

**Bernard K. AHOU**

*Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management (ENEAM) – Université  
d'Abomey-Calavi (UAC)*

*Email : [bernard.ahou@yahoo.fr](mailto:bernard.ahou@yahoo.fr)*

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

**Résumé :** Le présent article étudie la relation entre les indicateurs de gouvernance de Kaufman 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 la responsabilité, la stabilité politique, l'efficacité gouvernementale et la corruption influencent positivement la croissance économique. Par contre la qualité de la régulation et l'Etat de droit, ont globalement une influence négative sur la croissance économique. Toutefois une analyse de robustesse a permis de conclure que ces résultats varient en fonction du niveau de revenu des 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

### ***Governance and economic growth: a threshold analysis***

*Abstract: This paper examines the relationship between governance indicators of Kaufman and economic growth, as well as potential threshold effects. Using panel data framework, we find that governance indicators, like voice and accountability, political stability, government effectiveness and control of corruption have positive and significant impact on economic growth. By contrast, negative relationship has been found for the regulation quality and rule of law. Furthermore, the robustness analysis shows that these results depend on the income level of the country. Finally, these governance indicators highlight threshold effects with respect to economic growth and according to the income level of the countries.*

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

**Classification:** D70 - H11 - O11 - O40

## 1. 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 partenaires financiers des pays en développement, étant donné la rareté des sources de financement et l'exigence de la compétitivité des économies dans le cadre de la mondialisation. Plusieurs agences internationales et les grands donateurs bilatéraux et multilatéraux souscrivent à des politiques et des règles de prise de décision basées sur des preuves d'allocation efficace des ressources 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.

La gouvernance a fait donc 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. 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, etc. ont été ainsi définies et étudiées par Holec (1999).

Selon le Programme des Nations Unies 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, alors que la gouvernance économique est un mécanisme 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 une démarche décisionnelle 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 sociale des Pays En Développement (PED) prend plus d'importance, au regard de résultats très variés et peu stables observés au cours du siècle dernier 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). D'autres 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 (Ouidade, 2010). 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 en 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 en 2011 dans la lutte contre la corruption. Par contre, l'Anguilla, bien qu'ayant enregistré un taux de croissance du PIB très faible, est le 27<sup>ème</sup> pays le moins corrompu du monde sur 183 pays étudiés. Par ces exemples qui suggèrent une relation non univoque entre la croissance et la gouvernance, 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 129 pays et d'examiner l'existence de potentiels effets de seuil. La question fondamentale est de savoir à partir de quel niveau de gouvernance peut-on espérer les effets bénéfiques des institutions en termes de croissance ? Cet article contribue à la littérature économique en fournissant une analyse sur la relation entre divers indicateurs de gouvernance et la croissance économique, sur des données récentes à partir d'un large panel. Cette analyse a été complétée par des tests de robustesse qui mettent en évidence l'effet différencié de la gouvernance sur la croissance, en fonction du niveau de revenu.

Le reste de l'article est organisé de la façon suivante : La Section 2 présente la revue de littérature, alors que la Section 3 décrit la démarche méthodologique. La Section 4 présente les variables et les données et la Section 5 les résultats. Enfin la Section 6 conclut l'article et fournit les recommandations de politique.

## **2. Revue de littérature**

La littérature sur la relation entre la gouvernance et la croissance économique va des courants de pensées aux analyses empiriques dont la synthèse décrite ici, met en exergue le rôle de la qualité des institutions. Elle évoque dans une première partie, les courants de pensées majeurs sur le rôle des institutions et de la gouvernance, ensuite les contributions théoriques et enfin les résultats de quelques études empiriques.

### **2.1. Courants majeurs de pensées 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 : 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. 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.

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. 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. 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.

### **2.2. Quelques résultats théoriques**

L'analyse de la relation entre la croissance économique et la gouvernance a été faite par plusieurs auteurs, par exemple Toke et al. (2007), qui étudient la relation entre la corruption et la croissance économique, 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 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. (2007) ont défini des équations de conformité 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 :  $V_t C^z E_p V_{t+1}^*$  pour un gouvernement qui respecte les normes,  $V_t D T_t E_q V_{t+1}^*$  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. (2007) aboutissent 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 :  $G = \tau(t, D) \cdot \beta(t)$ , avec  $\tau$  le taux d'impôt perçu par le canal de la corruption,  $\beta$  le profit réalisé par les entrepreneurs sur les nouveaux biens produits,  $\tau$  la probabilité d'être décelé comme un corrompu et  $D$  l'indice de la démocratie. La maximisation de  $G$  donne  $\tau^* = \frac{\beta'(t)}{\beta(t)}$ , avec

$$H(\beta(t)) = \frac{\beta'(t)}{\beta(t)} \text{ et } \tau = \frac{w}{w_t} \tau_0$$

Ainsi, la dérivée de  $\tau^*$  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), montrent que 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, les

### 2.3. Que peut-on retenir des travaux empiriques ?

La synthèse de quelques résultats empiriques édifie sur la réalité que le maintien d'un niveau 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 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'ensuit 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>1</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 et 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

---

<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).

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 institutions 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'Etat 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 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'un pays. Le présent article tente d'y parvenir à travers l'examen des effets de seuil de la gouvernance, en relation avec la croissance économique.

### 3. Méthodologie de recherche

Trois méthodes économétriques ont été utilisées dans cet article. Il s'agit de l'analyse en coupe transversale, qui est une analyse de référence ; les analyses des données de panel à effets fixes et aléatoires. Ces méthodes économétriques sont utilisées pour expliquer principalement le lien entre la croissance économique qui est la variable dépendante et les variables de gouvernance qui est notre variable d'intérêt. Ensuite, au moyen d'un modèle quadratique, intégrant le carré de la variable de gouvernance, nous testons l'existence d'un effet de seuil au niveau de la variable de gouvernance et déterminons sa valeur.

La spécification du modèle en coupe transversale se présente comme suit :

$$g_{pib_i} = c + DIG_i + EX_i + H_i \quad (1) \quad g_{pib_i} = c + DIG_i + IG_i^2 + EX_i + H_i \quad (2)$$

avec  $g_{pib}$  comme variable endogène qui représente le taux de croissance du produit intérieur brut,  $IG$  et  $IG^2$  désignent respectivement l'indicateur de gouvernance et son carré,  $X$  un ensemble de variables de contrôles,  $c$  la constante,  $H$  la perturbation,  $i$  la

B. Ahou – Gouvernance et croissance : une analyse des effets de seuil dimension individuelle. Notons que le modèle en coupe transversale ne prend pas en compte les variabilités temporelles, ce qui pourrait limiter la portée des résultats. Pour contourner cette limite, nous proposons par la suite une spécification en panel à travers des modèles à effets fixes et aléatoires. La forme du modèle à effets fixes est la suivante :

$$g_{it} = \alpha + \beta_1 D_i + \beta_2 aIG_{it} + \beta_3 bX_{it} + \beta_4 H_{it} \quad (3)$$

Avec  $D_i$  l'effet fixe individuel, constant pour chaque pays sur la période étudiée et variant d'un pays à un autre, et  $t$  la dimension temporelle. Le test de Fisher spécifique appelé Likelihood Ratio dont l'hypothèse nulle est l'absence d'effets fixes individuels ( $H_0 : D_i = 0$ ) qui est un test spécifique au modèle de données de panel à effets fixes.

Toutefois, le modèle à effets fixes présente la limite de comporter un grand nombre de paramètres à estimer compte tenu de la présence d'effets individuels, et donc réduire le degré de liberté des statistiques. Pour contourner cette difficulté, il est conventionnellement suggéré de compléter le modèle à effets fixes avec un modèle à effets aléatoires. La spécification du modèle à effets aléatoires est :

$$g_{it} = \alpha + \beta_1 aIG_{it} + \beta_2 bX_{it} + \beta_3 H_{it} + u_{it} \quad (5)$$

avec  $u_{it} = \alpha + \beta_1 aIG_{it} + \beta_2 bX_{it} + \beta_3 H_{it} + u_{it} \quad (6)$  où  $D_i$  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  $D_i$  qui est aléatoire n'est nullement une constante propre à chaque individu, mais plutôt une perturbation qui lui est propre. Le test de Breusch et Pagan (LM-test) permet de tester l'absence ou non d'effets aléatoires dans le modèle.

Lorsque les modèles à effets fixes et aléatoires sont validés, le test de Hausman permet généralement de discriminer entre ces deux modèles. L'hypothèse nulle de ce test est la présence d'effets aléatoires. La statistique de test est la suivante :

$$H = (\hat{E}_{EF} - \hat{E}_{EA})' C^{-1} [Var(\hat{E}_{EF}) + Var(\hat{E}_{EA})]^{-1} (\hat{E}_{EF} - \hat{E}_{EA}) \quad (7)$$

Avec  $\hat{E}_{EF}$  le vecteur colonne des paramètres estimés par le modèle à effets fixes ;  $\hat{E}_{EA}$  le vecteur colonne des paramètres estimés par le modèle à effets aléatoires ;  $Var(\hat{E}_{EF})$  la matrice de covariances des paramètres estimés par la méthode à effets fixes ;  $Var(\hat{E}_{EA})$  la matrice de covariances des paramètres estimés par la méthode à effets aléatoires.

Une fois la bonne spécification et le choix du modèle effectués, nous déterminons le seuil de gouvernance au-delà duquel, un impact positif de la gouvernance sur la croissance peut être espéré. A cet effet, l'existence de la non linéarité, explorée à travers les



régressions quadratiques spécifiées plus haut, induit un seuil de gouvernance. 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 les coefficients des variables de gouvernance ( $IG$  et  $IG^2$ ) sont significatifs et de signes opposés (signe de la variable  $IG$  positif et signe de la variable  $IG^2$  négatif). La valeur du seuil est déterminée par la solution de l'équation de la dérivée partielle de la variable endogène par rapport à la variable de gouvernance. Soit,

$$2\alpha IG_{it} = 0 \Rightarrow IG^* = \frac{-\alpha}{2\beta} \quad (8)$$

Avec  $IG^*$  la valeur seuil de la variable de gouvernance utilisée.

#### 4. Variables et données

Pour effectuer les différentes modélisations présentées ci-dessus, nous avons fait recours à des données. Les données utilisées proviennent de la Banque Mondiale (WDI 2013). Elles couvrent la période de 1996 à 2011 et portent sur un échantillon de 129 pays<sup>2</sup>. Les pays ont été sélectionnés suivant la disponibilité des données. La variable endogène est le taux de croissance annuel du PIB par tête (évalué en dollars de 2005) et notre principale variable est l'ensemble des indicateurs de gouvernance défini par Kaufmann et al. (2002) :

- voix et responsabilité (va) mesure les possibilités pour les citoyens d'un pays de participer à la désignation du gouvernement. Elle comprend des indicateurs mesurant différents aspects du processus politique, les libertés civiles, les droits politiques et l'indépendance des médias ;
- stabilité politique (ps) traduit les perceptions de la probabilité pour un gouvernement en place d'être déstabilisé ou renversé par d'éventuels moyens anticonstitutionnels et/ou violents, y compris la violence intérieure et le terrorisme ;
- qualité de régulation (rq) mesure l'incidence de politiques contraires au marché, comme le contrôle des prix ou une supervision bancaire inadéquate, mais aussi les perceptions du poids que fait peser une réglementation excessive sur le commerce extérieur ou le développement des entreprises par exemple ;
- état de droit (rl) traduit la capacité d'une société à mettre en place un environnement dans lequel des règles équitables et prévisibles servent de socle aux interactions économiques et sociales et au niveau de protection de droits de propriété. Elle recouvre les perceptions de l'incidence de la criminalité, de l'efficacité et de la prévisibilité du pouvoir judiciaire et de la capacité à faire appliquer et respecter les contrats ;

<sup>2</sup> Afghanistan, Afrique du Sud, Albanie, Algérie, Allemagne, Angola, Arabie saoudite, Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Belize, Bénin, Bolivie, Botswana, Brésil, Bulgarie, Burkina Faso, Burundi, Cambodge, Cameroun, 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, Liberia, 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, Vietnam, Zambie.

- efficacité gouvernementale (ge) mesure les perceptions de la qualité des services publics fournis et de l'administration, de la compétence des fonctionnaires, de l'indépendance de la fonction publique à l'égard des pressions politiques, de la crédibilité de l'engagement du gouvernement vis-à-vis des responsables politiques ;
- contrôle de la corruption (cc). Elle mesure les perceptions de la corruption définie comme l'abus du pouvoir public pour obtenir un gain privé. Elle couvre à la fois les actes mineurs de corruption, la corruption qualifiée et la captation de l'Etat.

Afin de mieux spécifier notre équation de croissance et en référence à la théorie néoclassique de la croissance, nous utilisons les variables macroéconomiques de contrôle suivantes : le crédit à l'économie (m2), le taux d'inflation (infla), le taux brut de scolarisation (tbs), le taux d'ouverture de l'économie (to), les dépenses de consommation finale de l'administration publique (gov), le Produit Intérieur Brut à la période initiale (ipib)<sup>2</sup>. Afin de contrôler les effets potentiels de non linéarité des variables et d'interpréter les coefficients comme des élasticités, nous utilisons dans nos modèle le logarithme népérien des variables de contrôle.

**Tableau 1 : Statistiques descriptives des variables d'étude**

Variables	Obs.	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

<sup>2</sup> La variable de contrôle PIB initial n'est pas utilisée pour la régression du panel à effets fixes.

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
Ipid	2064	7120,899	10809,770	72,527	49681,100

Une analyse descriptive des variables utilisées (Tableau 1)<sup>3</sup> 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. 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.

## 5. Résultats

L'estimation des différents modèles sur la base des variables et données ci-dessus présentées ont conduit à des résultats sur la relation entre la gouvernance et la croissance économique. Nous présentons dans cette section les résultats issus des différentes estimations avec l'indicateur de gouvernance « voix et responsabilité » que nous commenterons. Pour les autres indicateurs de gouvernance, nous renvoyons les différents résultats de leur estimation en annexes et nous mentionnons néanmoins dans la présente étude les commentaires concernant le lien entre ces variables et la croissance économique.

Les estimations en coupe transversale, à effets fixes et à effets aléatoires des spécifications linéaire et non linéaire concernant la voix et responsabilité se présentent dans le tableau 2.

Sur un large panel de pays, l'analyse en coupe transversale de la spécification linéaire révèle que l'indicateur de gouvernance « voix et responsabilité » influence positivement le taux de croissance économique. Mais cette influence n'est pas significative. Par contre, l'amélioration des aspects du processus politique, des libertés civiles, des droits de politiques, de l'indépendance des médias influencent positivement et significativement selon les estimations en panel à effets fixes et aléatoires, la croissance économique. Au niveau de la spécification non linéaire, l'analyse en coupe transversale montre que cet indicateur de gouvernance, de même que son carré expliquent significativement la croissance économique. Mais l'influence de ces deux indicateurs sur la croissance n'est pas la même. Elle est négative pour l'indicateur « voix et responsabilité » et positive pour son carré. Avec les modèles de panel, on remarque que

<sup>3</sup> Nous mettons l'accent dans notre analyse descriptive sur la variable endogène et la variable explicative d'intérêt.

B. Ahou – Gouvernance et croissance : une analyse des effets de seuil la variable de gouvernance et son carré ont une relation non significative avec la croissance économique. L'influence de ces deux variables s'alterne d'une variable à l'autre. Au niveau du modèle à effets fixes, l'indicateur « voix et responsabilité » influence positivement la croissance économique tandis que son carré l'influence négativement. Au niveau du modèle à effets aléatoires, on assiste plutôt à une influence négative de la variable de gouvernance et positive de son carré sur la croissance économique. Ces signes observés au niveau de la spécification non linéaire présagent de l'existence des effets de seuil dans la relation entre l'indicateur de gouvernance et la croissance économique sur l'ensemble des 129 pays de l'étude. La stabilité politique, bien que n'étant pas significative dans son explication de la croissance au niveau de la spécification linéaire, influence positivement la croissance économique tant au niveau de l'analyse en coupe transversale qu'au niveau des modèles de panel à effets fixes et à effets aléatoires. Au niveau de la spécification non linéaire, la stabilité politique et son carré explique significativement au niveau des modèles à effets fixes et aléatoires la croissance du. Nous observons d'un modèle à l'autre une alternance des signes des coefficients de l'indicateur de gouvernance « stabilité politique ». Nous pouvons donc s'attendre à l'existence d'effet de seuil au niveau de cette relation entre la stabilité politique et la croissance économique.

**Tableau 2 : Résultat de la régression avec l'indicateur Voix et Responsabilité (va)**

	Spécification linéaire			Spécification non linéaire		
	CT	EF	EA	CT	EF	EA
Va	0,004 (0,250)	0,016 (0,002)***	0,008 (0,003)***	-0,038 (0,004)***	0,017 (0,338)	-0,012 (0,246)
va <sup>2</sup>	- -	- -	- -	0,009 (0,001)***	-0,00014 (0,973)	0,004 (0,044)**
Lgov	-0,013 (0,414)	-0,003 (0,832)	-0,009 (0,332)	-0,016 (0,293)	-0,003 (0,830)	-0,009 (0,328)
Lto	0,033 (0,003)***	0,085 (0,085)*	0,048 (0,000)***	0,030 (0,005)***	0,085 (0,000)***	0,047 (0,000)***
lm2	0,001 (0,898)	-0,074 (0,000)***	-0,034 (0,000)***	0,001 (0,95)	-0,074 (0,000)***	-0,033 (0,000)***
Ltbs	0,035 (0,217)	0,012 (0,462)	0,018 (0,185)	0,049 (0,074)*	0,012 (0,468)	0,023 (0,094)*
Infla	0,037 (0,572)	-0,068 (0,001)***	-0,059 (0,004)***	0,047 (0,448)	-0,068 (0,002)***	-0,059 (0,004)***
logipib	-0,013 (0,009)***		-0,009 (0,039)**	-0,019 (0,000)***		-0,013 (0,005)***
Cons	0,063 (0,011)**	0,013 (0,239)	0,044 (0,013)**	0,110 (0,000)***	-0,028 (0,203)	0,055 (0,013)**
R2	0,157	0,026	0,041	0,226	0,027	0,050
Fisher (pvalue)	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fisher EF (p-value)		0,000			0,000	
LM test (p-value)			0,000			0,000
Test d e Hausman (p-value)		0,000			0,000	
Nb Obs	129	2064		129	2064	

Note : Les chiffres entre parenthèses sont les p-value associés au test de significativité des coefficients estimés. CT : Coupe Transversale ; EF : Effets Fixes ; EA : Effets Aléatoires ; (\*) : significatif à 10% ; (\*\*) : significatif à 5% ; (\*\*\*) : significatif à 1%.

L'amélioration de l'efficacité gouvernementale entraîne de façon significative une amélioration de la croissance économique de l'ensemble des pays étudiés comme le témoigne tous les modèles de la spécification linéaire. Par rapport à la spécification non linéaire, seuls les signes associés à l'efficacité gouvernementale au niveau du modèle de panel à effets fixes peut laisser présager une existence de seuil.

La qualité de la régulation est un indicateur de gouvernance qui n'explique pas significativement la croissance économique au niveau de la spécification linéaire. Néanmoins, l'influence de cet indicateur est positive dans sa relation avec la croissance économique au niveau de l'analyse en coupe transversale et des données de panel à effets aléatoires. Cette influence est négative dans le cas du modèle de panel à effets fixes. Au niveau de la spécification non linéaire et sur l'ensemble des trois modèles, l'influence significative de la qualité de la régulation sur la croissance économique est négative tandis que celle du carré de cette même variable de gouvernance est positive. Nous pouvons prétendre de l'existence d'une relation non linéaire entre la qualité de la régulation et la croissance économique pour l'ensemble des pays et déterminer un probable effet de seuil.

L'état de droit et le contrôle de la corruption influencent aussi diversement la croissance économique. En effet, l'état de droit explique positivement la croissance économique dans la spécification linéaire au niveau du modèle en coupe transversale et du modèle à effets aléatoires. Néanmoins, cette influence positive n'est pas significative au niveau du modèle à effets aléatoires. L'influence de cette variable au niveau du modèle à effets fixes est quant à elle significative et négative. Bien qu'étant uniquement significatif au niveau du modèle à effets fixes, le contrôle de la corruption a une influence positive sur la croissance économique au niveau de tous les modèles de la spécification linéaire. Par contre, ces deux indicateurs que sont « état de droit » et « contrôle de la corruption » ont les mêmes comportements au niveau de la spécification non linéaire. En effet, en dehors de l'analyse en coupe transversale, l'influence des deux différentes variables et de leurs carrés respectifs s'alterne ; ce qui conduit à donc formuler l'hypothèse de l'existence d'un effet de seuil au niveau de ces deux variables.

Malgré la diversité des résultats des estimations d'un modèle à un autre, le recours au critère de Hausman permet de retenir pour chaque indicateur de gouvernance le meilleur modèle traduisant sa relation avec la croissance économique des pays. Ainsi, pour l'ensemble des estimations en données de panel de la première spécification le modèle à effets fixes reste le meilleur modèle.

Afin de mettre en évidence l'effet différencié de la gouvernance sur la croissance économique des pays en fonction de leur niveau de revenu, une analyse de robustesse est réalisée. Elle consiste premièrement à classifier l'ensemble des pays en trois groupes homogènes selon le niveau de revenu à savoir les pays à faible revenu, les pays à revenu intermédiaire (de la tranche inférieure et supérieure) et ceux à revenu élevé<sup>4</sup>. Deuxièmement, les modèles de données de panel à effets fixes et aléatoires ont été réalisés dans le cadre de la spécification linéaire sur chacun des trois groupes de pays et suivant les six indicateurs de gouvernance utilisés dans la présente étude. Troisièmement, le test de Hausman a permis de retenir le meilleur des deux modèles. Cet exercice est fait également dans le cadre de la spécification non linéaire. La synthèse des résultats de cette analyse de robustesse par rapport à la spécification linéaire est la suivante :

**Tableau 3: Synthèse des résultats selon le niveau de revenu des pays**

Variables	Catégorie de pays	Effets fixes/Effets aléatoires	significativité	Coefficient
Va	Ensemble pays	Effets fixes	Oui	+0,016
	Pays à faible revenu	Effets fixes	Oui	+0,016
	Pays à revenu intermédiaire	Effets fixes	Oui	+0,014
	Pays à revenu élevé	Effets fixes	Oui	+0,021
Ps	Ensemble pays	Effets fixes	Non	+0,004
	Pays à faible revenu	Effets aléatoires	Non	+0,004
	Pays à revenu intermédiaire	Effets fixes	Non	-0,003
	Pays à revenu élevé	Effets fixes	Oui	+0,014
Ge	Ensemble pays	Effets fixes	Oui	+0,011
	Pays à faible revenu	Effets aléatoires	Non	-0,005
	Pays à revenu intermédiaire	Effets fixes	Oui	+0,018
	Pays à revenu élevé	Effets fixes	Non	+0,011
Rq	Ensemble pays	Effets fixes	Non	-0,007
	Pays à faible revenu	Effets aléatoires	Oui	-0,020
	Pays à revenu intermédiaire	Effets fixes	Non	-0,005
	Pays à revenu élevé	Effets fixes	Oui	+0,020
RI	Ensemble pays	Effets fixes	Oui	-0,013

<sup>4</sup> Cette classification s'inspire de celle de la Banque Mondiale (2013).

	Pays à faible revenu	Effets aléatoires	Non	-0,014
	Pays à revenu intermédiaire	Effets fixes	Non	-0,011
	Pays à revenu élevé	Effets fixes	Oui	+0,023
cc	Ensemble pays	Effets fixes	Non	+0,005
	Pays à faible revenu	Effets aléatoires	Non	-0,015
	Pays à revenu intermédiaire	Effets fixes	Oui	+0,012
	Pays à revenu élevé	Effets fixes	Non	+0,001

La significativité et le sens des influences des indicateurs de gouvernance varient selon le niveau de revenu des différents pays. Ainsi les résultats des estimations de robustesse montrent que l'influence de l'indicateur « voix et responsabilité » reste positive et significative sur la croissance des économies des pays à faible revenu, à revenu intermédiaire et à revenu élevé. Ceci paraît logique car lorsqu'une population quel que soit son niveau de richesses, détient les libertés civiles, les droits politiques de réélection ou non des autorités politiques, l'accès à l'information par le truchement de médias indépendants, elle exerce une pression positive sur les autorités à divers niveaux qui sont contraints à l'atteinte des objectifs de l'amélioration des conditions de vie des populations au risque de se faire sanctionner.

La stabilité politique influence positivement et de façon non significative l'économie des pays à revenu faible tandis qu'elle a la même influence positive mais significative sur la croissance des pays à revenu élevé. Cet indicateur dans sa relation avec la croissance économique des pays à revenu intermédiaire exerce une influence négative qui reste néanmoins non significative.

L'explication de la croissance économique des pays à revenu faible et ceux à revenu élevé par l'efficacité gouvernementale n'est pas significative. Mais son influence est négative pour les pays à faible revenu et positive pour les pays à revenu élevé. L'amélioration de l'efficacité gouvernementale entraîne significativement une augmentation du taux de croissance des pays à revenu intermédiaire. Cette influence négative au niveau des pays à revenu faible pourrait être justifiée par le niveau généralement trop bas de cet indicateur dans les pays en développement.

La qualité de la régulation agit aussi diversement sur les nations selon leur niveau de revenu. Ainsi, son influence, bien que significative pour les pays à revenu faible et ceux à revenu élevé reste négative pour la première catégorie de pays (pays à revenu faible) et positive pour la seconde catégorie. Par rapport aux pays à revenu intermédiaire, l'influence de cet indicateur est non significative et négative. En effet, la mise en place de politique adéquate au marché au niveau international, la supervision adéquate du système bancaire, l'abandon de réglementation excessive sur le commerce extérieur au niveau des pays à faible niveau de revenu s'accompagnent d'importants coûts sociaux que ces pays n'arrivent pas à toujours supporter et qui impactent négativement le taux de croissance économique. Ceci reste valable pour les pays à revenu intermédiaire.

Le cinquième indicateur de gouvernance l'état de droit explique négativement et de façon non significative la croissance économique des pays à revenu intermédiaire et faible. Par contre, son influence est positive et significative sur l'économie des pays à revenu élevé.

Pour finir, le contrôle de corruption a une influence bien que non significative, négative sur l'économie des pays à revenu faible. Par contre, son amélioration contribue significativement à l'augmentation du taux de croissance économique des pays à revenu intermédiaire. Avec les pays à revenu élevé, l'influence est non significative et reste positive. En effet, l'influence négative de cet indicateur de gouvernance sur la croissance économique des pays à faible niveau de revenu se justifie à travers les travaux de Balamoune-lutz et al. (2000). En effet, les pays à faible niveau de revenu sont caractérisés par de faibles investissements privés. D'énormes investissements publics sont donc effectués dans les économies de ces pays et son influence sur la croissance est donc directe et positive. Malheureusement, l'augmentation de ces investissements publics n'est pas toujours justifiée par des besoins sociaux, mais plutôt par des besoins personnels de groupes de pression constitués des acteurs intervenant dans l'affectation des marchés publics aux entreprises et de certains opérateurs économiques. Ces derniers recourent à des surfacturations et à d'autres méthodes pour s'enrichir. Il s'en suit donc que la lutte contre ce détournement peut passer par la réduction des investissements publics, ce qui entraînera du coup une réduction de la croissance économique sur un court terme.

Le recours à une spécification non linéaire, 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.

Les modèles ayant servi à la détermination des effets de seuil ont été retenus suivant deux critères. Le premier, qui l'emporte sur le deuxième est la significativité des coefficients des variables de gouvernance d'intérêt et de son carré. Le deuxième est le recours au critère de Hausman. Ainsi, au niveau des pays à revenu faible, seuls les indicateurs 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. 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 et a donc conduit à la détermination d'effets de seuil pour chacune de ces variables de gouvernance.

Ces différents résultats mettant en exergue la non linéarité de certains indicateurs de gouvernance en relation avec la croissance économique pour certaines catégories de pays ont permis la détermination des seuils tels que décrit dans la section méthodologie. L'essentiel de ces résultats se présentent comme ci-après :

**Tableau 4 : Détermination des seuils de chaque indicateur de gouvernance**

	Significativité/Modèle Retenu/Valeur seuil	Ensemble Pays	Pays revenu faible	Pays à revenu intermédiaire	pays à revenu élevé
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
	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	-	-

Au demeurant et suivant la spécification linéaire, nous pouvons dire qu'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 les voix et responsabilité, la stabilité politique, la qualité de la régulation et l'Etat de droit". Mais il faut souligner que la

relation qui lie la stabilité politique, la qualité de la régulation et l'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.

## 6. 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. Cette présente étude s'est donc donnée pour objectif de répondre à ces questions. Pour cela, nous avons fait recours à des analyses économétriques dont une analyse en coupe transversale et une analyse en données de panel à effets fixes et à effets aléatoires. Ces différents modèles économétriques ont été estimés pour deux spécifications. La première qui est une spécification linéaire permet d'étudier l'influence de la gouvernance sur la croissance économique et la deuxième entendue spécification non linéaire fait recours à un modèle quadratique devant permettre d'étudier l'existence d'une relation non linéaire et 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. (2002), à savoir les voix et responsabilité, la stabilité politique, la qualité de régulation, l'Etat de droit, l'efficacité gouvernementale et le 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 certains 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 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 d'efficacité gouvernementale et contrôle de la corruption, ils ont une relation non linéaire

B. Ahou – Gouvernance et croissance : une analyse des effets de seuil 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.

Cette étude 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 des travaux de recherches ultérieurs, 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 bibliographiques

- 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.
- Acemoglu, D., Johnson, S., et Robinson, J. (2004). "Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth". NBER Working Paper 10481, Mai 2004.
- 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 » AUF, IRD, PEP, DIAL
- 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 », *Revue d'Economie Théorique et Appliquée*, Vol 1, N°2, pp. 1-12.

- Chatti, O. (2010), « Gouvernance et croissance économique », Centre d'Etudes en Macroéconomie et Finance Internationale de l'Université de Nice SophiaAntipolis.
- 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".
- Daniel K., Aart K., (2002), "Growth without Governance", The World Bank.
- 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".
- 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.
- Francisco L., Rivera-Batiz, (2002), "Democracy, Governance, and Economic Growth: Theory and Evidence", Review of Development Economics, 6(2), 225-247.
- Greene, W. H. (2002), *Econometric Analysis* (5<sup>ème</sup> édition).
- Guetat, I. (2006), "The effects of corruption on growth performance of the MENA countries", Journal of Economics and Finance, Vol.30, N°2, pp 208-221.
- Hall, R. E., Jones, C. I. (1999), "Why Do Some Countries Produce so Much More Output per Worker than Other?" Quarterly Journal of Economics 114 (1): 83-116.
- Kpodar, K. (2007), *Manuel d'Initiation à Stata* (Version 8), Ed. CERDI.
- 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" Economic Modelling 28, pp. 900–910.
- Lalime, T. (2010), "Croissance économique et instabilité politique en Haïti (1970-2008)" Université de Montréal, Département des Sciences Economiques, pp. 53.
- 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.
- Méon, P. et Sekkat, K. (2003), "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.

- 188 B. Ahou – Gouvernance et croissance : une analyse des effets de seuil
- Mo, P. H. (2001), “Corruption and Economic Growth”, *Journal of Comparative Economics* Vol. 29, N°1, pp 66–79.
- North, D. C. (1990), “Institutions, Institutional Change, and Economic Performance”, Cambridge University Press.
- 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 », *Revue Africaine de l’Intégration* Vol. 1, N°1, pp 139-160.
- Pritchett, L. (1996), « La Distribution Passée et Future du Revenu Mondial », *Economie Internationale* n°71 3<sup>ème</sup> trimestre.
- 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 Development Corruption”, *Taiwan Journal of Democracy*, Vol. 3, N°1, pp. 29-62
- Stigler, G. J. (1971), “The Theory of Economic Regulation”, *Bell Journal of Economics and Management Science* 2 (1): 3-21.
- 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.

## Annexes

Tableau 1: Résultat de la régression avec l’indicateur de gouvernance «Stabilité politique (ps) »

	Spécification linéaire			Spécification non linéaire		
	CT	EF	EA	CT	EF	EA
ps	0,003 (0,344)	0,004 (0,255)	0,003 (0,281)	-0,007 (0,525)	-0,014 (0,094)*	-0,012 (0,066)*
ps <sup>2</sup>	-	-	-	0,003 (0,324)	0,005 (0,022)**	0,004 (0,017)**
lgov	-0,012	0,002	-0,006	-0,013	0,004	-0,006

	(0,441)	(0,894)	(0,548)	(0,397)	(0,763)	(0,531)
lto	0,029	0,089	0,047	0,028	0,090	0,046
	(0,015)**	(0,000)***	(0,000)***	(0,016)**	(0,000)***	(0,000)***
lm2	0,003	-0,074	-0,031	0,003	-0,071	-0,031
	(0,739)	(0,000)***	(0,000)***	(0,772)	(0,000)***	(0,000)***
ltbs	0,035	0,016	0,020	0,040	0,015	0,022
	(0,213)	(0,317)	(0,151)	(0,161)	(0,359)	(0,113)
Infla	0,047	-0,071	-0,059	0,045	-0,075	-0,063
	(0,480)	(0,001)***	(0,004)***	(0,499)	(0,001)***	(0,002)***
logipib	-0,013		-0,004	-0,014		-0,007
	(0,013)**		(0,316)	(0,008)***		(0,099)*
cons	0,063	0,017	0,032	0,066	0,022	0,047
	(0,011)**	(0,105)	(0,069)*	(0,015)**	(0,130)	(0,013)***
R2	0,1535	0,0315	0,0378	0,160	0,031	0,041
Fisher (pvalue)	0,0044	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fisher EF (pvalue)		0,000			0,000	
LM test (pvalue)			0,000			0,000
Test de Hausman (p-value)		0,000			0,000	
Nb Obs	129	2064		129	2064	

Note : les chiffres entre parenthèses sont les p-value associés au test de significativité des coefficients estimés. CT : Coupe Transversale ; EF : Effets Fixes ; EA : Effets Aléatoires ; (\*) : significatif à 10% ; (\*\*) : significatif à 5% ; (\*\*\*) : significatif à 1%.

Tableau 2: Résultat de la régression avec l'indicateur de gouvernance « Efficacité gouvernementale (ge) »

	Spécification linéaire			Spécification non linéaire		
	CT	EF	EA	CT	EF	EA
ge	0,012	0,0111	0,013	0,007	-0,021	0,002
	(0,010)**	(0,057)*	(0,000)***	(0,550)	(0,166)	(0,808)

ge <sup>2</sup>	-	-	-	0,001	0,007	0,002
	-	-	-	(0,705)	(0,022)**	(0,228)
lgov	-0,018	0,0013	0,010	-0,017	0,002	-0,009
	(0,243)	(0,919)	(0,341)	(0,255)	(0,848)	(0,355)
lto	0,032	0,0895	0,048	0,032	0,091	0,048
	(0,003)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,003)***	(0,000)***	(0,000)***
lm2	-0,005	-0,0752	-0,0365216	-0,005	-0,075	-0,036
	(0,591)	(0,000)***	(0,000)***	(0,629)	(0,000)***	(0,000)***
ltbs	0,039	0,0127	0,020	0,041	0,018	0,023
	(0,153)	(0,438)	(0,148)	(0,141)	(0,281)	(0,102)
Infla	0,052	-0,0731	-0,058	0,051	-0,072	-0,058
	(0,418)	(0,001)***	(0,004)***	(0,421)	(0,001)***	(0,004)***
logipib	-0,021		-0,015	-0,021		-0,016
	(0,000)***		(0,002)***	(0,000)***		(0,001)***
cons	0,081	0,0157	0,064	0,058	0,019	0,048
	(0,001)***	(0,139)	(0,001)***	(0,047)**	(0,408)	(0,023)**
R2	0,193	0,0315	0,0501	0,194	0,024	0,050
Fisher (p-value)	0,0004	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
Fisher EF (p-value)		0,000			0,000	
LM test (p-value)			0,000			0,000
Test de Hausman (p-value)		0,000			0,000	
Nb Obs	129	2064		129	2064	

Note : les chiffres entre parenthèses sont les p-value associés au test de significativité des coefficients estimés. CT : Coupe Transversale ; EF : Effets Fixes ; EA : Effets Aléatoires ; (\*) : significatif à 10% ; (\*\*) : significatif à 5% ; (\*\*\*) : significatif à 1%.

**Tableau 3:** Résultat de la régression avec l'indicateur de gouvernance « Qualité de régulation (rq) »

	Spécification linéaire			Spécification non linéaire		
	CT	EF	EA	CT	EF	EA
rq	0,006	-0,007	0,002	-0,023	-0,065	-0,036
	(0,190)	(0,162)	(0,586)	(0,073)*	(0,000)***	(0,000)***



rq <sup>2</sup>	-	-	-	0,006	0,013	0,008
	-	-	-	(0,019)**	(0,000)***	(0,000)***
lgov	-0,012	0,001	-0,005	-0,013	-0,001	-0,008
	(0,430)	(0,928)	(0,571)	(0,398)	(0,913)	(0,422)
lto	0,032	0,089	0,048	0,030	0,092	0,047
	(0,004)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,005)***	(0,000)***	(0,000)***
lm2	0,000	-0,074	-0,032	0,001	-0,077	-0,032
	(0,991)	(0,000)***	(0,000)***	(0,951)	(0,000)***	(0,000)***
ltbs	0,036	0,018	0,019	0,049	0,025	0,028
	(0,196)	(0,271)	(0,161)	(0,08)*	(0,127)	(0,046)**
Infla	0,044	-0,078	-0,061	0,034	-0,082	-0,064
	(0,499)	(0,000)***	(0,003)***	(0,595)	(0,000)***	(0,002)***
logipib	-0,015		-0,004	-0,018		-0,009
	(0,008)***		(0,437)	(0,002)***		(0,067)
cons	0,068	0,017	0,031	0,096	0,088	0,080
	(0,007)***	(0,108)	(0,105)	(0,001)***	(0,000)***	(0,000)***
R2	0,1593	0,0307	0,0378	0,1973	0,0395	0,0503
Fisher (p-value)	0,0032	0,000	0,000	0,0007	0,000	0,000
Fisher EF (p-value)		0,000			0,000	
LM test (p-value)			0,000			0,000
Test de Hausman (p-value)		0,000			0,000	
Nb Obs	129	2064		129	2064	

Note : les chiffres entre parenthèses sont les p-value associés au test de significativité des coefficients estimés. CT : Coupe Transversale ; EF : Effets Fixes ; EA : Effets Aléatoires ; (\*) : significatif à 10% ; (\*\*) : significatif à 5% ; (\*\*\*) : significatif à 1%.

**Tableau 4:** Résultat de la régression avec l'indicateur de gouvernance « Etat de droit (rl) » :

	Spécification linéaire			Spécification non linéaire		
	CT	EF	EA	CT	EF	EA
rl	0,010	-0,013	0,003	0,001	-0,062	-0,020
	(0,028)**	(0,031)**	(0,317)	(0,958)	(0,000)***	(0,036)**
rl <sup>2</sup>	-	-	-	0,002	0,012	0,005

	-	-	-	(0,445)	(0,002)***	(0,008)***
lgov	-0,019	0,002	-0,007	-0,017	0,004	-0,006
	(0,225)	(0,879)	(0,492)	(0,266)	(0,769)	(0,546)
lto	0,031	0,091	0,048	0,031	0,097	0,049
	(0,004)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,004)***	(0,000)***	(0,000)***
lm2	-0,004	-0,072	-0,033	-0,003	-0,074	-0,033
	(0,715)	(0,000)***	(0,000)***	(0,774)	(0,000)***	(0,000)***
ltbs	0,039	0,017	0,020	0,044	0,018	0,024
	(0,154)	(0,291)	(0,141)	(0,122)	(0,261)	(0,080)
Infla	0,060	-0,080	-0,060	0,055	-0,085	-0,064
	(0,356)	(0,000)***	(0,003)***	(0,405)	(0,000)***	(0,002)***
logipib	-0,018		-0,005	-0,019		-0,009
	(0,001)***		(0,266)	(0,001)		(0,082)
cons	0,072	0,018	0,035	0,062	0,086	0,063
	(0,004)***	(0,095)*	(0,061)*	(0,041)**	(0,000)***	(0,004)***
R2	0,181	0,027	0,040	0,185	0,030	0,043
Fisher (p-value)	0,001	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000
Fisher EF (pvalue)		0,000			0,000	
LM test (p-value)			0,000			0,000
Test de Hausman (p-value)		0,000			0,000	
Nb Obs	129	2064		129	2064	

Note : les chiffres entre parenthèses sont les p-value associés au test de significativité des coefficients estimés. CT : Coupe Transversale ; EF : Effets Fixes ; EA : Effets Aléatoires ; (\*) : significatif à 10% ; (\*\*) : significatif à 5% ; (\*\*\*) : significatif à 1%.

Tableau 5: Résultat de la régression avec l'indicateur de gouvernance «Contrôle de corruption (cc) »

	Spécification linéaire			Spécification non linéaire		
	CT	EF	EA	CT	EF	EA
cc	0,007	0,005	0,006	0,000	-0,015	-0,002
	(0,111)	(0,367)	(0,039)**	(0,973)	(0,336)	(0,835)
cc <sup>2</sup>	-	-	-	0,001	0,004	0,001
	-	-	-	(0,608)	(0,186)	(0,369)

lgov	-0,016	0,001	-0,009	-0,014	0,002	-0,008
	(0,302)	(0,967)	(0,374)	(0,371)	(0,895)	(0,425)
lto	0,033	0,088	0,048	0,033	0,090	0,049
	(0,003)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,003)***	(0,000)***	(0,000)***
lm2	0,000	-0,074	-0,033	0,001	-0,074	-0,033
	(0,996)	(0,000)***	(0,000)***	(0,927)	(0,000)***	(0,000)***
ltbs	0,039	0,016	0,021	0,042	0,016	0,022
	(0,159)	(0,322)	(0,122)	(0,144)	(0,313)	(0,110)
Infla	0,051	-0,074	-0,059	0,046	-0,075	-0,060
	(0,439)	(0,001)***	(0,004)***	(0,700)	(0,000)***	(0,003)***
logipib	-0,017		-0,009	-0,016		-0,009
	(0,005)***		(0,074)*	(0,005)***		(0,062)*
cons	0,069	0,016	0,044	0,064	0,025	0,041
	(0,006)***	(0,142)	(0,019)*	(0,047)**	(0,277)	(0,063)*
R2	0,165	0,032	0,041	0,167	0,030	0,042
Fisher (p-value)	0,002	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000
Fisher EF (p-value)		0,000			0,000	
LM test (p-value)			0,000			0,000
Test de Hausman (p-value)		0,000			0,000	
Nb Obs	129	2064		129	2064	

Note : les chiffres entre parenthèses sont les p-value associés au test de significativité des coefficients estimés. CT : Coupe Transversale ; EF : Effets Fixes ; EA : Effets Aléatoires ; (\*) : significatif à 10% ; (\*\*) : significatif à 5% ; (\*\*\*) : significatif à 1%.