouvernance (KE) (Figure 2 ci-dessous), et Afin de réduire l'effet de corrélation entre la dimensionnalité des variables de gouvernance, on a utilisé la technique de "L'analyse en composantes principales (ACP)"¹ (Mishra, Sarkar, Taraphder, Datta, & Swain, 2017)

¹ Cette technique cherche à définir k nouvelles variables combinaisons linéaires des p variables initiales qui feront perdre le moins d'information possible. Ceci est réalisé en transformant en un nouvel ensemble de variables, les principales composantes (PC), qui ne sont pas corrélées, et qui sont ordonnées de sorte que les premières conservent la plupart de la variation présente dans toutes les variables originales.

Fig.1. Les Six Indicateurs de Gouvernance WGI



Source: Kostić, V., Ljajić, S., Cvetanović, S., & Nedić, V. (2019). Quality of institution and economic growth of the countries of the European union and the Western Balakans. Facta Universitatis, Series: Economics and Organization, page 120.

3-2. Variables et sources de données

Les données sur le PIB par habitant proviennent de WDI. Les indicateurs des institutions politiques tirées de la base de données de gouvernance de "WGI" et de l'International Country Risk Guide (ICRG). Cette dernière est utilisée afin d'évaluer la stabilité politique des pays. Concernant les institutions économiques sont tirés de la base de données " Heritage Foundation". Les variables de contrôle sont collectées à partir de la base de données "WITS" et WDI (2019). Le tableau 2 ci-dessous récapitule la description des variables retenues dans notre étude.

Tableau 2. Description des variables

Variables	Description	Sources
GDPH	Indicateur de développement économique. Il s'agit du PIB par habitant au prix constant de 2010 \$ US a été utilisé comme variable dépendante dans l'analyse. Les données sur le PIB par habitant proviennent de WDI.	WDI (2019), 2000 – 2018
Corruption(IC)	Cet indice fait référence à la corruption dans le système politique. Cet indicateur est noté sur une échelle de 0 à 6. Les pays qui ont de faibles niveaux de corruption ont des valeurs élevées de l'indice et vice versa.	ICRG (2018), 2000 – 2018
indicateurs de gouvernance (KE)	Le WGI comprend six indicateurs de gouvernance : (1) Voix citoyenne et responsabilité ; (2) Stabilité politique et absence de violence ; (3) Efficacité des pouvoirs publics ;(4) La qualité de la réglementation ; (5) L'État de droit ; (6) Contrôle de la corruption. Ces indicateurs sont notés sur une échelle de -2,5 à 2,5. Un score de 2,5 correspond à un environnement institutionnel propice.	(Kraay, Kaufmann, & Mastruzzi, 2010). WGI (2019), 2000 – 2018
Responsabilité	Une mesure de la réactivité du gouvernement	ICRG (2018),

démocratique (DEM)	envers son peuple. Le score vari entre [0-6]. Le maximum des points est attribué au pays qui se base sur des élections libres et un système judiciaire protégeant les libertés individuelles, alors que le minimum des points est attribué au pays dans lequel le leadership de l'État est porté par un seul individu (l'autocratie).	2000 – 2018
liberté économique (HF)	l'indice de liberté économique est une somme pondérée des valeurs données à chaque élément individuel. Il est regroupés en quatre grandes catégories : État de droit ; Taille du gouvernement ; Efficacité réglementaire et Ouverture des marchés. Inclus 12 composantes (chacune d'elles est notée sur une échelle de 0 à 100 points).	The Heritage Foundation(2019)
Diversification économique (IV)	Indicateur de la diversification économique “ Herfindahl-Hirschman ” montre l'étendue de la diversification de l'économie à travers la proportionnalité des secteurs économiques contribuant à une économie. La valeur de cet indicateur varie entre $0 \leq H \leq 1$.	WITS (2019), 2000 – 2018
Investissement Direct Etranger (IDE)	Les entrées nettes d'investissement étranger (nettes des entrées d'investissement moins les processus de liquidation) sont exprimées aux investisseurs étrangers dans l'économie.	WDI (2019), 2000 – 2018
Stabilité macroéconomique (INF)	Taux d'inflation mesuré par le taux de croissance annuel du déflateur implicite du PIB montre le taux de variation des prix dans l'ensemble de l'économie.	WDI (2019), 2000 – 2018

Source: auteurs

3-4. Testes de spécification

Test de Fisher

Pour choisir entre modèle le modèle OLS et le modèle à effets fixes, le “test Fisher” a été effectué.

Les hypothèses du test :

Ho: Le modèle OLS est approprié.

H1: Le modèle à effets fixes est approprié

Si la valeur statistique F est supérieure à la valeur de probabilité, nous rejetons l'hypothèse nulle selon laquelle le modèle OLS est le modèle approprié, si le cas contraire, on retient le modèle à effets fixes.

Puisque la valeur statistique F (7,245)=96.35 Prob > F = 0.0000, nous rejetons l'hypothèse nulle selon laquelle le modèle OLS est le modèle approprié.

Le test Hausman

Ce test permet de faire un choix entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires qui permettent de prendre en considération l'hétérogénéité des données. Lorsque la probabilité de ce test est < au seuil retenu qui est de 5%, le modèle à effets fixes est le modèle approprié, si le cas contraire, on retient le modèle à effets aléatoires.

Les hypothèses sont les suivantes :

Ho: Le modèle à effets aléatoires.

H1: Le modèle à effets fixes est approprié.

Comme présenté sur le tableau 3 ci-dessous, les résultats montrent que la valeur statistique Prob>chi2 = 0,0000 est inférieure à la valeur critique 5 %. De ce fait, on rejette l'hypothèse nulle contre l'hypothèse alternative qui stipule que le modèle à effet fixes est le modèle approprié. Le modèle à effets fixes doit être utilisé, car le comportement de chaque individu influence sur les variables explicatives.

Tableau 3. Test de Hausman

chi2	Prob > chi2
39.05	0.0000

Source: auteurs à partir du logiciel STATA16

Test d' Hétéroscédasticité

Après avoir effectué le test de Hausman, d'autres tests doivent être effectués pour savoir s'il existe une hétéroscédasticité. Rappelons que OLS fait l'hypothèse que $V_j(\epsilon) = \sigma^2$ pour tout j. Autrement dit, la variance du terme d'erreur est constante (Homoskedasticity). Si les termes d'erreur n'ont pas de variance constante, ils sont dits hétéroscédastiques: Le terme signifie «variance différente»

Pour se faire, trois tests ont été effectués : Test de Breusch-Pagan, test de White et test d'IM.

Tableau 4. Tests de Hétéroscédasticité

Test de Breusch-Pagan	chi2(1)	Prob > chi2
	131.97	0.0000
Test de White	chi2(2)	Prob > chi2
	124.05	0.0000
IM-test	prob	Prob > chi2
	124.05	0.0000

Source: auteurs à partir du logiciel STATA16

Pour le teste Breusch-Pagan, l'hypothèse nulle selon laquelle les variances d'erreur sont toutes égales contre l'hypothèse alternative selon laquelle les variances d'erreur sont une fonction multiplicative d'une ou plusieurs variables.

Les résultats montrent que $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$ et la valeur de chi-square= 131.97 est importante se qui indiquerait une hétéroscédasticité.

Le test White (1980) pour l'hétéroscédasticité, qui est un cas particulier de Breusch-Pagan, est une mesure de multiplicateur de Lagrange, est distribuée Chi-squared (p) sous l'hypothèse nulle d'homoscédasticité. Dans notre cas, $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$.

Selon ces résultats, il est suffisamment significatif de rejeter l'hypothèse nulle.

4. Résultats et discussions

Cette partie a pour objectif, l'analyse et l'interprétation des résultats. Pour atteindre nos objectifs, les trois modèle sus-présentés sont appliqués.

4-1. Description statistique des variables

Le tableau 5 ci-après présente les descriptions statistiques des variables utilisées dans notre étude. Il comprend le nombre total d'observations disponibles et qui est de $N = 266$ pour toutes les variables, ainsi que les valeurs de moyenne, maximum, minimum et écart type pour chacune d'elles.² Le score moyen du PIB par habitant dans certains pays est de 7552.83 (10965.46). Le score moyen de l'indice de gouvernance est de -0.43314, tandis que le score moyen global de l'indice de la corruption était de 2.71334 (1.084) pour les 14 pays, le minimum étant de 1, le maximum est de 4.5. La valeur moyenne de démocratie pour l'ensemble des pays était de 3,52(1.12), bien que la valeur minimale observée égale à 1,5. Le taux moyen de la liberté économique HF durant la période d'étude a atteint 61,82 (12,05) le maximum étant de 96,8, le minimum de 24,3. La valeur de diversification moyenne a atteint une valeur de 0,6414 (0.14) au cours de la période, avec des écarts-types de 0,1484.

² Il est à noter que Stata 16 répertorie trois types de statistiques différents: global, intermédiaire et interne. Les statistiques globales sont des statistiques ordinaires basées sur 266 observations. Les statistiques «between» sont calculées sur la base des statistiques sommaires de 14 pays (entités) quelle que soit la période, tandis que les statistiques «within» par des statistiques sommaires de 19 périodes indépendamment du pays.

Tableau 5. Description statistique des variables

Source: hauteurs à partir du logiciel STATA16

		Mean	Std. Deviation	Min	Max	OBS
GDPH	Overall	7552.83	10965.46	527.3336	64581.95	N = 266
	between		10447.65	1859.451	42610.69	i = 14
	Within		4301.401	-13357.84	29524.09	T = 19
KE	Overall	-0.43314	2.07671	-4.30733	4.06069	N = 266
	between		2.12312	-3.04028	3.75334	i = 14
	Within		0.33356	-1.70019	0.49119	T = 19
CT	Overall	2.71334	1.08427	1	4.5	N = 266
	between		1.04027	1.35965	4.45175	i = 14
	Within		0.40863	0.99185	4.7901	T = 19
DEM	Overall	3.52553	1.12066	1.5	5.5	N = 266
	between		0.97489	1.91666	4.73464	i = 14
	Within		0.60829	1.29526	5.44219	T = 19
HF	Overall	61.82594	12.05159	24.3	96.8	N = 266
	between		11.92005	43.13684	87.94211	i = 14
	Within		3.57833	40.77331	88.06805	T = 19
IV	Overall	0.64146	0.14843	0.42311	0.93516	N = 266
	between		0.14188	0.46490	0.89537	i = 14
	Within		0.05717	0.48007	0.86859	T = 19
IDE	Overall	692.033	2300.843	-273.8643	13451.18	N = 266
	between		2090.509	6.08426	7927.409	i = 14
	Within		1104.761	-5943.175	6215.801	T = 19
INF	Overall	103.2595	52.99756	2.90908	442.1642	N = 266
	between		12.04776	93.83963	142.477	i = 14
	Within		51.70544	-13.60204	402.9467	T = 19

4-2.Corrélation entre les variables explicatives

Compte tenu des variables indépendantes décrites précédemment dans le groupe, on a calculé la relation entre les variables utilisées dans cette étude. Elle comprend la matrice de corrélation des variables. L'interprétation des valeurs supérieures à 0,75 comme une forte relation entre les variables comme le montre le tableau 6, il y a des corrélations élevées comme les cas suivants: entre l'indice de la corruption et l'indice de gouvernance (0,7693); Entre la corruption et l'indice de liberté économique (0,8162).³ Par ailleurs, et concernant la nature des relations entre les variables, ils existent des relations négatives comme la relation entre la corruption et l'indice de démocratie et entre la diversification économique et la gouvernance. Bien que, nous avons enregistré des relations positives entre la corruption et l'indice de gouvernance, la liberté économique. Ces résultats sont également trouvées par (Cherif & Gazdar, 2010) sur une étude sur 19 pays du MENA sur la période 1984-2010.

³ Ces résultats pourrait être vérifié en testant la multi-colinéarité du «facteur d'inflation de la variance» (vif), afin de déterminer si ces variables mesurent la même chose.

Tableau 6. Corrélation entre les variables

	KE	IC	DEM	HF	IV	IDE	INF
KE	1.0000						
IC	0.7693	1.0000					
DEM	0.0792	-0.0224	1.0000				
HF	0.8162	0.5976	0.0163	1.0000			
IV	-0.1952	-0.1265	0.0643	-0.0910	1.0000		
IDE	0.5449	0.4383	-0.3014	0.5686	-0.2465	1.0000	
INF	-0.0994	-0.0963	-0.0069	0.0126	-0.1354	0.0018	1.0000

Source: auteurs à partir du logiciel STATA16

4-3.Résultats d'estimation.

D'abord nous avons évalué l'existence de colinéarité en utilisant le facteur d'inflation de la variance VIF (Variance Inflation Factor) calculée comme étant l'inverse de $(1 - R^2)$.

Le test VIF est nécessaire pour tester la colinéarité des variables. Dans une régression, la multi-colinéarité est un problème qui survient lorsque certaines variables de prévision du modèle mesurent le même phénomène. Une multi-colinéarité prononcée s'avère problématique, car elle peut augmenter la variance des coefficients de régression et les rendre l'interprétation des résultats difficiles.

Tableau 7. Résultats du Test VIF de Multi-colinéarité

Variable	VIF	1/VIF
Ke	5.40	0.185078
hf	3.45	0.289819
ic	2.53	0.395922
ide	1.89	0.529299
dem	1.23	0.810398
iv	1.15	0.873182
inf	1.07	0.930878
Mean VIF		2.39

Source: auteurs à partir du logiciel STATA16

Toutes les valeurs des VIF sont inférieure à 5, sauf Vif ke=5.40 aussi bien la moyenne des VIF est égale à 2.39. Par conséquent, Il n'y a pas un problème de multi-colinéarité.

Les résultats d'estimation montrent que les coefficients associés à l'indicateur du développement économique (GDPH), à l'indice de corruption (IC) et à la démocratie (DEM) et aux restes des variables sont statistiquement significatifs ($p\text{-value} < 5\%$). Bien que l'indice de gouvernance (KE) présente un effet non significatif sur le GDPH ($p\text{-Value} > 5\%$).

Pour l'analyse des paramètres du modèle à l'aide du modèle à effets fixes, et à travers les résultats présentées dans le tableau 8, on peut dire que la relation entre la variable dépendante et les variables explicatives est très forte, et cela à

travers le coefficient de corrélation, qui est estimé à 90,77%. Aussi, on note la signification du modèle à travers F-Statistics, ce du fait que la majorité des paramètres des variables explicatives sont significatifs, à l'exception de la variable de gouvernance KE.

Pour les variables de contrôle, la stabilité économique (INF) et l'investissement direct étranger (IDE), ils sont positivement corrélés avec PIB/H et significatives de 1% pour les deux variable. L'effet du degré de la diversification sur le PIB/H est négatif.

Aussi, Les résultats du modèle à effets fixe pour l'échantillon montrent qu'une augmentation de 1% de l'indice de corruption (IC) entraîne une augmentation du PIB par habitant de 1066.6 points, ce qui corrobore avec l'hypothèse "grease the wheels" ou "corruption efficace" selon laquelle la corruption peut faciliter le processus de développement (Leff, 1964) (Leys, 1965) (Méon & Sekkat, 2005) (Méon & Weill, 2008) et (Aidt T. S., 2009) mais cette résultats est différent pour les effets individuels.

Pour l'indice de démocratie une augmentation de 1% résulte au PIB réel par habitant d'environ 710.31 points, ce qui corrobore avec l'hypothèse selon laquelle la démocratie influe positivement par rapport à la croissance économique (Rodrik & Romain, 2005) et (Acemoglu & al., 2014).

Pour l'indice composé de la gouvernance, une évolution de 1% dans cet indice diminue le PIB réel par habitant d'environ 498 points, ce qui contredit l'hypothèse selon laquelle la bonne gouvernance favorise le développement des nations (Kaufmann & Massimo Mastruzzi, 2005).

En ce qui concerne les autres indicateurs, l'indice de la diversification économique, une augmentation de 1% entraîne une baisse du PIB par habitant de 8355.93 point. Aussi l'effet des l'IDE sur le développement économique, montre qu'une augmentation de 1% engendre une augmentation d'environ 3.09%.

Tableau 8. Estimation des modèles

Independent Variables	Modele 1 Pooled OLS	Modele 2 Fixed Effects	Modele 3 Random effects
KE	704.646*** (3.47)	-498.0224 (-1.13)	158.0558 (0.53)
IC	-40.5893 (-0.15)	1066.627*** (2.91)	928.3924*** (2.73)
DEM	144.1157 (0.80)	710.3166*** (2.99)	534.8461** (2.42)
HF	78.94403*** (2.82)	97.62297** (2.16)	128.9783*** (3.27)
IV	-4566.884*** (-3.49)	-8355.936*** (-2.89)	-7563.913*** (-3.28)
IDE	3.871605*** (35.68)	3.090541*** (23.91)	3.294199*** (26.66)

INF	14.84356*** (4.18) 1296.776	10.05402*** (2.95) -1913.783	9.745184*** (2.95) -3191.578
C	(0.61)	(-0.54)	(-1.05)
Algeria		-0.23381*** (0.03290)	
Egypt		-0.42265 *** (0.02282)	
Iran		-0.35724 (0.08356)	
Morocco		-0.45833 *** (0.02314)	
Nigeria		-0.452901*** (0.02148)	
Tunisia		-0.308017*** (0.02683)	
Angola		-0.23548*** (0.01953)	
Botswana		-0.100335*** (0.03392)	
Chile		0.057995 (0.04096)	
Indonesia		-0.39781*** (0.02459)	
Malaysia		-0.02758 (0.03332)	
S. Africa		-0.11971*** (0.029857)	
Turkey		0.08592 *** (0.02911)	
Singapore		0.37395*** (0.06520)	
Nbre de pays	14	14	14
Obs	266	266	266
R²	0.9292	0.9077	0.9189
F-Statistics	483.65	96.35	1021.70
(p-value)	0.0000	0.0000	0.0000

Source: auteurs à partir du logiciel STATA16

5. Conclusion

Dans notre tentative de validation empirique, nous avons essayé d'examiner l'effet des variables institutionnelles sur le développement économique de l'Algérie à partir d'un groupe de 14 pays.

Pour ce faire, nous avons mené, dans un premier temps, une analyse descriptive des données sur l'ensemble de 14 pays durant la période 2000-2018 pour connaître l'effet des variables institutionnelles sur le développement économique.

La mesure de la gouvernance (KE) capture les mouvements des six indices WGI. Les données montrent qu'elle n'est pas statistiquement significative, contrairement aux autres mesures des institutions. Les résultats suggèrent que la corruption, la démocratie, la liberté économique jouent un rôle crucial dans le développement économique de l'échantillon.

Par ailleurs, la prise en considération des variables de contrôle dans la régression ne semble pas marginalisées, leurs effets diffèrent telles que l'indice de diversification économique et l'investissement direct étranger.

Ces résultats qui apparaissent en conformité avec d'autres études antérieures qui soutiennent l'existence d'un impact important des variables institutionnelles sur la croissance économique telles que la démocratie, la liberté économique et la corruption qui ont tous un effet déterminant sur la croissance économique.

Pour les effets individuels, les résultats trouvés montrent que la qualité institutionnelle influent négativement sur les économies en développement comme l'économie Algérienne, contrairement aux économies émergentes comme le Chili, Turquie et le Singapour, ce qui montre que ces variables ont des conséquences positives à un tel niveau de développement.

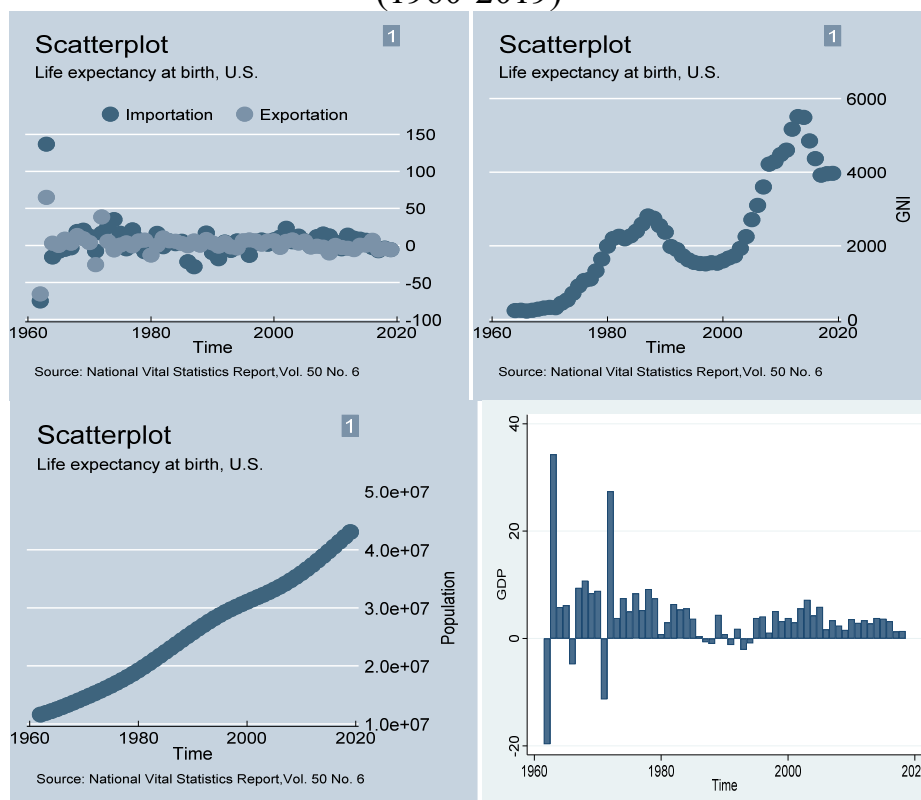
Compte tenu des résultats économiques médiocres de l'Algérie, il semble que le pays présente des facteurs institutionnels autres que celle qui favorise le développement.

Vu ce qui précède sur le cas d'Algérie, et pour remédier aux insuffisances enregistrées en matière de qualité institutionnelle qui devrait être une priorité politique afin de stimuler le processus de développement économique, cette amélioration favorise les performances économiques dans ce pays.

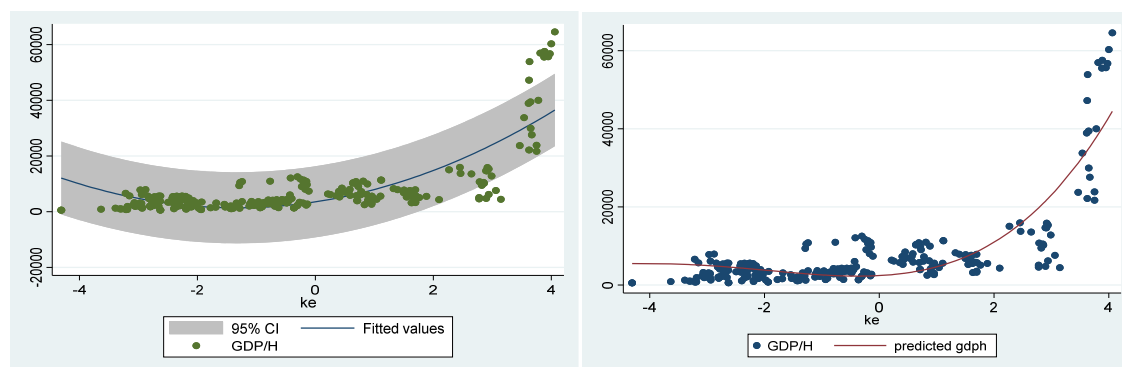
Enfin, Les recherches futures sur le sujet nécessitent des travaux plus empirique et prendre en compte plus de variables institutionnels, ce afin de mieux cerner l'importance de ces facteurs sur la détermination du développement économique en Algérie.

6-Annexes

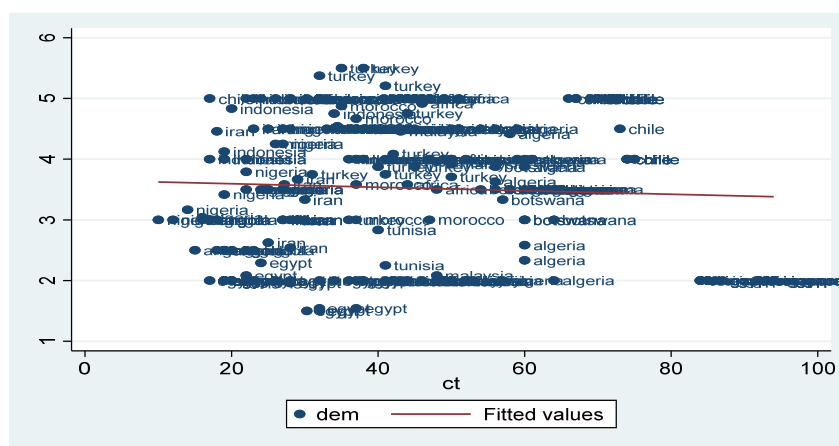
Annexe 1. Graphiques de Quelques agrégats socio-économiques de l'Algérie (1960-2019)



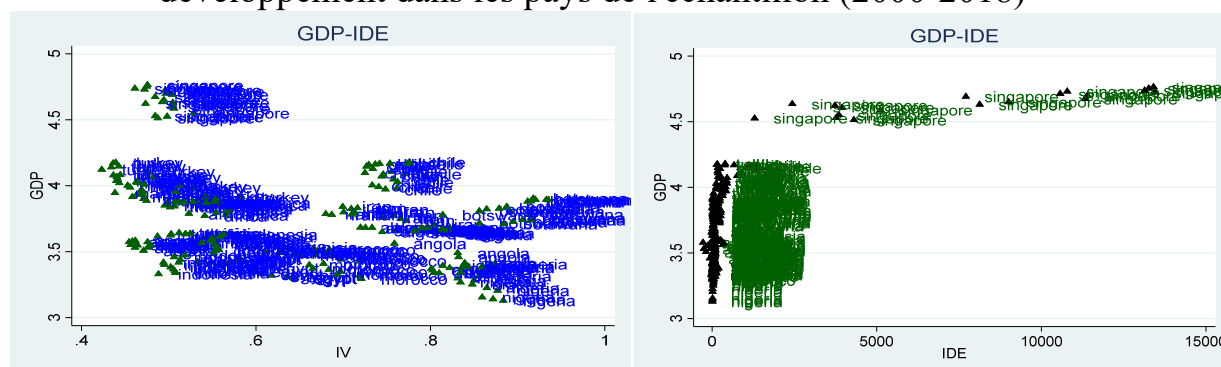
Annexe 2. Graphiques portant propagation de l'indice de gouvernance «KE » sur l'indice de développement dans les pays de l'échantillon (2000-2018)



Annexe 3. Graphique portant propagation de l'indice de corruption «ICRG » sur l'indice de démocratie dans les pays de l'échantillon (2000-2018)



Annexe 4. Graphiques portant propagation des «IDE » et « IV » sur l'indice de développement dans les pays de l'échantillon (2000-2018)



Bibliographie

- Abubakar, S. (2020). Institutional Quality and Economic Growth: Evidence from Nigeria. *African Journal of Economic Review*, 8(1) , 48-64.
- Acemoglu, D. S., & al., e. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. *Handbook of economic growth 1* , 385-472.
- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty. *Currency*.
- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2010). The role of institutions in growth and development. *Leadership and growth*, 135 , 25.
- Awan, R. U., Akhtar, T., Rahim, S., Sher, F., & Cheema, A. R. (2018). Governance, corruption and economic growth: A panel data analysis of selected SAARC countries. *Pakistan Economic and Social Review*, 56(1) , 1-20.
- Bennett, D. L., Faria, H. J., Gwartney, J. D., & Morales, J. D. (2017). Economic institutions and comparative economic development: A post-colonial perspective. *World Development*, 96 , 503-519.
- Hausmann, R., Rodrik, D., & Velasco, A. (2006). Getting the diagnosis right. *Finance and development*, 43(1) , 12.
- Kraay, A., Kaufmann, D., & Mastruzzi, M. (2010). The worldwide governance indicators: methodology and analytical issues. *The World Bank*.
- Lewkowicz, J., & Metelska-Szaniawska, K. (2016). De jure and de facto institutions—disentangling the interrelationships. *The Latin American and Iberian Journal of Law and Economics*, 2(2) , 1.

- Nawaz, S. (2015). Growth effects of institutions: A disaggregated analysis. *Economic Modelling*, 45 , 118-126.
- North, D. C. (1990). Institutions, institutional change and organisations. . *Cambodge: Cambodge University Press. ö Springer.* , 3.
- North, D. C., & Thomas, ,. R. (1973). The rise of the western world: A new economic history. *Cambridge University Press*.
- North.D. (1990). Institutions, Institutional Change and Economic Performance. *Cambridge University Press* .
- Ostrom, E. (2005). Understanding institutional diversityOstrom2005. . *Princeton Univ Pr.* , 3.
- Sani, A. S., & al., e. (2019). Public Debt, Institutional Quality and Economic Growth in Sub-Saharan Africa. *Institutions and Economies*, 39-64 , 39-64.
- Vianna, A. C., & Mollick, A. V. (2018). Institutions: Key variable for economic development in Latin America. *Journal of Economics and Business*, 96 , 42-58.
- Yang, J. (2015). Enlightenment of Hayek's Institutional Change Idea on Institutional Innovation. *In 2015 International Conference on Education Technology and Economic Management. Atlantis Press*.
- Yildirim, A., & Gokalp, M. F. (2016). Institutions and economic performance: A review on the developing countries. *Procedia Economics and Finance*, 38 , 347-359.