

# Gouvernance et croissance économique : une analyse des effets de seuil

Bernard K. Ahou, ENEAM à l'Université d'Abomey-Calavi (UAC)  
Alexis Adébayo Odoun-Ifa, Ministère de la Culture, de l'Artisanat et du Tourisme  
Gérard Couao-Zotti, Ministère du Développement, de l'Analyse Economique et de la Prospective

## *Résumé*

Le présent article étudie la relation entre les indicateurs de gouvernance de Kaufman<sup>1</sup> et la croissance économique, ainsi que l'existence de potentiels effets de seuil au niveau de la relation entre la gouvernance et la croissance économique. Grâce aux modélisations de données de panel, on constate que les indicateurs de gouvernance comme, voix et responsabilité, stabilité politique, efficacité gouvernementale et contrôle de la corruption influencent positivement la croissance économique. Par contre les indicateurs de gouvernance comme qualité de régulation et Etat de droit, ont globalement une influence négative sur la croissance économique. Toutefois une analyse de robustesse permet de dire que ces résultats varient en fonction du niveau de revenu d'un pays. De plus, plusieurs de ces indicateurs de gouvernance présentent l'existence d'effet de seuil dans leur relation avec la croissance économique selon le niveau de revenu d'un pays.

Mots clés : Gouvernance, croissance économique, effets de seuil, données de panel.

## *Abstract*

This article examines the relationship between governance indicators of Kaufman and economic growth, as well as it also examines the potential existence of a threshold effect in the relationship between governance and economic growth. Through modeling of panel data, we find that governance indicators, such as voice and accountability, political stability, government effectiveness and control of corruption, influence positively economic growth. On the other hand, the governance indicators, such as regulation quality and rule of law have a negative influence on the economic growth. However, a robustness analysis shows that these results vary according to the income level of the country. Moreover, many of these governance indicators show the existence of a threshold effect in the relationship with economic growth according to the income level of the country.

Keywords: Governance, economic growth, threshold effect, panel data.

---

<sup>1</sup> **Voice and Accountability et Political Stability** (qui appréhendent le processus par lequel les pouvoirs publics sont élus),

– **Government Effectiveness, et Regulatory Quality** (habilité des gouvernants à formuler et exécuter des bonnes stratégies de développement) et

– **Rule of Law et Control of Corruption** (définition des règles et leur mise en œuvre).

## *Introduction*

La relation entre la gouvernance et la croissance économique ne cesse de gagner d'intérêt depuis les années 90, tant en science économique qu'au sein de la communauté internationale. La nécessité d'améliorer la qualité de la gouvernance est devenue un impératif des bailleurs de fonds, étant donné la rareté des sources de financement et l'exigence de la compétitivité des économies dans le cadre de la mondialisation.

Aussi, plusieurs travaux théoriques et empiriques ont-ils été menés pour montrer la relation entre la qualité de gouvernance et la croissance économique. Les plus répandus sont ceux réalisés par la Banque Mondiale, en particulier par Kaufman (1996) et Mauro (1995). Ces différentes recherches ont examiné comment la gouvernance politique, économique et institutionnelle peut expliquer la réussite ou l'échec des politiques de développement.

Aujourd'hui, plusieurs agences internationales et les grands donateurs bilatéraux souscrivent à des politiques et à des règles de prise de décision basées sur des preuves et conditionnent leur aide à des résultats satisfaisants en matière de gouvernance. Ainsi, les indicateurs de gouvernance sont d'un intérêt essentiel dans la réflexion stratégique sur le choix des pays avec lesquels des coopérations doivent être mises en place et suivies.

Le présent article qui porte sur « **Gouvernance et croissance économique : Une analyse des effets de seuil** », aborde la question de la contribution de la gouvernance à la croissance économique.

L'objectif global du travail est d'étudier la relation entre les indicateurs de la gouvernance et la croissance économique.

Afin de répondre à la question générale ci-dessus formulée, nous allons :

- évaluer l'incidence de la gouvernance sur la croissance économique ;
- étudier la non linéarité de la relation entre les indicateurs de gouvernance et la croissance économique ;
- identifier un seuil des indicateurs de gouvernance favorable à la croissance économique.

A partir de ces objectifs spécifiques, les hypothèses suivantes sont émises :

- L'amélioration de la qualité de la gouvernance entraîne l'augmentation de la croissance économique ;
- La relation entre la gouvernance et la croissance économique est non linéaire ;
- Tous les indicateurs de gouvernance admettent une valeur seuil dans leur relation avec la croissance économique.

Il est structuré en cinq points essentiels dont le premier situe le contexte du travail et présente la problématique. Les objectifs et hypothèses constituent le deuxième point. Les

troisième et quatrième points abordent respectivement la revue de littérature et la méthodologie. Le dernier point retrace les résultats de nos recherches.

## *I- Contexte général ou problématique*

Depuis les années 90, la gouvernance fait l'objet d'un grand nombre de travaux qui fournissent des résultats aussi bien convergents que contradictoires, suscitant ainsi des réflexions supplémentaires sur l'impact réel que peut avoir son amélioration. Ces travaux relèvent de plusieurs champs disciplinaires, allant de l'économie institutionnelle aux relations internationales, en passant par la sociologie des organisations, l'économie du développement, la science politique et l'administration publique.

L'appropriation de la notion de gouvernance par différents courants de pensée fait qu'elle revêt aujourd'hui de multiples significations et se prête à divers usages. Sont ainsi définies et étudiées, les notions de gouvernance économique, de gouvernance de l'emploi, de gouvernance des politiques monétaires, de gouvernance des entreprises, de gouvernance locale, de gouvernance mondiale, de gouvernance globale, de gouvernance urbaine, et autre (Holec, 1999).

Selon le Programme des Nations Unis pour le Développement (2008), la gouvernance peut être définie comme l'exercice de l'autorité économique, politique et administrative en vue de gérer des affaires d'un pays à tous les niveaux. Elle englobe alors, les mécanismes, les processus et les institutions par le biais desquels les citoyens et les groupes expriment leurs intérêts, exercent leurs droits juridiques, assument leurs obligations et auxquels ils se réfèrent pour régler leurs différends. Elle couvre trois dimensions : politique, économique et administrative. La gouvernance politique est un processus de prise de décision ayant incidence sur l'élaboration des politiques. La gouvernance économique est un processus de prise de décision ayant des incidences sur les activités économiques et sur les relations économiques avec le reste du monde. Enfin, la gouvernance administrative est un processus de prise de décision ayant des incidences sur le système de mise en œuvre des politiques (PNUD, 2008).

La combinaison de ces différentes définitions amène à retenir que la gouvernance est l'exercice du pouvoir fondé sur des règles, des principes et procédures conçus et acceptés par les acteurs concernés. Elle se nourrit de la participation du grand nombre, d'une démarche consultative et de la recherche de compromis dans la prise des décisions pour concilier les intérêts. Elle est assortie à tout égard d'une transparence irréprochable dans la gestion performante des affaires publiques et privées, quels que soient le niveau et le domaine.

En nous situant à l'échelle macroéconomique qui intéresse la présente étude, la question de gouvernance en rapport avec la situation économique et sociales des Pays En Développement (PED) prend plus d'importance, au regard de résultats très variés et peu stables observés sur les cent trente dernières années dans ces pays qui ont permis à

Pritchett (1996) de s'intéresser aux variables comme le passé historique, le système politique, la qualité des institutions et la position géographique pour expliquer au moyen des modèles économiques les différences de niveau de croissance entre pays. Dans le même sens Rodrik et al. (2009) ont conclu que la gouvernance est l'une des causes fondamentales de ces différences dans le rythme de croissance économique. C'est dans ce cadre qu'il faut inscrire le développement d'autres modèles de croissance endogène, qui prennent en compte différents facteurs dans l'explication de la croissance, notamment le rôle des institutions, selon Mauro (1995), ainsi que Kaufmann et al. (1996). Des recherches ont convergé aussi vers une approche qui prône la prise en compte des institutions et du politique ou encore du mode de gouvernement dans les politiques de développement avec des auteurs comme Ouidade (2010).

Ces travaux théoriques et empiriques ont été menés pour montrer la relation entre la gouvernance et le développement. Les plus connus sont ceux réalisés par Mauro (1995), Kaufmann et al. (1996 ; 2002). Pour eux, la gouvernance politique, économique et institutionnelle peut expliquer la réussite ou l'échec de certains modes de développement.

Les travaux de Beliamoune et al. (2009) ont mis en exergue l'influence de la mauvaise gouvernance et plus précisément de la corruption sur la croissance. Mais ils précisent que la corruption entraîne l'augmentation des investissements publics tandis qu'elle influence négativement les investissements privés.

Selon le CIA World Factbook, au nombre des cinq pays ayant enregistré les taux de croissance les plus faibles au cours de l'année 2011, trois sont corrompus d'après la Banque Mondiale (WDI, 2011). Il s'agit de la Grèce, de la Côte d'Ivoire et du Yémen qui ont enregistré successivement des indicateurs de contrôle de corruption de -0,15 ; -1,10 ; -1,18. Le Porto-Rico, avec un niveau de contrôle de corruption de 0,49, a fait des efforts au cours de l'année 2011 dans la lutte contre la corruption. Par contre, l'Anguilla, bien qu'ayant enregistré un taux de croissance du Produit Intérieur Brut très faible, est le 27ème pays le moins corrompu du monde sur 183 pays étudiés.

Par ces exemples et malgré les multiples efforts effectués par de nombreux pays pour améliorer la qualité de la gouvernance, son influence réelle sur la croissance et le développement continue de nourrir des réflexions et débats. C'est dans cette perspective que le présent article se propose d'étudier la relation entre les indicateurs de gouvernance et la croissance à partir d'un large panel de pays<sup>2</sup> et d'examiner l'existence de potentiels effets de seuil. La question fondamentale est donc de savoir à partir de quel niveau de

---

<sup>2</sup>Afghanistan, Afrique du Sud, Albanie, Algérie, Allemagne, Angola, Arabie saoudite, Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Belize, Bénin, Bolivie, Botswana, Brésil, Bulgarie, Burkina Fasso, Burundi, Cambodge, Caméroun, Canada, Cap-Vert, Chili, Chine, Chypre, Colombie, Comores, Congo, Corée, Costa-Rica, Côte d'Ivoire, Croatie, Danemark, Djibouti, Dominique, Egypte, El Salvador, Emirats arabes unis, Equateur, Espagne, Estonie, Etats-Unis, Ethiopie, Russie, Fidji, Finlande, France, Gabon, Gambie, Géorgie, Ghana, Grèce, Guatemala, Guinée, Guinée équatoriale, Guinée-Bissau, Haïti, Honduras, Hongrie, Inde, Indonésie, Iran, Irlande, Islande, Israël, Italie, Jamaïque, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Lesotho, Lettonie, Liban, Libéria, Libye, Lituanie, Luxembourg, Madagascar, Malaisie, Malawi, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mexique, Mozambique, Namibie, Népal, Nicaragua, Niger, Nigeria, Norvège, Nouvelle-Zélande, Ouganda, Pakistan, Panama, Paraguay, Pays-Bas, Pérou, Philippines, Pologne, Portugal, Qatar, Syrie, République centrafricaine, République dominicaine, République slovaque, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Sri Lanka, Suède, Suisse, Swaziland, Tanzanie, Tchad, Thaïlande, Togo, Tunisie, Turquie, Uruguay, Venezuela, Viet Nam, Zambie

gouvernance peut-on espérer les effets bénéfiques des institutions en termes de croissance ?

## *II- REVUE DE LITTÉRATURE*

La littérature sur la relation entre la gouvernance et la croissance économique va des courants de pensées aux analyses scientifiques tant théoriques qu'empiriques dont le condensé ici met en exergue le rôle des institutions d'une part. Elle évoque les résultats de quelques études portant sur la relation entre la gouvernance et la croissance d'autre part, pour terminer par une synthèse brève de quelques résultats empiriques relevant de la présente étude.

### *1- Courants majeurs de pensée sur le rôle des institutions et de la gouvernance*

Dans le cadre de la détermination de la relation entre la croissance économique et la gouvernance, plusieurs auteurs ont développé des pensées. Parmi les plus représentatives, nous pouvons mentionner cinq :

- (1) La théorie de la recherche de rente qui découle de la théorie des choix publics. Elle stipule que les agents économiques ont une motivation de base qui est la recherche de rente. Les Agents essaient d'obtenir le revenu le plus élevé en absence des règles de conduite économiques et sociales.
- (2) La deuxième théorie est celle de la capture ou économie positive de la réglementation. Cette théorie développée par Stigler (1971) décrit comment des groupes d'intérêts et d'acteurs politiques, utilisent les moyens de réglementation et le pouvoir coercitif des États pour orienter les lois et les règles dans des directions qui les favorisent.
- (3) Une troisième théorie qui aborde les questions de gouvernance en relation avec le développement est la théorie de l'économie publique normative. Cette pensée économique stipule qu'on peut étendre le rôle de l'Etat pour corriger les imperfections et défaillances du marché mises en évidence.
- (4) La quatrième théorie est relative à la théorie du gaspillage bureaucratique développée par Niskanen (1971). Pour l'auteur, la structure bureaucratique qui prévaut dans le secteur public entraîne un gonflement inutile des dépenses publiques, soit parce que les programmes publics sont trop importants, soit parce que les combinaisons productives mises en œuvre sont non optimales. Cette théorie peut présager d'une relation entre la qualité des services rendus par l'administration publique et la croissance censée conduire à des combinaisons productives optimales.

(5) La cinquième théorie est relative à la nouvelle économie publique. Cette pensée analyse les défaillances de l'Etat en tant que législateur et propose de les corriger, car le marché n'est pas la seule source d'insuffisances.

## 2- Quelques résultats théoriques

L'analyse de la relation entre la croissance économique et la gouvernance a été faite par plusieurs auteurs en commençant par Toke et al. (2007), qui étudient la relation entre la corruption et la croissance économique et estiment que la corruption est le reflet de la qualité des institutions. A travers leur modèle, ces auteurs identifient deux régimes de gouvernance selon la qualité politique des institutions politiques et montrent que la corrélation est palpable dans un régime spécifique, en basant leur modèle sur une analyse des comportements des acteurs économiques, en particulier, les ménages. Toke et al. ont définis des équations de conformité ou non aux normes de gouvernance, en retenant une variable dénommée  $V_{t+1}^*$  comme la valeur de poursuite de la gestion d'une nation par un gouvernement. Les équations suivantes ont été définies :

- $V_t(C) = \hat{z}_t + \beta p V_{t+1}^*$  pour un gouvernement qui respecte les normes,
- $V_t(D) = T_t + \beta q V_{t+1}^*$  pour un gouvernement qui s'écarte des normes, avec  $z_t$  désignant les recettes nettes de l'administration à la période t et  $T_t$  les recettes totales de l'Etat à la période t.

Une séquence des niveaux de performance est compatible avec les motivations si et seulement si le meilleur intérêt des dirigeants est de se conformer aux normes à chaque période, c'est-à-dire si et seulement si  $V_t(C) \geq V_t(D)$  pour  $t=0, 1, 2, \dots$ . Dans le cas contraire, les dirigeants peuvent développer une corruption avec un degré de détournement élevé. Ces analyses de Toke et al. font aboutir à deux types de régimes de gouvernance (conformité ou non aux règles) caractérisés par la compatibilité des motivations des dirigeants avec les institutions.

Francisco (2002) quant à lui, a construit un modèle théorique qui expose comment la démocratie affecte la croissance économique à travers son impact sur la corruption. En effet, l'auteur considère que les fonctionnaires corrompus chercheront à maximiser leur gain (G) attendu qui est donné par l'équation :  $G = [1 - \theta(t, D)]t\Pi(t)$ , avec t le taux d'impôt perçu par le canal de la corruption,  $\Pi$  le profit réalisé par les entrepreneurs sur les nouveaux biens produits,  $\theta$  la probabilité d'être décelé comme un corrompu et D l'indice de la démocratie.

La maximisation de G au premier ordre donne  $t^* = \frac{(1-\theta)(1-\varepsilon)}{\theta'}$ , avec  $\varepsilon = -\left(\frac{t}{\Pi}\right)\left(\frac{\partial \Pi}{\partial t}\right) \geq 0$

et  $\theta' = \frac{\partial \theta}{\partial t} \geq 0$ . Ainsi, la dérivée de  $t^*$  par rapport à D est négative et l'auteur conclut que le taux de l'impôt de la corruption qui maximise le bien-être économique des fonctionnaires diminue les interventions des institutions démocratiques qui doivent être à cet effet très

fortes. L'auteur déduit qu'un niveau élevé de la corruption se produit quand le profit des entrepreneurs est inélastique par rapport à de faibles valeurs de taux d'imposition accompagné d'une faible capacité de dénonciation du corrompu.

Barreto et Alm (2003), après avoir défini successivement les équations de contraintes budgétaires, de taux de taxe, de fonction d'utilité et de la contrainte des ressources économiques, ont développé un programme de maximisation de la fonction d'utilité sous des contraintes qui a permis de déterminer par l'approche hamiltonienne une relation non linéaire entre la croissance, les taxes et la proportion des dépenses publiques productives détournée par le fonctionnaire qui est la suivante<sup>3</sup> :

$$\gamma = \frac{1}{\theta} \left[ A \alpha (1 - \tau_e^y) ((1 - b_g) (\tau_e^y \frac{Y}{K} + \tau_e^c \frac{c}{K} - \frac{s}{K}))^{1-\alpha} - \delta - \rho \right] \quad (1)$$

La dérivée partielle de  $\gamma$  par rapport à  $b_g$  permet d'appréhender l'effet de la corruption. Les différentes dérivées partielles ont conduit aux conclusions suivantes : le changement du taux de croissance induit par une augmentation des pots de vin extrait sur le revenu des agents économiques est positif. En outre, cette variation augmente avec le taux marginal de la pression fiscale sur les revenus. Ainsi, deux effets sont observables : d'une part, les individus sont fortement encouragés à accepter plus des pots de vin afin de diminuer le fardeau fiscal. D'autre part, le montant des impôts payés par le contribuable est inférieur au montant nécessaire pour couvrir les dépenses de cette économie ; il s'ensuit que l'agent économique augmente son niveau d'épargne et, partant, accumule plus de capital (Eichhorn, 2004). En somme, la corruption par le canal des dépenses publiques a un impact négatif sur la croissance.

Lorsque les effets positifs et négatifs de la corruption sont mis ensemble, nous pouvons tirer les conditions qui permettent que l'incidence de la corruption soit minimisée.

### 3- *Que peut-on retenir des travaux empiriques ?*

La synthèse de quelques résultats empiriques édifie sur la réalité que le maintien d'un nouveau soutenable de croissance économique à moyen et à long terme exige un changement qualitatif des structures et institutions de gouvernance, ainsi que du comportement des acteurs.

Ainsi, Mauro (1995, 1998), qui a travaillé sur un large échantillon de pays au moyen d'une analyse en coupe transversale, conclut que la corruption a un faible effet sur la croissance économique à long terme mais un impact fort et négatif sur les investissements. Il rejoint ainsi Gyimah-Brempong (2002) dont les travaux ont porté sur un panel de données des pays africains et qui a abouti à l'évidence que la corruption fait réduire la croissance économique, d'autant qu'il réduit le capital physique à injecter dans l'économie. Dans le même ordre

---

<sup>3</sup>  $\tau_e^y$  le taux de taxe du revenu,  $\tau_e^c$  le taux de taxe de la consommation,  $\rho$  le taux de préférence intertemporelle. On précise que  $\gamma = \frac{\dot{c}}{c}$  avec c désignant la consommation.

d'idée, Mo (2001), a mis en évidence que la corruption affecte négativement la croissance par l'instabilité politique et une augmentation de 1% du niveau de corruption réduit de 0,72% le taux de croissance économique. Les travaux de da Silva et al. (2002) sur les influences de la corruption sur la croissance économique arrivent à la conclusion que la corruption est une "peste" pour les économies des pays en voie de développement. Pour eux, la corruption est caractérisée par le faible niveau de développement des institutions qui doivent protéger les droits des privés. Ainsi, il s'en suit que le faible niveau des institutions de lutte contre la corruption accroît cette dernière et empiète sur les facteurs de production, en l'occurrence le capital.

Kaufmann et Kraay (2002, 2003) ont exploré l'interrelation gouvernance-croissance à travers plusieurs domaines regroupés en six grands indicateurs<sup>4</sup>. Ils concluent que le revenu par habitant et la qualité de la gouvernance sont significativement, fortement et positivement corrélés entre les pays. Ainsi une meilleure gouvernance engendre une hausse du revenu par habitant et le phénomène contraire est observé lorsque le niveau de gouvernance est faible, suivi d'un enlisement de l'économie par suite des taux de croissance négatifs.

North (1990), s'est penché sur la démocratie, la stabilité politique et la corruption pour analyser la causalité entre la gouvernance et la croissance économique. Pour cet auteur et d'autres comme Hall et Jones (1999); Rodrick et al (2002); Ouidade (2010), si l'augmentation des quantités de capital et de travail a un impact positif sur la croissance, cette augmentation sera beaucoup plus importante si l'économie considérée dispose d'une bonne qualité de gouvernance. Ce qui va rendre la mobilisation des facteurs plus efficace dans le temps et d'induire la croissance. C'est dans ce sens que, Fosu (1992) et De-Haan puis Siemann (1996) montrent que l'effet de l'instabilité politique passe par l'investissement et l'accumulation du capital, pour affecter négativement les performances économiques. Guillaumont et Brun (1999) partagent la même conclusion mais contestent ces effets dans le cas des pays africains et ils montrent que l'effet de l'instabilité politique, définie comme une combinaison de coups d'État et de guerres civiles est plutôt direct sur le résidu de la croissance et n'a pas un biais pour l'accumulation et l'investissement.

De leur côté, Maria-Angels et al (2002) ont étudié la relation entre les intuitions politiques, les investissements directs étrangers et la croissance dans 119 pays en voie de développement. Ils aboutissent à la conclusion que la démocratie a un effet positif et significatif sur la croissance économique dans ces pays, car une bonne démocratie encourage les investissements directs étrangers qui sont des inputs de la croissance économique d'un pays. Ainsi, ils recommandent que les gouvernants doivent s'évertuer à développer et garantir l'État de droit et la transparence. En appui à cette assertion, Henri (2013), reconnaît que la stabilité politique et la régulation de l'activité économique exercent une influence positive sur la croissance économique en Afrique. De par ces conclusions, la

---

<sup>4</sup> **Voice and Accountability et Political Stability** (qui appréhendent le processus par lequel les pouvoirs publics sont élus),

– **Government Effectiveness, et Regulatory Quality** (habilité des gouvernants à formuler et exécuter des bonnes stratégies de développement) et

– **Rule of Law et Control of Corruption** (définition des règles et leur mise en œuvre),



lutte contre la corruption peut déclencher la croissance économique dans les pays riches en ressources naturelles et qui appliquent les principes démocratiques. Par contre, les autres indicateurs de la gouvernance en l'occurrence la maîtrise de la corruption et le respect des principes de l'Etat de droit, ne produisent pas encore des effets escomptés dans les pays pauvres en ressources naturelles qui sont surtout des pays les moins avancés (PMA).

Au demeurant, la littérature sur le lien entre la gouvernance et la croissance économique est très riche mais n'a pas abordé à quel seuil les différents indicateurs de la gouvernance peuvent impulser le développement économique d'une nation. Le présent article tente d'y parvenir à travers l'examen des effets de seuil de la gouvernance, en relation avec la croissance économique.

### *III- Méthodologie de recherche*

Des méthodes descriptives ont été utilisées pour mieux décrire la base de données de travail.

Trois méthodes économétriques ont été utilisées dans cet article. Il s'agit de :

- l'analyse en coupe transversale, qui est une analyse de référence ;
- l'analyse des données de panel à effets fixes ;
- l'analyse des données de panel à effets aléatoires.

D'une part ces trois méthodes économétriques sont utilisées pour expliquer le lien entre la croissance économique qui est la variable dépendante et les variables de gouvernance et de contrôle qui sont les variables indépendantes<sup>5</sup>. D'autre part, au moyend'un modèle quadratique, intégrant le carré de la variable de gouvernance, elles ont permis de déterminer l'existence d'un effet de seuil au niveau de la variable de gouvernance qui explique la variable de croissance économique. La formulation des différentes spécifications est synthétisée comme suit :

*a) Pour l'analyse en coupe transversale, on a :*

$$gpi b_i = c + \alpha IG_i + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$gpi b_i = c + \alpha IG_i + \delta IG_i^2 + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

avec  $gpi b_{it}$  comme variable endogène du pays  $i$  au temps  $t$ ,  $c$  la constante et  $\varepsilon_i$  la perturbation.  $X_i$  est un ensemble de variables de contrôles,  $IG_i$  et  $IG_i^2$  désigne l'indicateur de gouvernance du pays  $i$  et son carré.

*b) Pour l'économétrie de données de panel à effets fixes, on a :*

Pour le modèle à effets fixes, les différentes spécifications se présentent comme suit :

$$gpi b_{it} = \alpha_i + \alpha IG_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

---

<sup>5</sup> **Variables de gouvernance** : Voix et responsabilité, Stabilité politique, Efficacité gouvernementale, Qualité de régulation, Etat de droit, Contrôle de la corruption. **Variables de contrôle** : Dépenses de consommation finale de l'administration publique, Taux d'ouverture, Crédit à l'économie, Taux Brut de Scolarisation, Taux d'inflation, Produit Intérieur Brut par habitant à la période initiale (1996)

$$gpib_{it} = \alpha_i + aIG_{it} + \rho IG_{it}^2 + bX_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

avec  $gpib_{it}$  comme variable endogène,  $\alpha_i$  l'effet fixe individuel,  $IG_{it}$  la variable de gouvernance,  $X_{it}$  désignant l'ensemble des variables de contrôle et  $\varepsilon_{it}$  la perturbation.

*c) Pour l'économétrie de données de panel à effets aléatoires, on a :*

Le modèle à effet aléatoire est traduit par les spécifications suivantes :

$$gpib_{it} = aIG_{it} + bX_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$gpib_{it} = aIG_{it} + \rho IG_{it}^2 + bX_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

avec  $\varepsilon_{it} = \alpha_i + u_{it}$ , où  $\alpha_i$  et  $u_{it}$  sont des perturbations aléatoires non corrélées et qui sont respectivement appelées effet individuel et effet résiduel.

Il est important de souligner que  $\alpha_i$  qui est aléatoire n'est nullement une constante propre à chaque individu, mais plutôt une perturbation qui lui est propre.

Quatre principaux tests ont été effectués pour vérifier les résultats obtenus par les différentes méthodes. Il s'agit du :

- **test de Student** (pour les modèles à effets fixes) et **test de la loi normale** (pour les modèles à effets aléatoires) qui permettent de tester la significativité des coefficients des différentes variables explicatives ;
- **test de Fisher** pour tous les modèles et test de Fisher spécifique appelé Likelihood Ratio qui est un test spécifique au modèle de données de panel à effets fixes.
- **test de Breusch et Pagan** (LM-test) qui est un test spécifique aux données de panel à effets aléatoires. Il permet de tester l'absence ou non d'effets aléatoires dans le modèle.
- **test de Hausman** : Il sert à discriminer entre les modèles à effets fixes et à effets aléatoires.

*d) Détermination de l'effet de seuil*

L'existence de la non linéarité, explorée à travers une régression quadratique, entre la croissance économique et la gouvernance induit une analyse des seuils. Cette analyse est appréhendée en introduisant dans les modèles économétriques utilisés, le carré de la variable de gouvernance. L'effet de seuil n'est observable que si dans la dernière spécification de chaque modèle, les coefficients des variables de gouvernance ( $IG$  et  $IG^2$ ) sont de signes opposés. La valeur du seuil pourrait être déterminée par la solution de l'équation de la dérivée partielle de la variable endogène par rapport à la variable de gouvernance égalisée à zéro. Ce qui s'exprime par la résolution de l'équation  $\frac{\partial gpib_{it}}{\partial IG_{it}} = 0$

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial gpib_{it}}{\partial IG_{it}} = 0 &\Rightarrow a + 2\rho IG_{it} = 0 \\ \Rightarrow IG_{it}^* &= -\frac{a}{2\rho} \end{aligned} \right\} (8)$$

avec  $IG_{it}^*$  la valeur seuil de la variable de gouvernance utilisée.

## IV- Résultats

Une analyse descriptive des variables de recherche (tableau 1) révèle que le taux de croissance moyen du PIB par habitant des 129 pays est de 2,54%. La croissance la plus forte (91,67%) et la plus faible (-33,98%) de la série est observée au niveau du Libéria respectivement en 1997 et en 2003.

Les variables de gouvernance sont toutes proches de l'échelle moyenne (2,5). Les pays ayant enregistré les indicateurs de gouvernance les plus faibles entre autres, sont l'Afghanistan, le Libéria, le Pakistan, etc. Par contre, les pays exemplaires en matière de gouvernance et ayant enregistré les valeurs maximales de ces indicateurs sont entre autres le Danemark, la Finlande et les pays bas.

Tableau n°1 : Statistiques descriptives des variables d'étude

Variables	Nombre d'observations	Moyenne	Ecart type	Min	Max
gpib	2064	0,025	0,051	-0,340	0,917
va	2064	2,502	0,963	0,458	4,326
ps	2064	2,376	0,951	0,000	4,165
ge	2064	2,543	1,004	0,175	4,845
rq	2064	2,585	0,926	0,314	4,577
rl	2064	2,467	1,003	0,266	4,502
cc	2064	2,515	1,029	0,586	5,000
gov	2064	15,482	5,853	2,736	39,500
to	2064	0,815	0,409	0,149	3,335
m2	2064	63,899	66,653	2,073	669,880
tbs	2064	102,211	17,038	19,318	181,700
Infla	2064	0,029	0,058	-0,084	1,628
ipib	2064	7120,899	10809,770	72,527	49681,100

Source : Les auteurs de l'article

Par l'usage des méthodes économétriques, l'influence des indicateurs de gouvernance sur la croissance économique est significative pour trois de ces variables, à savoir « voix et responsabilité », « efficacité gouvernementale » et « l'Etat de droit ». Mais la significativité et le sens de ces influences varient selon le niveau de revenu des différents pays. Le recours à un modèle quadratique, met en évidence la possibilité d'une relation non linéaire par l'existence d'un effet de seuil au niveau de certains indicateurs de gouvernance, en relation avec le taux de croissance économique et selon les différentes catégories de pays.

Ainsi, au niveau des pays à revenu faible, seules les variables de gouvernance « voix et responsabilité » et « qualité de la régulation » agissent de façon significative sur le taux de croissance de l'économie de ces pays. L'existence d'effet de seuil a été mise en exergue au niveau de la variable « qualité de régulation ».

Dans les pays à revenu intermédiaire, les indicateurs de gouvernance « voix et responsabilité », « contrôle de corruption » et « efficacité gouvernementale » influencent significativement le taux de croissance. Malgré, la non significativité de certains de ces indicateurs de gouvernance, la présence des effets de seuil est prouvée au niveau des variables « voix et responsabilité », « stabilité politique » et « qualité de régulation ».

Les pays à revenu élevé sont plus sensibles aux indicateurs de gouvernance. A ce niveau, quatre des six indicateurs de gouvernance expliquent significativement le taux de croissance du Produit Intérieur Brut par habitant de ces pays. Au nombre de ces quatre indicateurs de gouvernance on a les indicateurs « voix et responsabilité », « stabilité politique », « qualité de régulation » et « Etat de droit ». Mais il est important de souligner que la relation qui lie les trois indicateurs « stabilité politique », « qualité de régulation » et « Etat de droit » avec la variable endogène est non linéaire.

Les analyses relatives à la gouvernance ont été basées sur les six (06) indicateurs consignés dans le tableau n°2 ci-après :

Tableau n°2 : Détermination des seuils de chaque indicateur de gouvernance

<i>Indicateurs de gouvernance</i>	<i>Significativité/Modèle Retenu/Valeur seuil</i>	<i>Ensemble Pays</i>	<i>Pays à revenu faible</i>	<i>Pays à revenu intermédiaire</i>	<i>pays à revenu élevé</i>
va	sign coef va	non	non	oui	non
	sign coef va <sup>2</sup>	oui	non	oui	non
	Modèle retenu	Effets aléatoires	Effets fixes	Effets fixes	Effets fixes
	valeur seuil	-	-	2,595	-
ps	sign coef ps	oui	non	oui	oui
	sign coef ps <sup>2</sup>	oui	oui	oui	oui
	Modèle retenu	Effets fixes	Effets aléatoires	Effets aléatoires	Effets fixes
	valeur seuil	1,46	-	1,877	3,702
ge	sign coef ge	non	oui	non	non

<i>Indicateurs de gouvernance</i>	<i>Significativité/Modèle Retenu/Valeur seuil</i>	<i>Ensemble Pays</i>	<i>Pays à revenu faible</i>	<i>Pays à revenu intermédiaire</i>	<i>pays à revenu élevé</i>
	sign coef ge <sup>2</sup>	oui	oui	non	non
	Modèle retenu	Effets fixes	Effets aléatoires	Effets fixes	Effets fixes
	valeur seuil	-	1,631	-	-
rq	sign coef rq	Oui	oui	oui	oui
	sign coef rq <sup>2</sup>	Oui	oui	oui	oui
	Modèle retenu	Effets fixes	Effets aléatoires	Effets fixes	Effets aléatoires
	valeur seuil	2,587	1,974	2,461	4,556
rl	sign coef rl	oui	oui	non	oui
	sign coef rl <sup>2</sup>	oui	oui	non	oui
	Modèle retenu	Effets fixes	Effets aléatoires	Effets fixes	Effets aléatoires
	valeur seuil	2,527	1,785	-	4,667
cc	sign coef cc	non	oui	non	non
	sign coef cc <sup>2</sup>	non	oui	non	non
	Modèle retenu	Effets fixes	Effets aléatoires	Effets fixes	Effets fixes
	valeur seuil	-	1,96	-	-

*Source* : Les auteurs de l'article *Note* : Sign = Significativité

Au nombre des six indicateurs de gouvernance et pour l'ensemble des pays de la base d'étude, seuls trois indicateurs expliquent significativement le taux de croissance du PIB par habitant. Ces trois indicateurs sont "voix et responsabilité" (va), "efficacité gouvernementale" (ge) et "l'Etat de droit" (rl). Parmi ces trois indicateurs de gouvernance, un contribue négativement à l'explication du taux de croissance du PIB par habitant : il s'agit de l'Etat de droit.

Les indicateurs "voix et responsabilité" et "efficacité gouvernementale" ne présentent pas de valeur seuil et influencent positivement le taux de croissance du PIB par habitant tandis que l'influence de l'indicateur de gouvernance "Etat de droit" sur le taux de croissance du PIB par habitant est négative et peut devenir positive si le niveau de cette variable de gouvernance atteint le seuil de 2,527.

Au niveau des pays à revenu faible, seules les variables de gouvernance "voix et responsabilité" (va) et "qualité de la régulation" (rq) influencent de façon significative le taux de croissance de l'économie de ces pays. L'amélioration de la variable "voix et responsabilité" a continuellement une influence positive sur le taux de croissance du PIB par habitant. Par contre, la variable "qualité de régulation", lorsqu'elle est inférieure à un certain seuil, a une influence négative sur le taux de croissance économique de ces pays. Mais cette influence devient positive dès que l'amélioration de cette variable de gouvernance l'amène à atteindre au moins le seuil de 1,974.

Dans les pays à revenu intermédiaire, les indicateurs de gouvernance "contrôle de corruption" et "efficacité gouvernementale" lorsqu'elles évoluent positivement, améliorent le taux de croissance du PIB par habitant. L'effet de l'indicateur "voix et responsabilité" est

aussi positif sur le taux de croissance du PIB par habitant, mais on constate que dès que l'amélioration de cet indicateur atteint le seuil de 2,595, l'effet devient négatif sur la croissance.

Les pays à revenu élevé sont plus sensibles aux indicateurs de gouvernance car, quatre des six indicateurs de gouvernance expliquent significativement et positivement le taux de croissance du Produit Intérieur Brut par habitant de ces pays. Au nombre de ces quatre indicateurs de gouvernance on a les indicateurs "voix et responsabilité", "stabilité politique", "qualité de régulation" et "Etat de droit". Mais il faut souligner que la relation qui lie les indicateurs "stabilité politique", "qualité de régulation" et "Etat de droit" avec la croissance économique n'est pas linéaire. Aussi, au-delà des seuils respectifs de 3,702 ; 4,556 et 4,667, l'effet de ces trois indicateurs de gouvernance sur le taux de croissance du PIB par habitant devient-il négatif.

### *Conclusion*

La gouvernance, depuis quelques années a suscité plusieurs travaux dont les résultats sont autant convergents que contradictoires. Ces travaux ont montré une relation significative entre la gouvernance et la croissance économique. Cette influence de la gouvernance sur la croissance est positive selon certains auteurs, négative dans certaines conditions pour d'autres auteurs. Cette influence est aussi sensible selon le niveau de richesse des pays. Au vu de ces résultats opposés, plusieurs questions se posent sur la relation réelle entre les indicateurs de gouvernance et la croissance économique. Ce présent article s'est donc donné pour objectif de répondre à ces questions. Pour cela, nous avons fait recours d'une part à des outils de statistique descriptive et d'autre part à une analyse économétrique dont une analyse en coupe transversale et une analyse en données de panel. Au niveau de l'économétrie des données de panel, nous avons utilisé deux spécifications au niveau des modèles. La première devant permettre d'étudier l'influence de la gouvernance sur la croissance économique et la deuxième qui fait recours à un modèle quadratique devant permettre d'étudier l'existence d'un effet de seuil au niveau de la relation entre la gouvernance et la croissance économique.

Les indicateurs de gouvernance utilisés sont les six indicateurs de gouvernance de Kaufmann et al. à savoir voix et responsabilité, stabilité politique, qualité de régulation, Etat de droit, efficacité gouvernementale, contrôle de la corruption.

Cette méthodologie a permis, sur un large échantillon de pays, de montrer que des six indicateurs de gouvernance de Kaufmann, trois influencent significativement la croissance économique. Il s'agit d'une part des indicateurs voix et responsabilité et efficacité gouvernementale qui influencent positivement la croissance économique et d'autre part l'état de droit qui influence négativement la croissance économique. Ces résultats varient en fonction du niveau de revenu par habitant des pays.

De plus, les différents outils statistiques nous permettent de montrer que plusieurs de ces indicateurs de gouvernance selon le niveau de revenu des pays entretiennent des relations

non linéaires avec le taux de croissance économique. Différents seuils au niveau de ces relations non linéaires ont été déterminés. Ainsi, l'indicateur voix et responsabilité entretient une relation non linéaire avec la croissance économique dans les pays à faible niveau de revenu. Les indicateurs de gouvernance stabilité politique et Etat de droit entretiennent des relations non linéaires avec pratiquement tous les groupes de pays à l'exception, respectivement des pays à revenu faible et des pays à revenu élevé. Quant aux indicateurs efficacité gouvernementale et contrôle de la corruption, ils ont une relation non linéaire avec la croissance économique au niveau des seuls pays à revenu faible. Pour finir, l'indicateur de gouvernance qualité de régulation est en relation non linéaire tant au niveau de l'ensemble des pays, qu'au niveau des pays à revenu faible, intermédiaire et élevé.

Cet article montre en effet, que les indicateurs de gouvernance agissent différemment sur les pays selon leur niveau de revenu. Il confirme que pour un certains nombres de ces indicateurs, leur influence sur les pays en fonction de leur niveau de revenu change lorsque ces indicateurs atteignent une certaine valeur, un certain seuil.

Il serait intéressant, dans le cadre d'autres travaux de recherches d'étudier l'homogénéité de la relation entre la gouvernance et la croissance économique dans les regroupements régionaux des pays comme la Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC), l'Union Européenne (UE), etc.

## RÉFÉRENCES

ACEMOGLU.D et JOHNSON.S. (2005), *"Unbundling Institutions"*, Journal of Political Economy, 2005, Vol.113. N°5.

ACEMOGLU.D, JOHNSON.S et ROBINSON.J. (2004). *"Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth"*, NBER Working Paper 10481, Mai 2004.

ACEMOGLU.D, JOHNSON.S et ROBINSON.J. (2001). *"The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation"*, The American Economic Review, Vol. 91, No. 5 pp. 1369-1401, December 2001.

AHOURE, A. E. (2008), *"Migrations, Transferts, Gouvernance et Croissance dans les Pays d'Afrique sub-saharienne: Une analyse à partir de données de panel"*, IMI WORKSHOP.

AIDT, T. S. et al (2007), *"Growth, Governance and Corruption in the Presence of Threshold Effects : Theory and Evidence"*, Journal of Comparative Economics Vol 36, N°2, pp. 195–220.

AKPO, E. J. P., SOMAKPO T. M. S., TCHOKPON, A. N. (2006), *“Gouvernance et Efficacité des politiques de financement du développement”*

ANTAGANA, H.O. (2013), *“Gouvernance et croissance économique en Afrique”*, African Development Review, Vol. 25, N°2, pp. 130–147.

BARRO, R. J. (1996), *“Democracy and Growth”*, Journal of Economic Growth, Vol. 1, N°1, pp. 1-27.

BIKAI, J. L. et al (2011), *“ Effets de seuils de l’inflation sur l’activité économique en CEMAC : analyse par un modèle de panel analyse à seuil non dynamique”* Journées Internationales du Risque 26-27 mai 2011 – Niort

CHABOSSOU, A. F. et SOGLO Y. (2011), *‘Impact du rationnement de l’offre des services institutionnels sur la corruption en Afrique : Analyses et implications’*, Vol 1, N°2, pp. 1-12.

CHATTI, O. (2010), *“Gouvernance et croissance économique”*, Centre d’Etudes en Macroéconomie et Finance Internationale de l’UNIVERSITE DE NICE SOPHIA-ANTIPOLIS.

DA SILVA, M.G., GRACIA G. et BANDIERA A. (2002), *“How does corruption hurt growth? Evidences about the effects of corruption on factors productivity and per capita income”*.

Del Monte, A. et PAPAGNI E. (2001), *“The Determinants of Corruption in Italy: Regional Panel Data Analysis”* Département de Théorie et Histoire de l’Economie Publique, Université dans Naples "Fred II".

DOUCOURE F. B. (2009), Introduction à l’économétrie : Cours et Exercices Corrigés, Editions ARIMA.

EGGOH J. et VILLIEU P. (2013) *“ Un réexamen de la non-linéarité entre le développement financier et la croissance économique”* Revue d’Economie Politique Vol 123, pp.211-236.

GUETAT, I. (2006), *“The effects of corruption on growth performance of the MENA countries”* in Journal of Economics and Finance, Vol.30, N°2, pp 208-221.

GREENE, W. H. (2002), *Econometric Analysis* (5<sup>ème</sup> édition)

KPODAR K. (2007), *Manuel d’Initiation à Stata* (Version 8), Ed. CERDI

LALIME, T. (2010), *“Croissance économique et instabilité politique en Haïti (1970-2008)”* Université de Montréal, Département des Sciences Economiques, pp53.

KUMAR, P., NARAYAN, S. et SYMTH, R. (2010), *“Does democracy facilitate economic growth or does economic growth facilitate democracy? An empirical study of Sub-Saharan Africa”* Elsevier Economic Modelling 28, pp. 900–910.

MAURO, P. (1995), *“Corruption and Growth”*, Quarterly Journal of Economics, Vol.110, N°3, pp. 681-712.

MEISEL, N. et OULD AOUDIA, J. (2007), *“La « Bonne Gouvernance » est-elle une Bonne Stratégie de Développement?”*, Les Documents de Travail de la Direction Générale du Trésor et de la Politique Economique (DGTPE) de la France – n° 2007/11, pp 1-69

MEON, P. et SEKKAT, K. (2003), *“La « Does corruption grease or sand the wheels of growth ?”*, Public Choice, Vol.122, N°1/2, p. 69-97.

MINEA A. et VILLIEU P. (2007), *“Un modèle simple de croissance endogène avec effet de seuil des politiques monétaire et fiscale”*, Revue économique, Vol.58, N°3, p. 649-659.



MO, P. H. (2001), *"Corruption and Economic Growth"*, Journal of Comparative Economics Vol. 29, N°1, pp 66–79.

OLIVA M. et al (2002), *" Political Institutions, Capital Flows, and Developing Country Growth : An Empirical Investigation"*, Review of Development Economics, Vol.6, N°2, pp. 248–262.

OMAN, C. et ARNDT C., Cahier de Politique Economique N° 39 de l'OCDE.

OUATTARA W. (2007), *"Dépenses Publiques, Corruption et Croissance Économique dans les Pays de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) : une Analyse de la Causalité au Sens de Granger"* in Revue africaine de l'Intégration Vol.1, N°1, pp 139-160.

RIVERA-BATIZ, F. L. (2002), *"Democracy, Governance, and Economic Growth : Theory and Evidence"*, Review of Development Economics, Vol.6, pp. 225–247.

SHARMA, S. D.(2007),*"Democracy, Good Governance, and Economic DevelopmentCorruption "*, Taiwan Journal of Democracy, Vol.3, N°1, pp. 29-62

VEHOVAR U. et JAGER M. (2003), *"Corruption, Good Governance and Economic growth: the Case of Slovenia"*, Institutions in Transition, Kranjska Gora, Slovenia, June pp. 19-21.

WEI, S. et SMARZYNSKA, B. K. (2000), *"Corruption and composition of foreign direct investment: firm-level evidence"* Nber Working paper 7969, pp 1-26.

ZAYATI M. et GAALICHE M. (2013), *"Relation gouvernance et croissance économique: Un essai de modélisation par application au cas de la Tunisie"*, International Journal of Innovation and Applied Studies Vol. 3, N°2, pp. 470-477.