



Munich Personal RePEc Archive

The main transmission channels of governance effect on economic growth: practical case of Tunisia

Ben Rejeb, Adnene

University of Tunis El Manar, Faculty of Economic and
Management Sciences of Tunis (FSEGT), The Research Laboratory:
“Foresight, Strategy and Sustainable Development ”

2022

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/114780/>
MPRA Paper No. 114780, posted 28 Sep 2022 15:17 UTC

Les canaux clés de transmission de l'effet de la gouvernance à la croissance économique : cas pratique de la Tunisie

Adnene BEN REJEB

Université de Tunis El Manar (UTM)

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Tunis (FSEGT)

Département d'économie

Le laboratoire de Recherche : « Prospective, Stratégie et Développement Durable (PS2D) »

Résumé :

Cet article met en exergue les principales composantes de gouvernance responsables de la prospérité économique dans les pays développés, afin d'examiner leurs effets pour le cas particulier de la Tunisie. Dans ce cadre précis, nous sommes parvenu, grâce à une modélisation vectorielle à correction d'erreurs, à montrer l'effet positif des composantes de la gouvernance sur la croissance économique, pour le cas de la Tunisie, à l'instar de ce qui a été prouvé pour la plupart des pays développés. Particulièrement, sous une optique de conciliation entre la sphère macroéconomique et celle institutionnelle, nous sommes parvenu à montrer que cet effet pourra être favorisé et amplifié si l'on tient compte de certains canaux clés, permettant d'établir le lien entre gouvernance et croissance du PIB. A ce propos, nous en avons trouvé quatre, parmi lesquels deux ont été testés sur la Tunisie, ce qui nous a amené à l'affirmation de l'existence d'un transmetteur de l'impact de la gouvernance sur la croissance économique, soit l'investissement, à travers lequel s'infiltrerait l'effet des indices « stabilité du gouvernement » et « corruption ».

Mots clés :

Gouvernance, croissance économique, canal de transmission, cointégration, modèle vectoriel à correction d'erreur.

Abstract :

This article highlights the main components of governance responsible for economic prosperity in developed countries, in order to examine their effects for the particular case of Tunisia. Within this framework, we have succeeded, thanks to a vector model with error correction, to show the positive effect of the components of the governance on the economic growth, in the case of Tunisia, like has been proven for most developed countries. In particular, from a perspective of reconciling the macroeconomic and institutional spheres, we have succeeded in showing that this effect can be fostered and amplified by taking

account of certain key channels, which make it possible to establish the link between governance and economic growth. GDP. In this regard, we found four, of which two were tested on Tunisia, which led us to the assertion of a channels of transmission of the impact of governance on economic growth, that is investment, through which circulate the effect of « government stability » and « corruption ».

Keywords:

Governance, economic growth, transmission channel, cointegration, vector error correction model.

1. Introduction

Malgré de considérables efforts consentis en vue de s'échapper au cercle vicieux du sous développement (terme employé par Nurske¹ en 1968), depuis au moins deux décennies, les pays pauvres, ainsi que ce que ceux en développement continuent d'enregistrer plusieurs défaillances économiques, tout en creusant leur écart par rapport aux pays développés.

Dans ce cadre, plusieurs études ont révélé que ces insuffisances sont étroitement liées à des dysfonctionnements institutionnels au niveau des pays en développement (PED) et que la solution réside dans l'opérationnalisation d'une bonne gouvernance, ainsi que l'entretien de certains canaux favorisant le transfert des effets des composantes de la gouvernance vers la croissance de l'économie.

A la lumière de ces constats, nous mettrons en examen l'efficacité d'une bonne gouvernance en Tunisie et par là nous vérifions si cette dernière pourra être, comme pour le cas des pays développés, un gage de prospérité économique. A cet effet, nous serons en mesure de tester un certains nombres de canaux et par conséquent de proposer certaines pistes susceptibles d'améliorer la qualité de la gouvernance tunisienne.

¹ Selon Ragnar Nurkse (1968), dans un pays pauvre, les revenus sont faibles et vont engendrer, par conséquent, peu de demandes, accompagnées par de faibles épargnes. Cela, va défavoriser l'investissement, et donnera comme résultat une faible production, qui à son tour générera de faibles salaires, ainsi qu'une offre minimale d'emplois. Enfin de compte, à travers la conception, établissant l'existence d'un « cercle vicieux du sous développement », l'auteur explique que lorsqu'un pays est plongé dans une situation persistante de pauvreté, il suivra un itinéraire fatal, celui de commencer par un sous-développement pour en arriver à un autre, et ainsi de suite.

C'est ainsi que la problématique sous-jacente à notre sujet consiste à déterminer les canaux les plus importants permettant la transmission des effets de la gouvernance à la croissance économique et de les tester empiriquement, pour le cas de la Tunisie, précisément pour deux canaux : l'investissement et l'ouverture commerciale.

De ce fait, notre problématique se ramène à l'analyse de trois modalités. La première est de trouver l'impact des indices de la gouvernance sur la croissance économique. La deuxième consiste à mettre en exergue les principaux canaux théoriques, à travers lesquels, l'effet de la gouvernance se transmet à la croissance économique et enfin la troisième modalité est de trouver les canaux clés correspondants à notre étude.

Afin de fournir des réponses à ces modalités, nous présenterons le cadre théorique qui intégrera, tout d'abord, une clarification du concept de gouvernance, considéré comme polysémique et non consensuel. Puis, nous entamons la nature de la relation pouvant exister entre gouvernance et croissance économique, particulièrement, nous mettrons en relief les principaux canaux à travers lesquels la transmission de la gouvernance à la croissance économique pourra se faire.

De là nous nous focalisons sur le cas pratique de la Tunisie, tout d'abord, par la description de l'état de sa gouvernance, puis par le test de deux canaux clés de transmission, soit l'investissement et l'ouverture commerciale et de retrouver le canal clés, permettant la diffusion des effets analysés.

2. Revue de la littérature

La théorie de la croissance et du développement économique a été marquée, notamment avec les recherches de Solow (1956), ayant mis en exergue trois moteurs importants pour améliorer la performance économique des pays, soit le facteur capital (l'investissement), le facteur travail et surtout le progrès technique². Ainsi, selon cette optique, deux économies, ayant différent niveau de développement finissent par avoir des revenus par tête similaires (théorie de la convergence). En revanche, ces théories n'ont pas pu sauver la situation

² Le progrès technique est considéré comme exogène, c'est-à-dire qu'il n'émane pas de l'activité économique, mais dépend des innovations technologiques et par conséquent, il s'agit d'un déterminant sur lequel nous ne pouvons agir.

économique de plusieurs pays et la question des sources de la croissance économique revient à l'ordre du jour dans les années 1980 pour donner naissance à d'autres théories, particulièrement, celles « endogène ». L'apparition de celles-ci a été motivée par les limites constatées au niveau du modèle de base de Solow (1956), plus précisément, un ajustement de sa théorie de convergence qui ne devra pas être appréhendée de façon absolue mais sous la condition que la situation des deux pays comparés soit semblable, en terme démographique, économique et technologique.

En outre, à long terme, selon la théorie endogène, il n'est pas automatique d'avoir une croissance stationnaire³, comme pour le cas du modèle de Solow et mieux encore, puisqu'elle prévoit la possibilité d'avoir des rendements d'échelles croissant due au progrès technique. Ainsi, on va assister à une évolution d'une analyse exogène à celle endogène, dont ces précurseurs sont notamment, Paul Romer (1986 et 1993), Robert Lucas (1988), Mankiw, Romer et Weil (1992) et Robert Barro (1995).

Pour sa part, Romer explique le phénomène de la croissance économique, notamment par « l'apprentissage par la pratique » (learning by doing), c'est-à-dire par l'effet que peut avoir la formation et l'expérience acquise par l'ouvrier sur la croissance économique. Quand à Lucas (1988) et Mankiw, Romer et Weil (1992) c'est le capital humain qui est le principal responsable de la performance de l'économie. Enfin, pour Barro (1995), ce sont les dépenses en éducation, en infrastructure, en recherches et développement et généralement les dépenses publiques qui sont les moteurs de la croissance et du développement économique.

Mais, malgré l'apport important de ces théories, celles-ci restent insuffisantes pour expliquer la situation économique médiocre des PED et un nouveau réajustement va s'imposer avec une attention particulière accordée au facteur institutionnel. Dans ce cadre, la bonne gouvernance s'intègre pour rénover les théories de la croissance et du développement économique, par un renouvellement du rôle de l'Etat (Bichaka Fayissa and Christian Nsiah, 2013). En effet, celui-ci ne doit plus prendre seul les décisions du pays, même les plus stratégiques, mais doit le faire par concertation avec la société civile et le secteur privé. Ainsi son rôle se ramène principalement à la création d'un environnement

³ Il s'agit d'une situation dans laquelle, toute augmentation des facteurs de production n'engendrera plus un accroissement de la production.

propice à l'investissement et ne doit intervenir que pour réparer les dysfonctionnements se produisant au niveau des marchés.

Toutefois, cette vision toute nouvelle de l'Etat, ne peut se faire sous l'égide d'un régime dictatorial et que plus il y a de la transparence dans les affaires publiques et plus cela affecte positivement la croissance économique (Saima Nawaz, 2015). C'est pour cette raison que l'opérationnalisation d'une bonne gouvernance est conditionnée par la consécration des valeurs démocratiques, ce qui suppose que tous les individus soient égaux devant la loi et qu'ils ont le droit de voter et de choisir ceux qui vont être à la tête du pouvoir en toute liberté. A cela s'ajoute, la liberté totale de pensée, de réunions et d'association, à condition qu'elle ne contredise pas celle des autres (Jess Benhabib, Alejandro Corvalan and Mark M. Spiegel, 2013).

Cependant, l'auteur nous prévient de faire attention à ce que l'effet de la participation citoyenne sur la croissance économique ne soit négatif, à partir du moment où les politiques économiques établies vont se réaliser, selon l'intérêt des groupes dominants dans une société donnée. En ce sens, de récentes études, comme celles d'Acemoglu et al. (2014) ont prouvé que la démocratie peut être maléfique pour la croissance économique des PED à partir du moment où elle devient un stimulant permanent des revendications populaire, chose qui favorisera la fuite des investissements ou la détérioration de ceux qui sont déjà existant⁴.

Enfin, il est important de veiller à la consécration d'un Etat de droit, car sans le respect des droits contractuels, des droits de propriété et sans un système juridique convenable et équitable, ni la démocratie, ni la stabilité politique et non plus le combats contre la corruption ne peut être efficace pour améliorer la croissance du PIB (Robert Barro, 2013).

Par ailleurs, la gouvernance est un concept difficile à définir, en raison de sa polysémie et des vastes champs qu'il occupe, tels que celui de l'entreprise, de l'urbain, du national et de l'international. Il s'agit, en fait, d'une manière dans l'exercice du pouvoir, voire un mode de gestion, permettant à la Nation de gérer ses ressources économiques et sociales, reposant sur la participation, la négociation et le consensus.

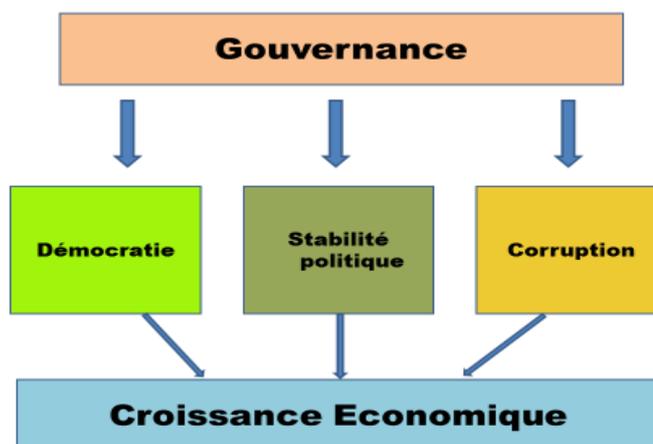
⁴ un pays ne peut pas être attractif pour les investisseurs, notamment étrangers, s'il intègre un environnement politiquement instable, dans lequel le pouvoir est octroyé par des mesures illégales, tels que des guérillas, des coups d'Etat et des assassinats politiques ou dans lequel règne de la violence et du terrorisme.

Ainsi, la gouvernance est analysée d'un point de vu de ses effets sur la croissance et le développement économique et pour être plus précis de l'effet de ses principales composantes, à savoir, la démocratie, la stabilité politique et la corruption. A ce propos, deux grandes générations d'études se sont imposées sur la scène académique, la première concerne l'impact direct de la gouvernance sur la croissance économique et la deuxième, celui de l'effet par transmission pouvant exister.

2.1. Les études empiriques de l'impact direct de la gouvernance sur la croissance économique

La littérature empirique, nous a permis de mettre en exergue trois grands liens directs entre la gouvernance et la croissance économique (voir figure 1). Le premier lien se rapporte à l'impact de la démocratie sur la croissance économique et a été entamé par plusieurs auteurs, tels que Barro (1996), ayant montré, à partir d'un panel de 119 pays, entre 1960 et 1990, qu'il suffit d'un niveau minimum de démocratie pour avoir une amélioration de la croissance économique. En revanche, peu de recherches, tel que celle de Tavares et Wacziarg (2001), ont prouvé le contraire.

Figure 1 : Le lien direct de la gouvernance à la croissance économique



Source : élaboré par l'auteur.

Le deuxième lien concerne l'effet de la stabilité politique sur la croissance économique et a été débattus, notamment, par Barro (1991) et plus récemment par Godwin Okafor (2017), afin de prouver que la prospérité économique ne peut être établit dans un

environnement non sécurisé, où règne de la violence et où le gouvernement est affaibli et exposée aux risques de renversement.

Enfin, le troisième grand lien a été étudié, notamment par Mauro (1995)⁵, Campos et al (2010)⁶, Bentzen (2012), etc. et qui ont conclut en l'effet négatif de la corruption sur la croissance économique et par conséquent s'oppose à certaines études, à l'instar de Johnson et al (2014)⁷, Kaufmann et Wei (1999) et Lui (1985), considérant la corruption comme étant de « l'argent rapide » permettant l'accélération des procédures administrative. A cet effet, Aidt (2009) a subdivisé les analyses réalisées en deux camps. Le premier étant formé par les « sanders », soit ceux considérant la corruption comme préjudiciable pour la croissance économique. Le deuxième est constitué par les « greasers », c'est-à-dire ceux assimilant la corruption à une motivation pour l'agent concerné, afin qu'il réalise rapidement le travail qui lui a été demandé.

2.2. Les études empiriques mettant en exergue la gouvernance et ses canaux de transmission

Les études précitées ont été sujettes de plusieurs reproches, puisqu'elles se basent uniquement sur des analyses directes, concernant l'effet de la qualité de la gouvernance sur les performances économiques, alors qu'elles omettent de le faire de façon indirecte. En effet, les recherches ont montré que deux pays ayant le même niveau de gouvernance ne vont pas nécessairement avoir le même état de prospérité économique et c'est pour cette raison qu'il y a eu modification de l'ancienne optique d'analyse, en s'orientant plus vers les canaux, à travers lesquels la gouvernance est susceptible d'affecter la croissance économique, à savoir, l'investissement, le capital humain, l'ouverture commerciale et la productivité globale des facteurs et que nous avons schématisé de la manière suivante⁸ :

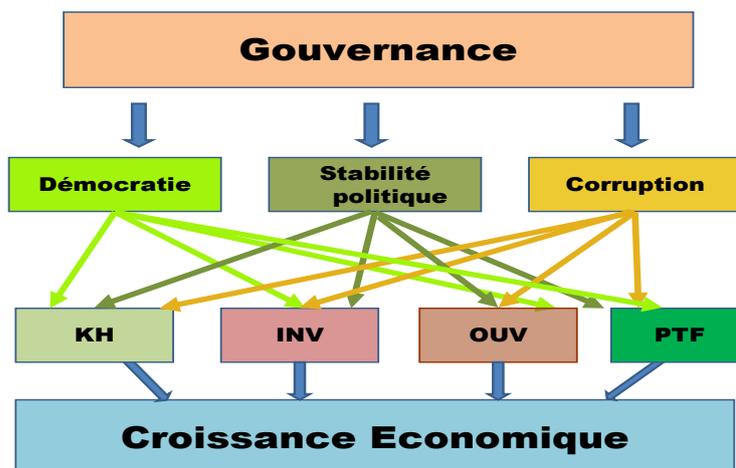
⁵ Mauro, a utilisé des informations de la Business International (BI) pour 67 pays correspondants à la période [1980-1983] et il a trouvé une relation négative entre corruption et la moyenne annuelle du taux de la croissance économique sur la période de 1960 à 1985. En effet, son analyse a pu prouver qu'une augmentation standard de l'indice de corruption engendre une diminution de 0,5% du taux annuel de la croissance du PIB par habitant.

⁶ Campos et al (2010) ont montré que la corruption a un impact négatif sur la croissance du PIB par habitant et que cet impact est plus intense pour les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord.

⁷ Johnson et al (2014), ont conclu, à partir d'une analyse sur les pays des Etat Unis entre 1975 et 2007, que la corruption exerce un effet positif sur la croissance du PIB, tout en mettant en exergue une nuance, le fait que cet effet s'amoindrie dans les pays les plus réglementés.

⁸ Ce genre d'étude est caractérisé par l'hétérogénéité des modèles utilisés, qui emploient, tantôt des modèles économétriques de type Solow (1956), tantôt des régressions à équations simultanées.

Figure 2 : La transmission de la gouvernance à la croissance économique



Source : élaboré par l'auteur.

2.2.1. La transmission de l'effet de la gouvernance à la croissance économique, via le canal de l'investissement

Les recherches, ayant montré l'impact positif des indices de gouvernance sur la croissance du PIB, ne l'expliquent pas seulement par des facteurs institutionnels, mais aussi par la présence d'un environnement favorable aux affaires⁹. Par contre, la manifestation d'une mauvaise gouvernance, comme par exemple, le détournement des fonds réservés à l'investissement public vers ceux qui sont à l'appât des rentes illégales, va affecter négativement l'investissement privé, qui à son tour sera en défaveur de la prospérité économique (Khan, 2000).

En particulier pour les investissements directs étrangers (IDE), Wei (2000) précise qu'une augmentation de la corruption de 1% engendre une réduction des IDE de 11%, ce qui veut dire que l'existence, même minime de pratiques corruptives dans un pays donnée, cause de grands dommages à l'investissement, en provenance de l'étranger et cela nous amène à imaginer les répercussions pour les Etats, dans lesquels le taux de corruption est très important. Cette idée a été consolidé par plusieurs auteurs, à l'instar de Hodge et al (2011), Pellegrini (2011) et Bach et al. (2013), ayant montré que l'effet néfaste de la

⁹ L'existence, dans un pays donnée, d'une bonne gouvernance, traduite par une bonne transparence, une préservation des droits contractuels, ainsi que la protection des droits de propriété, sera un élément fiable pour l'attraction des investissements, qu'ils soient nationaux ou étrangers.

corruption devient plus intense et plus rapide, dès qu'il trouve la possibilité de s'infiltrer, à travers le canal de l'investissement.

Par ailleurs, il a été prouvé, aussi, qu'une bonne gouvernance, matérialisé par un environnement politiquement stable et dans lequel la violence est maîtrisée, permet de créer pour le pays concerné, une notoriété ou une bonne image de marque favorisant l'élaboration de nouveaux investissements et par conséquent l'amélioration de la croissance et du développement économique des pays (Godwin Okafor 2017).

2.2.2. La transmission de l'effet de la gouvernance à la croissance économique, via le canal du capital humain

Selon Baum et Lake (2001), le capital humain est représenté par l'espérance de vie, ainsi que le taux de scolarisation à l'enseignement secondaire et il a été prouvé qu'il s'agit bien d'un canal permettant la transmission de l'effet de la gouvernance à la croissance du PIB. A ce propos, Saint Paul et Verdier (1993) lient l'amélioration du capital humain à la nature du régime régnant, plus précisément, plus celui-ci est démocratique et plus on va avoir des taux plus importants, en terme de soutien de l'éducation, de la formation et des efforts en recherches et développement, chose qui permettra d'améliorer les performances de l'économie. Toutefois, une détérioration de ce capital humain, sera possible, à partir du moment où on aura une « fuite de cerveaux » au niveau des régimes non démocratiques. Tavarez et Wacziarg (2003)¹⁰.

Par ailleurs, Johnson et al. (2014) ont orienté l'attention à l'effet néfaste des pratiques corruptrices pouvant être transférés, via le canal du capital humain¹¹. Cet impact, est réalisé par l'intermédiaire du canal du capital humain avec un taux de 14,8%, soit un effet, moins important que celui, à travers le canal d'investissement, dont le taux est de 23,4%.

¹⁰ L'étude de Tavarez et Wacziarg (2003) a été réalisée sur la base d'un modèle économétrique à équation simultanée, et à partir d'un échantillon de 52 PED, sur une période de 1970 à 1989 et a montré que ayant montré que la démocratie présente un impact positif sur la croissance du PIB et que le transfert correspondant se fait grâce au canal du capital humain.

¹¹ C'est ainsi qu'une augmentation d'une unité de corruption engendre une diminution de la croissance économique de 0,545%.

2.2.3. La transmission de l'effet de la gouvernance à la croissance économique, via le canal de l'ouverture commerciale

Les études de l'effet de l'ouverture commerciale sur la croissance économique, a amené à deux résultats contraires :

- Le premier, est que l'ouverture commerciale engendre un effet positif sur la croissance et le développement économique et dans ce cadre précis, il a été recommandé d'opter pour une stratégie de démantèlement des frontières à l'échange.
- Le deuxième résultat a montré un effet négatif, en face duquel, il faut mettre en œuvre une stratégie protectionniste.

En revanche, peu d'études ont débattu l'interdépendance de l'effet entre la gouvernance, l'ouverture commerciale et la croissance économique et nous avons trouvé, à ce propos des auteurs, à l'instar de Harrison et Tang (2005) et Anderson et Marcouiller (2002) qui ont préconisé l'amélioration des composantes institutionnelles susceptibles de rendre l'économie plus performante et en parallèle de renforcer le canal de l'ouverture commerciale, afin qu'il favorise une meilleure diffusion de l'effet de la gouvernance. Ainsi, s'il y a, par exemple, dans un pays donné, un manque de respect, en terme de conclusion des contrats, cela produira un environnement d'incertitude et réduira le pourcentage d'ouverture à l'extérieur et par conséquent ne va pas bénéficier à la prospérité économique. A cet effet, nous détectons, entre la composante de gouvernance : lois et règlement et la croissance du PIB, l'existence d'un canal actif de transmission, celui de l'ouverture commerciale.

De même, il a été prouvé, selon des études similaires à celles de Pellegrini et Gerlagh (2004), qu'une autre composante institutionnelle, soit le contrôle de la corruption diffuse son impact sur la croissance de l'économie par l'intermédiaire de cinq canaux différents de transmission, parmi lesquels s'impose par ordre d'importance, l'investissement en premier et l'ouverture commerciale en second.

2.2.4. La transmission de l'effet de la gouvernance à la croissance économique, via le canal de la productivité des facteurs

La conception de la productivité totale des facteurs est très ancienne, datant des années 1950 et se basait sur une intensification de la production¹² par une maximisation de la combinaison entre le facteur capital (K) et celui du travail (L). Ainsi, si on veut améliorer la croissance économique d'un pays, il faut pratiquer une meilleure combinaison de « K » et de « L ».

Cette conception a été prise en considération par les théories institutionnelles, plus précisément par les théories de gouvernance de deuxième génération. C'est ainsi, que la pensée a été orientée vers l'examen de l'existence d'un canal à travers lequel se transmet l'effet de la gouvernance à la croissance économique, soit celui de la productivité globale des facteurs.

A ce propos, les études ont montré, que dans un cadre adéquat de bonne gouvernance, spécialement un service administratif rapide, des institutions transparentes, dotées d'un système efficace des reddition de comptes et là où le citoyen participe activement et de façon démocratique à l'élaboration des politiques stratégiques de son pays, il va y avoir la création d'un environnement favorable, permettant une combinaison efficace des facteurs de production, ce qui engendrera une augmentation du taux de productivité et par conséquent une hausse de la croissance du PIB (Meisel et Ould-Aoudia 2009).

Dans le même contexte d'analyse, une mauvaise gouvernance matérialisée, notamment par des pratiques corruptrices va affecter la productivité totale des facteurs et sera assimilé à une sorte de taxe sur la production qui ne fait que rétrograder la performance économique.

¹² La production « Y » est déterminée par la fonction $Y = f(K, L)$.

3. Analyse empirique

3.1. Aperçu sur l'état de la gouvernance en Tunisie

Grâce à la base de donnée émise par la banque mondiale 2015, nous avons pu retracer le diagnostic de l'état de la gouvernance en Tunisie de 1996 à 2014 (voir figure 3).

Nous avons constaté que la plus importante valeur de gouvernance affichée est de 0.6, qui, par comparaison à 2.5 (la forte valeur de gouvernance), reste faible. Quand à la plus basse valeur affichée, elle est de -1.5, soit une valeur qui est assez proche de la valeur minimale de gouvernance (-2.5).

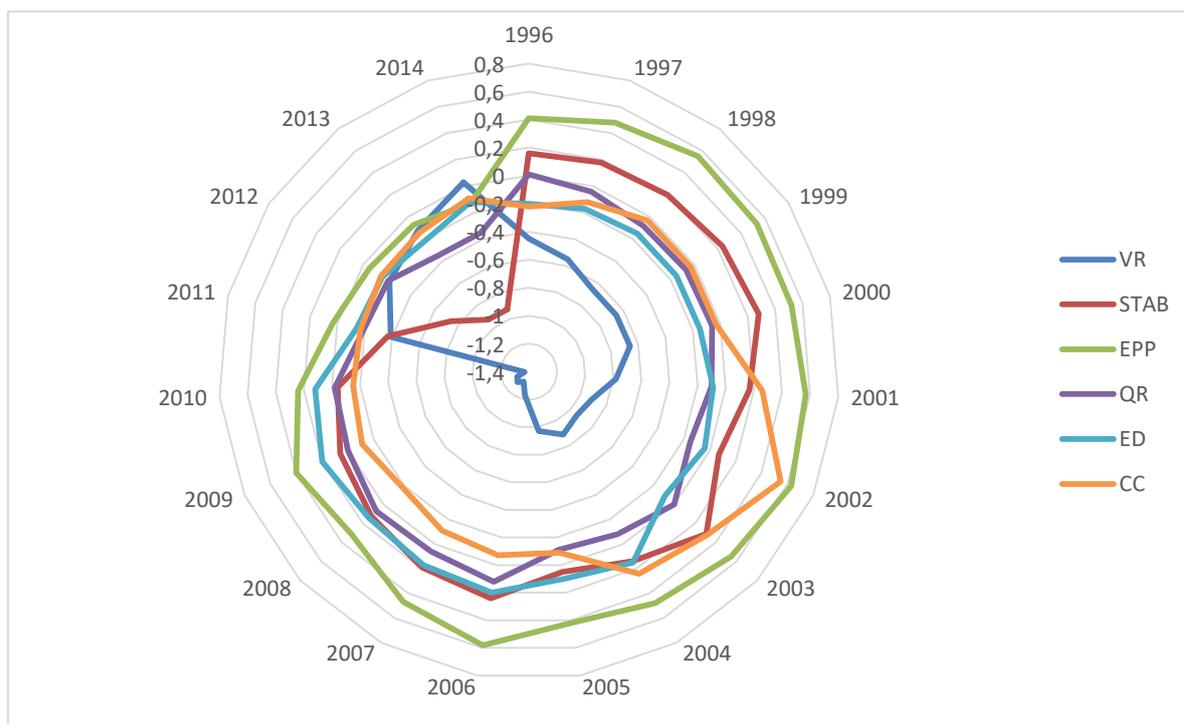
En outre, cette figure montre que, dans la période d'avant la révolution, deux parmi les variables de gouvernance analysées, ont affichées les plus médiocres valeurs, il s'agit de « voix citoyenne et responsabilité » et de « contrôle de la corruption ». Cela peut être expliqué, en grande partie, par la quasi inexistence d'une société civile capable de critiquer le pouvoir de l'Etat et de l'orienter vers plus de transparence, de régularité et d'équité, surtout, celle régionale. Ajoutant à cela l'inexistence d'un système fiable de reddition des comptes.

Ensuite, la révolution va engendrer l'amélioration de ces indicateurs, tout en conservant des valeurs négatives, témoignant d'une gouvernance encore insatisfaisante.

En revanche, les deux indices, « efficacité des pouvoirs publics » et « stabilité et non violence », s'avèrent être deux éléments favorisant une bonne gouvernance, même si c'est à faible proportion.

Cette situation va être différente après la révolution du 17 décembre 2010, puisqu'il y a eu une baisse importante des valeurs de ces deux variables. De même, nous avons constaté une chute générale de toutes les valeurs institutionnelles, en période post-révolutionnaire, témoignant d'une situation de gouvernance qui devient de plus en plus mauvaise.

Figure 3 : Co-évolution des indicateurs de gouvernance en Tunisie de 1996 à 2014



Source : Elaboré par l'auteur, à partir de la World Bank Indicators (WGI- 2015).

3.2. Analyse par la modélisation vectorielle à correction d'erreurs

Notre étude a été entamée sur la base des indices de l'international Country Risk Guide ICRG 2015, concernant la période allant de 1984 à 2014. Dans ce cadre, nous avons commencé par une description des variables utilisées (voir annexe1), dont le modèle est réalisé en référence à celui de Mankiw, Romer et Weil (1992), avec $Y = f(INV, OUV, GOV_i)$, où Y est la croissance du PIB, « INV » est l'investissement, « OUV », l'ouverture commerciale et « GOV_i » représentant chacune des variables de gouvernance employées, soit « stabilité du gouvernement » (ST.GOVER), « responsabilité démocratique » (DEMOC.R), « lois et règlement » (LAW.REG) et enfin « corruption » (CORUPT).

Afin de vérifier la stationnarité des variables du modèle, nous avons opté pour deux tests complémentaires, soit ceux de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) et de Philips Perron. Cela nous a permis de trouver que toutes nos variables sont stationnaires à l'exception de

« INV » et par conséquent, cela nécessite leur transformation en différence premières (voir annexe 2) et nous nous sommes parvenu au fait que les séries étudiées sont intégrées d'ordre un¹³. Ce résultat, nous a amené, à son tour, à étudier la cointégration entre les variables du modèle (Boubonnais 2015).

En effet, cela a été réalisé, en premier lieu, par la détermination du nombre de retard optimal (voir annexe 3), puis, en deuxième lieu, par application du test de Johanson (1988)¹⁴. En effet, nous avons trouvé, grâce aux deux critères d'Akaike (AIC) et de Schwarz (SIC), un nombre de retard égale à 1, ce qui nous a permis de tester la cointégration par la méthode de Johanson, dont le résultat est fourni par le tableau de l'annexe 4.

Dans ce cadre, les valeurs trouvées, que ce soit à partir du test de trace, ou celui de la valeur propre maximale, sont supérieures aux valeurs critiques, au seuil de 5%, ce qui veut dire qu'il existe un seul vecteur de cointégration entre les variables de chacun des modèles étudiés et par conséquent, la relation correspondante établit est dite de long terme¹⁵.

Ainsi, ce résultat va autoriser la transformation de notre modèle en un modèle vectoriel à correction d'erreur (VECM), ce qui garantira la fiabilité de nos analyses et interprétations qui vont être établit par la suite (Bierens, H. J. and L. F. Martins 2010).

Dans ce contexte, notre modèle VECM d'ordre p-1 (Engel et Granger¹⁶ 1987) sera représenté sous l'équation suivante :

$$\Delta X_t = \sum_{i=1}^{p-1} \psi_i \Delta X_{t-i} + \pi X_{t-p} + c + \varepsilon_t$$

¹³ L'ordre 1 d'intégration est obtenu puisqu'en différenciant les variables du modèle utilisé, ces derniers deviennent stationnaires (voir Bourbonnais 2015).

¹⁴ Ce test a été préféré à celui d'Engel et Granger (1987) puisqu'il permet d'entamer des études, à long terme, au sein d'un système à plusieurs variables, permettant d'exploiter plus d'une relation de cointégration.

¹⁵ A noter que pour les modèles VAR2 et VAR3, on a trouvé, selon le test de trace une relation de cointégration au seuil de 5%, alors que ce n'est pas le cas pour le test de la valeur propre maximale, qui ne témoigne d'aucune relation de long terme entre les variables du modèle. En tranchant entre les deux tests on va opter pour l'existence d'un seul vecteur de cointégration.

¹⁶ Le théorème de représentation de Granger énonce que dans tout système cointégré il y a forcément un mécanisme, empêchant les variables, à long terme, d'être trop écarté de leur position d'équilibre. En fait, il s'agit d'un mécanisme, permettant la correction d'erreur, c'est pourquoi le modèle vectoriel correspondant est qualifié d'être un modèle d'ajustement.

Où, ψ et π sont deux matrices, avec ψ , une matrice intégrant les coefficients de la relation de court terme, et π celles de long terme.

Plus précisément, les composants du modèle sont configurés sous les formes matricielles suivantes :

$$X_t = \begin{bmatrix} X_t^1 \\ X_t^2 \\ \vdots \\ X_t^k \end{bmatrix}; \psi_i = \begin{bmatrix} \psi_{1i}^1 & \psi_{1i}^2 & \dots & \psi_{1i}^k \\ \psi_{2i}^1 & \psi_{2i}^2 & \dots & \psi_{2i}^k \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \psi_{ki}^1 & \psi_{ki}^2 & \dots & \psi_{ki}^k \end{bmatrix}; \psi_i = \begin{bmatrix} \pi_{1i}^1 & \pi_{1i}^2 & \dots & \pi_{1i}^k \\ \pi_{2i}^1 & \pi_{2i}^2 & \dots & \pi_{2i}^k \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \pi_{ki}^1 & \pi_{ki}^2 & \dots & \pi_{ki}^k \end{bmatrix}; c = \begin{bmatrix} c_1^0 \\ c_2^0 \\ \vdots \\ c_k^0 \end{bmatrix} \text{ et } \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_t^1 \\ \varepsilon_t^2 \\ \vdots \\ \varepsilon_t^k \end{bmatrix}$$

La transformation de notre modèle en un VECM nous donne les formulations suivantes :

$$\Delta \ln PIB_t = \beta_0^1 + \delta_1^1 \Delta \ln PIB_{t-1} + \delta_2^1 \Delta \ln OUV_{t-1} + \delta_3^1 \Delta \ln INV_{t-1} + \delta_4^1 \Delta \ln GOV_{t-1} + \beta^1 (\ln PIB_{t-1} - a_1 \ln OUV_{t-1} - a_2 \ln INV_{t-1} - a_3 \ln GOV_{t-1} - a_0) + \varepsilon_t^1$$

$$\Delta \ln INV_t = \beta_0^2 + \delta_1^2 \Delta \ln PIB_{t-1} + \delta_2^2 \Delta \ln OUV_{t-1} + \delta_3^2 \Delta \ln INV_{t-1} + \delta_4^2 \Delta \ln GOV_{t-1} + \beta^2 (\ln PIB_{t-1} - a_1 \ln OUV_{t-1} - a_2 \ln INV_{t-1} - a_3 \ln GOV_{t-1} - a_0) + \varepsilon_t^2$$

$$\Delta \ln OUV_t = \beta_0^3 + \delta_1^3 \Delta \ln PIB_{t-1} + \delta_2^3 \Delta \ln OUV_{t-1} + \delta_3^3 \Delta \ln INV_{t-1} + \delta_4^3 \Delta \ln GOV_{t-1} + \beta^3 (\ln PIB_{t-1} - a_1 \ln OUV_{t-1} - a_2 \ln INV_{t-1} - a_3 \ln GOV_{t-1} - a_0) + \varepsilon_t^3$$

Avec « GOV »¹⁷ désigne les variables de gouvernance, employées chacune dans une équation à part; β^1 , β^2 , β^3 et β^4 représentent les coefficients des vitesses d'ajustement par rapport à la tendance de long terme.

L'estimation vectorielle à correction d'erreur liant le PIB, l'investissement et l'ouverture commerciale aux différentes variables de gouvernance (voir annexe 5, 6 et 7) nous a permis d'obtenir le tableau suivant :

¹⁷ GOV est une représentation de quatre variables, soit la « Stabilité du gouvernement » (ST. GOVER), la « Responsabilité démocratique » (DEMOC. R), la « Loi et Règlement » (LAW. REG) et enfin la « Corruption » (CORUPT).

Tableau : les équations explicatives des variables de gouvernance :

Désignations	Equations explicatives sur le long terme			
Equation 1	$\ln Y = 2.187 \ln OUV - 2.019 \ln INV + 0.057 ST.GOVER + 4.392$	[+ 8.449]	[- 4.589]	[+ 3.854]
Equation 2	$\ln Y = 2.424 \ln OUV - 0.871 \ln INV - 0.225 DEMOC.R + 0.734$	[+17.927]	[- 3.285]	[- 8.034]
Equation 3	$\ln Y = 2.342 \ln OUV - 0.782 \ln INV + 0.112 LAW.REG - 5.24$	[+12.852]	[- 1.961]	[+ 5.434]
Equation 4	$\ln Y = 1.73 \ln OUV - 2.685 \ln INV - 0.389 CORUPT + 10.018$	[+ 4.922]	[- 4.259]	[- 2.918]
Désignation	Equations explicatives sur le long terme			
Equation 5	$\ln INV = 1.083 \ln OUV - 0.495 \ln PIBH + 0.028 ST.GOVER + 2.175$	[+ 4.508]	[- 5.314]	[+ 2.969]
Equation 6	$\ln INV = 2.781 \ln OUV - 1.147 \ln PIBH - 0.258 DEMOC.R + 0.842$	[+ 6.315]	[- 5.871]	[- 4.212]
Equation 7	$\ln INV = 0.005 \ln OUV - 0.037 \ln PIBH - 0.004 LAW.REG + 3.501$	[+ 0.028]	[- 0.414]	[- 0.252]
Equation 8	$\ln INV = 0.644 \ln OUV - 0.372 \ln PIBH - 0.144 CORUPT + 3.731$	[+ 2.95]	[- 4.064]	[- 2.491]
Equation 9	$\ln OUV = 0.923 \ln INV + 0.457 \ln PIBH - 0.026 ST.GOVER - 2.008$	[+ 4.438]	[+ 9.634]	[- 3.313]
Equation 10	$\ln OUV = 0.359 \ln INV + 0.412 \ln PIBH + 0.092 DEMOC.R - 0.302$	[3.215]	[16.312]	[+ 6.474]
Equation 11	$\ln OUV = -0.333 \ln INV + 0.426 \ln PIBH - 0.048 LAW.REG + 2.236$	[- 1.921]	[+ 11.652]	[- 4.057]
Equation 12	$\ln OUV = 1.551 \ln INV + 0.577 \ln PIBH + 0.224 CORUPT - 5.789$	[+ 4.164]	[+ 6.629]	[+ 2.501]

Les valeurs entre crochet sont des t-Student, utilisés pour tester la significativité.

Source : Élaboré par l'auteur sur la base des estimations du logiciel Eviews.

4. Résultats

Les équations 1, 2, 3 et 4, nous ont montré que l'investissement n'est productif en Tunisie, puisqu'il fournit des valeurs négatives à la croissance du PIB. En revanche, les

échanges commerciaux avec l'extérieur, contribue de façon positive à raison de 2.18% à la croissance économique.

De plus, nous avons détecté l'existence d'un impact significatif et directe des variables de gouvernance sur la croissance du PIB. En effet, nous avons trouvé qu'une amélioration de l'état de la stabilité du gouvernement tunisien de 1% engendre une augmentation positive du PIB de 0.05%, ce qui confirme la plupart des recherches théoriques correspondantes, tels que celles de Barro (1991), d'Alesina et al. (1996) et de plusieurs autres célèbres auteurs.

De même lorsqu'il s'agit de l'application équitable des lois et règlement, nous avons trouvé, que face à une variation de 100% de l'indice correspondant, il y a une hausse du PIB par habitant de 11.2%.

Toutefois, nous avons constaté, à la différence des récentes recherches de Yi and Woo (2014) et de Barro (2012), que la consécration des valeurs démocratiques engendre une diminution de 0.25% du PIB par habitant.

En outre, nous avons détecté un impact négatif des pratiques corruptives sur la performance de l'économie et qui a été matérialisé par une chute du PIB de 40%. Face à une élévation de 100% de la valeur de l'indice.

Par ailleurs, nous avons trouvé à partir de l'équation 5, que la stabilité du gouvernement influence positivement le taux des investissements, avec une contribution de 0.02. Dans ce cadre, la comparaison entre les équations 1 et 5 nous permet de détecter une évolution parallèle et de même sens de l'impact de la stabilité du gouvernement avec celui de l'investissement. Par conséquent, l'investissement semble être un canal de transmission de l'effet de la stabilité du gouvernement à la croissance économique.

Aussi, on a constaté un effet négatif de la variable « DEMOC.R » sur le taux d'investissement (voir équation 6) de même signe à ce qu'on a observé dans l'équation 2, ce qui nous amène à suspecter l'existence d'un canal faisant transmettre l'effet des pratiques démocratiques à la croissance du PIB par habitant, soit celui de l'investissement.

Cela est aussi le cas pour les lois et règlement (équations 7), ayant impacté négativement l'ouverture commerciale et l'investissement, soit respectivement avec une diminution de 0.04% et de 0.004% du PIBH face à une augmentation de 1% de la variable

« LAW.REG ». Par conséquent, ce résultat ne nous permet ni de détecter un canal à travers l'ouverture commerciale, ni un autre à travers l'investissement entre l'indice lois et règlement et la croissance économique.

Enfin, nous avons trouvé que lorsque la corruption augmente en Tunisie, il s'ensuit une diminution du volume des investissements qui semble être parallèle à celle de la diminution de la croissance économique (équations 4 et 8), ce qui permet de dire que l'investissement semble, aussi, être un canal de transmission de la corruption.

En outre, d'après les équations correspondantes à l'ouverture commerciale, nous avons trouvé que la variable « OUV » ne peut constituer un canal de transmission à la croissance du PIB, pour toute les variables de gouvernance, dans la mesure, où les sens des impacts de ces variables sur le PIB est contraire à celui de l'effet de ces variables sur l'ouverture commerciale.

A cela on rajoute qu'on a trouvé, de manière inattendue que la corruption favorise l'opération de l'ouverture commerciale (selon les équations 4 et 12) et en ce sens nous confirmons peu d'études qui voient en la corruption un instrument pour accélérer la bureaucratie administrative par le versement de pot-de-vin aux agents en relation, ce qui permet de faciliter les échanges commerciaux avec l'extérieures, notamment par l'exonération de façon déloyale des impôts correspondants.

C'est ainsi que s'établit un effet de transmission, via le canal d'investissement, plus précisément, des variables « stabilité du gouvernement », « responsabilité démocratique » et « corruption », ce qui confirme, pour ces variables, les analyses théoriques faites à ce sujet, tels que ceux de Pellegrini (2011), de Pellegrini et Gerlagh (2004) et d'Anderson et Marcouiller (2002).

Toutefois, les estimations qu'on a trouvées, au niveau des équations explicatives des variables de gouvernance par l'indice du PIB, ainsi que par celui de l'investissement, ne nous permet, cependant pas, de dire que la variable « lois et règlement » transmet ses effets à la croissance économique à travers l'investissement.

5. Conclusion

Au niveau de ce travail de recherche nous avons porté un intérêt à la détermination de l'impact des variables de gouvernance sur la croissance économique, et plus particulièrement à certains canaux importants permettant la transmission de cet effet pour la Tunisie. Ainsi, nous avons trouvé que celui-ci, comme la plupart des pays en développement, souffre de dysfonctionnements au niveau de sa gouvernance, tant avant qu'après la révolution. En ce sens, notre attention a été orientée vers les conceptions novatrices qui harmonisent entre la sphère macroéconomique et celle institutionnelle, ayant été jugées efficace pour les pays développés, mais délimitées par le respect des spécificités de chaque pays.

Sous cette optique, nous avons mené notre étude, et grâce à une modélisation à correction d'erreur, nous avons montré, pour la Tunisie, à l'instar des pays développés, que les indices de gouvernance impactent positivement la performance économique, à l'exception de la variable « DEMOC.R ».

Cependant, cet effet s'avère insuffisants pour améliorer la situation économique, politique et sociale du pays. En effet, tous les acteurs concernés (Etat, société civile et secteurs privé) doivent collaborer ensemble, en vue de redresser la situation et ce en travaillant sur deux volets précis. Le premier, consiste à rénover sa gouvernance, notamment, par la consécration d'une démocratie plus participative, le combat de la corruption, accompagné par l'établissement d'un système plus efficace de reddition des comptes et par l'application convenable des lois, ainsi que leur révision.

Le deuxième volet, complète et consolide le premier, puisqu'il favorise la diffusion de la bonne gouvernance sur la croissance du PIB et qui devra se faire par une rénovation de certains canaux importants, responsables de la transmission de l'effet de la bonne gouvernance à la croissance économique, soit le canal d'investissement, pour le cas de notre étude. Précisément, dans ce cadre, nous avons trouvé que ce canal fait le relais entre la croissance économique et certains indices institutionnels, soit la « stabilité du gouvernement », la « responsabilité démocratique » et enfin la corruption ».

Par conséquent, il est préconisé au gouvernement tunisien et à tous les acteurs concernés d'opter pour une réforme approfondie du code de l'investissement, afin qu'il puisse être plus attractif pour les investisseurs, en vue d'une meilleure rentabilité économique.

Annexes

Annexe 1 : Statistique descriptive des variables du modèle

	LnPIBH	lnOUV	lnINV	DEMOC. R	ST. GOVER	LAW. REG	CORUPT
Mean	7.745	4.271	3.220	2.419	8.505	4.104	2.677
Median	7.720	4.275	3.203	2.000	8.000	5.000	3.000
Maximum	8.368	4.584	3.580	4.000	11.00	5.000	3.000
Minimum	7.045	3.942	3.030	1.000	4.166	2.000	2.000
Std.Dev.	0.457	0.163	0.105	0.737	2.522	1.285	0.431
Skewness	-0.026	-0.028	1.370	0.453	-0.352	-0.947	-0.804
Kurtosis	1.697	2.566	5.852	2.785	1.690	2.054	1.857
Jarque-Bera Probability	2.193 0.333	0.246 0.883	20.21 0.00004	1.121 0.570	2.857 0.239	5.794 0.055	5.027 0.080
Sum	240.1	132.4	99.84	74.999	263.6	127.2	82.99
Sum Sq.Dev.	6.272	0.803	0.335	16.32	190.8	49.61	5.593
Observations	31	31	31	31	31	31	31

Annexe 2 : Résultat du test ADF et PP de racine unitaire

Variables	LnPIBH	lnOUV	lnINV	ST. GOVER	DEMOC. R	LAW. REG	CORUPT
Test ADF en niveau (t-statistique)							
ADF (C+T)	-2.290	-2.835	-5.230*	-1.170	-1.391	-2.369	-1.933
ADF (C)	-0.682	-1.350	-4.423*	-1.888	-1.363	-3.655	-1.562
ADF (None)	3.635	0.756	-1.790**	-0.1426	-0.242	0.847	-0.624
Résultat	NS	NS	S	NS	NS	NS/S	NS
Test ADF en différence première (t-statistique)							
ADF (C+T)	-5.272*	-5.290*	(-)	-5.232*	-3.879**	-2.270	-5.691*
ADF (C)	-5.311*	-5.397*	(-)	-4.975*	-3.902*	-1.783	-5.788*
ADF (None)	3.635*	-5.278*	(-)	-5.054*	-3.973*	-1.568*	-5.859*
Résultat final	S	S	S	S	S	S	S

(Suite de l'Annexe 2)

Variabiles	LnPIBH	lnOuv	lnINV	ST. GOVER	DEMOC. R	LAW. REG	CORUPT
Test PP en niveau (t-statistique)							
PP (C+T)	-2.513	-2.906	-4.238**	-0.850	-1.769	-1.204	-1.951
PP (C)	-0.678	-1.116	-4.423*	-1.866	-1.603	-1.533	-1.562
PP (None)	4.306	2.273	-1.038	-0.115	-0.288	0.868	-0.633
Résultat	NS	NS	S	NS	NS	NS	NS
Test PP en différence première (t-statistique)							
PP (C+T)	-5.796*	-8.900*	(-)	-8.655*	-3.818**	-5.697*	-5.690*
PP (C)	-5.604*	-8.502*	(-)	-4.968*	-3.665**	-5.501*	-5.787*
PP (None)	-3.809*	-5.338*	(-)	-5.053*	-3.764*	-5.239*	-5.858*
Résultat final	S	S	S	S	S	S	S

ADF (C+T), ADF (C) et ADF (None) sont des tests ADF en niveau, respectivement avec constante et tendance (C+T), avec constante et sans tendance (C), sans constante et sans Tendance (None).

PP (C+T), PP (C) et PP (None) sont des tests PP en niveau, respectivement avec constante et tendance (C+T), avec constante et sans tendance (C), sans constante et sans Tendance (None).

NS : Non Stationnaire, S : Stationnaire, avec * stationnarité au seuil de 1%, ** stationnarité au seuil de 5%.

(-) : pas de valeurs fournies car on n'a pas transformé la variable correspondante en différence première (on a trouvé qu'elle est stationnaire en niveau).

Annexe 3 : Détermination des nombres de retard des modèles VAR étudiés

Retard	Modèle VAR 1		Modèle VAR 2		Modèle VAR 3		Modèle VAR 4	
	AIC	SIC	AIC	SIC	AIC	SIC	AIC	SIC
0	2.843	2.987	0.117	0.261	0.680	0.824	-0.235	-0.336
1	-1.671*	-1.095*	-4.036	-3.460*	-3.793	-3.217*	-4.158*	-4.562
2	-1.519	-0.511	-4.181*	-3.173	-4.044*	-3.036	-4.131	-4.839*
3	-1.319	0.119	-3.978	-2.538	-3.987	-2.547	-3.675	-4.687
4	-1.247	0.623	-3.912	-2.041	-3.993	-2.121	-2.773	-4.088

* les valeurs minimales correspondants aux critères AIC et SIC

Annexe 4 : La cointégration par le test de Johanson

Hypothèses		Test. Trace		Test. V. Propre		Cointégration	
		St	V.C (5%)	St	V.C (5%)	Tace	V.propre
Modèle VAR 1 (ST.GOVER)							
None*	$H_0 : r=0 / H_1 : r>0$	25.9*	24.2	17.3	17.7		
At most 1	$H_0 : r=1 / H_1 : r>1$	8.6	12.3	5.7	11.2	1	0
At most 2	$H_0 : r=2 / H_1 : r>2$	2.8	4.1	2.8	4.1		
Modèle VAR 2 (DEMOCR)							
None*	$H_0 : r=0 / H_1 : r>0$	41.8*	35.1	29.2*	22.2		
At most 1	$H_0 : r=1 / H_1 : r>1$	12.5	20.2	8.9	15.8	1	1
At most 2	$H_0 : r=2 / H_1 : r>2$	3.6	9.1	3.6	9.1		
Modèle VAR 3 (LAW.REG)							
None*	$H_0 : r=0 / H_1 : r>0$	37.4*	24.2	22.5*	17.7		
At most 1	$H_0 : r=1 / H_1 : r>1$	14.8*	12.3	10.1	11.2	3	1
At most 2	$H_0 : r=2 / H_1 : r>2$	4.7*	4.1	4.7	4.1		
Modèle VAR 4 (CORUPT)							
None*	$H_0 : r=0 / H_1 : r>0$	27.7*	24.2	18*	17.7		
At most 1	$H_0 : r=1 / H_1 : r>1$	9.6	12.3	8.8	11.2	1	1
At most 2	$H_0 : r=2 / H_1 : r>2$	0.8	4.12	0.8	4.1		

* indique le rejet de l'hypothèse nulle au seuil de 5%, **None** : aucune relation de cointégration ; **Atmost** : le nombre de relation de cointégration, V.C (5%) : valeur critique à 5%, St : valeur de la statistique du test réalisé.

Annexe 5 : Estimation VECM des variables du modèle par rapport au PIB

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3	CointEq4
LNPIBH(-1)	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
LNOUV(-1)	-2.187260 (0.25885) [-8.44996]	-2.424575 (0.13524) [-17.9273]	-2.318873 (0.29636) [-7.82461]	-1.730680 (0.35161) [-4.92211]
LNINV(-1)	2.019278 (0.44001) [4.58914]	0.871749 (0.26531) [3.28573]	-0.756884 (0.36905) [-2.05091]	2.685179 (0.63036) [4.25978]
GOV(-1)	-0.057317 (0.01487) [-3.85425]	0.225348 (0.02805) [8.03414]	-0.118018 (0.03529) [-3.34432]	0.389044 (0.13331) [2.91830]
C	-4.392275	-0.734601	5.052387	-10.01893

Sample (adjusted): 1986 2014/ included observations: 28 after adjustments/ Standard errors in () & t-statistics in [] / GOV : government stability for Eq1 or democratic accountability for Eq2 or law and order for Eq3 or corruption for Eq4.

Annexe 6 : Estimation VECM des variables du modèle par rapport à « INV »

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3	CointEq4
LNINV(-1)	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
LNPIBH(-1)	0.495226 (0.09318) [5.31482]	1.147119 (0.19537) [5.87157]	0.037757 (0.09103) [0.41478]	0.372415 (0.09162) [4.06477]
LNOUV(-1)	-1.083189 (0.24027) [-4.50820]	-2.781277 (0.44041) [-6.31523]	-0.005272 (0.18699) [-0.02819]	-0.644530 (0.21844) [-2.95058]
GOV (-1)	-0.028385 (0.00956) [-2.96954]	0.258501 (0.06137) [4.21209]	0.004983 (0.01976) [0.25216]	0.144886 (0.05814) [2.49189]
C	-2.175170	-0.842675	-3.501641	CointEq1

Sample (adjusted): 1986 2014/ included observations: 28 after adjustments/ Standard errors in () & t-statistics in []/ GOV : government stability for Eq1 or democratic accountability for Eq2 or law and order for Eq3 or corruption for Eq4.

Annexe 7 : Estimation VECM des variables du modèle par rapport à « OUV »

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3	CointEq4
LNOUV(-1)	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
LNPIBH(-1)	-0.457193 (0.04745) [-9.63435]	-0.412443 (0.02528) [-16.3123]	-0.426827 (0.03663) [-11.6520]	-0.577808 (0.08715) [-6.62966]
LNINV(-1)	-0.923200 (0.20801) [-4.43827]	-0.359547 (0.11181) [-3.21565]	0.333926 (0.17376) [1.92182]	-1.551517 (0.37253) [-4.16484]
ST__GOVER(-1)	0.026205 (0.00791) [3.31310]	-0.092943 (0.01435) [-6.47463]	0.048229 (0.01189) [4.05719]	-0.224793 (0.08986) [-2.50172]
C	2.008117	0.302981	-2.236618	5.789017

Sample (adjusted): 1986 2014/ included observations: 28 after adjustments/ Standard errors in () & t-statistics in []/ GOV : government stability for Eq1 or democratic accountability for Eq2 or law and order for Eq3 or corruption for Eq4.

Références

ACEMOGLU, D., S. NAIDU, P. RESTREPO, AND J.A. ROBINSON. (2014). "Democracy Does Cause Growth." National Bureau of Economic Research Working Paper 20004.

AIDT, T. S. (2009): "Corruption, Institutions, and Economic Development," *Oxford Review of Economic Policy* Vol. 25, N°2, pp. 271-291.

ANDERSON, J., and D. MARCOULLER (2002): "Insecurity and the Pattern of Trade: An Empirical Investigation," *Review of Economics and statistics*, Vol. 84, N° 2, pp. 342-352.

ALESINA, A., OZLER, S. , ROUBINI, N. , AND SWAGEL, P., (1996): "Political Instability and Economic Growth," *Journal of Economic Growth*, vol.2, pp. 189-211.

BARRO, R. (1991): "Economic Growth in a Cross Section of Countries," *The quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, N°2, pp. 407-443.

— (1996): "Democracy and Growth," *Journal of Economic Growth*, Vol.1, N°1, pp. 1-27.

—(2012): "Convergence and Modernization Revisited," Working Paper N°. 18295, National Bureau of Economic Research.

BAUM, M. A., and D. A. LAKE (2001): "The Political Economy of Growth: Democracy and Human Capital," *American Journal of Political Science*, Vol. 47, N°2, pp. 333-347.

BENHABIB, J., A. CORVALAN, and M. M. SPIEGEL (2013): "Income and Democracy: Evidence from Nonlinear Estimations," *Economic Letters*, Vol. 118, N°3, pp. 489-492.

BENTZEN, J. S. (2012): "How Bad Is Corruption? Cross-Country Evidence of the Impact of Corruption on Economic Prosperity," *Review of Development Economics*, Vol. 16, N°1, pp. 164-187.

BIERENS, H. J., and L. F. MARTINS (2010): "Time Varying Cointegration," *Econometric Theory*, Vol. 26, pp. 1453 – 1490.

BOURBONNAIS, R. (2015): *Econométrie*. Paris, France: Dunod.

COMMANDER, S. J., and Z. NIKOLOSKI (2011): "Institutions and Economic Performance: What Can Be Explained?" *Review of Economics and Institutions*, Vol. 2, N°3, pp.2-36.

CAMPOS, N. F., R. DIMOVA, and A. SALEH (2010): "Whither Corruption? A Quantitative Survey of the Literature on Corruption and Growth," Discussion paper, Germany: Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, N° 5334.

DE-HAAN, J. ET SIERMANN, C. (1996) : LJ. Central bank independence, inflation and political instability in developing countries. *The Journal of Policy Reform*, vol. 1, n° 2, pp. 135-147.

ENGLE, R. F., and C.W.GRANGER (1987): "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing," *Econometrica*, vol. 55, N°2, pp. 251-276.

FOSU, A. (1992): "Economic Development and Cultural Change," *Political Instability and Economic Growth: Evidence from Sub Saharan Africa*, Vol. 40, pp. 829-841.

HARRISON, A., and H. TANG (2005): "Liberalization of Trade: Why So Much Controversy?" in *Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform*, ed. by R. Zaghera, and G. T. Nankani. Washington, DC: World Bank.

HEID, B., J. LANGER, and M. LARCH (2012): "Income and Democracy: Evidence from System Gmm Estimates," *Economics Letters*, Vol. 116, N°2, pp. 166-169.

HUNTINGTON, S. P. (1968): *Political Ordering Changing Societies*. New Haven: Yale University Press.

HODGE, A., S. SHANKAR, D. S. RAO, and A. DUHS (2011): "Exploring the Links between Corruption and Growth," *Review of Development Economics*, Vol. 15, N° 3, pp. 474-490.

JOHANSON, S. (1988): "Statistical Analysis of Cointegration Vectors," *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, N°2-3, pp. 231-254.

JOHNSON, N. D., W. RUGER, J. SORENS, and S. YAMARIK (2014): "Corruption, Regulation, and Growth: An Empirical Study of the United States," *Economics of Governance*, Vol. 15, N°1, pp. 51-69.

KAUFMANN, D., and S. J. WEI (1999): "Does 'Grease Money' Speed up the Wheels of Commerce?" Working Paper 7093, Cambridge MA: National Bureau of Economic Research.

KHAN, M. H. (2000): "Rents, Efficiency and Growth," in *Rent Seeking and Economic Development : Théory and Evidence in Asia*, ed. by M. H. Khan, and K. S. Jomo. Cambridge: Cambridge University Press.

LEFF, N. (1964): "Economic Development through Bureaucratic Corruption," *American Behavioral Scientist*, Vol. 8, N°3, pp. 8-14.

LUI, F. T. (1985): "An Equilibrium Queuing Model of Bribery," *Journal of Political Economy*, Vol. 93, N° 4, pp. 760-781.

MEISEL, N., and J. O. AODIA (2009). "Le miroir brisé de la «bonne gouvernance » : quelles conséquences pour l'aide au développement?". *Afrique contemporaine*, N°1, pp. 181-196.

MANKIW, N., D. ROMER, and D. WEIL (1992): "A Contribution to the Empirics of Economic Growth " *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, N°2, pp. 370-407.

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

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

NURKSE, R. (1968): *Le Problème De La Formation De Capital Dans Les Pays Sous Développés*. Paris: CUJAS.

PELLEGRINI, L. (2011): "Causes of corruption: a survey of cross-country analyses and extended results". In "Corruption, development and the environment". Springer Netherlands, pp. 29-51.

PELLEGRINI, L., and R. GERLAGH (2004): "Corruption's Effect on Growth and Its Transmission Channels," *Kyklos*, Vol.57, N° 3, pp. 429-456.

SAINT-PAUL, G., and T. H. VERDIER (1993): "Education, Democracy and Growth," *Journal of Development Economics*, Vol. 42, N° 2, pp. 399-407.

SOLOW, R. (1956): "A Contribution to the Theory of Economic Growth," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, N°1, pp. 65-94.

TANZI, V. and DAVOODI, H.R. (1997): "Corruption, Public Investment and Growth", IMF Working Paper, Fiscal Affairs Department, WP, N°97/139.

TAVARES, J., and R. WACZIARG (2001): "How Democracy Affects Growth " *European Economic Review*, vol 45, N°8, pp. 1341-1378.

— (2003): "How Democracy Affects Growth," *European Economic Review*, Vol. 45, N°8, pp. 1341-1378.

WEI, S. J. (2000): "How Taxing Is Corruption on International Investors?" *Review of Economics and Statistics*, Vol. 82, N°1, pp. 1-11.

YI, D. J., and J. H. WOO (2014): "Democracy, Policy, and Inequality: Efforts and Consequences in the Developing World," *International Political Science Review*, pp. 1-18.