

DEVELOPPEMENT FINANCIER ET CROISSANCE ECONOMIQUE DANS LES PAYS AFRICAINS DE LA ZONE FRANC : LE ROLE DE LA GOUVERNANCE

Kuipou Toukam Christophe

Etudiant en Thèse PhD,

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Université de Dschang

Nembot Ndeffo Luc

Enseignant-chercheur en Faculté des Sciences Economiques et de Gestion,
Université de Dschang

Tafah Edokat O. Edward

Economiste, Recteur de l'Université de Bameda

Abstract

This paper studies the effect of Financial development on economic growth through the institutions. The results obtained using Generalized Moments Method (GMM) in the dynamic panel show that the direct effect of governance on growth in the franc zone is not significant. Comparing the results of the two sub regions, it is positive but insignificant in EMCCA while it is positive and significant in the WAEMU zone. In addition, financial development (CPRIV and LIQ) negatively affects economic growth in EMCCA and WAEMU while credit from the banking sector has a positive effect in some cases. The results of the indirect effect show that the combined effect Governance-Financial development remains negative and insignificant in EMCCA while in the WAEMU zone , this effect is negative and insignificant except GOUV.CBANC whose effect is negative and significant. However, it is positive but insignificant in the Franc zone. Thus, the institutional framework does not contribute to the improvement of the effect of financial development on economic growth in EMCCA and WAEMU . This result is also verified in 0 % of cases in the EMCCA zone while it was 100% in the WAEMU zone and Frank respectively . These results allowed us to calculate a threshold beyond which the institutional framework enhances the effect of financial development on economic growth, which is respectively 0.09 , 0.09 and 1.77 in Zone Franc , EMCCA and WAEMU financial variables LIQ , and CBANC LIQ . We recommend these countries to try to improve their institutional framework by making favorable

conditions for the fight against corruption , bureaucracy and a greater political stability which will contribute to the development of their financial systems. Similarly , institutional liberalization should precede financial liberalization.

Keywords : Governance, Financial Development, Economic growth, panel data, GMM

Résumé

Ce papier étudie l'effet du développement financier sur croissance économique via les institutions. *Les résultats obtenus à l'aide de la méthode des Moments Généralisés en panel dynamique (GMM)* montrent que l'effet direct de la gouvernance sur la croissance dans la zone Franc est non significatif. En comparant les résultats des deux sous régions, il est positif et non significatif dans la CEMAC⁴³ alors qu'il est positif et significatif en zone UEMOA⁴⁴. Par ailleurs, le développement financier (mesuré par le crédit provenant du secteur privé(CPRIV) et le taux de liquidité (LIQ)) influence négativement la croissance économique en CEMAC et en UEMOA alors que le crédit provenant du secteur bancaire (CBANC) a un effet positif dans certains cas. Les résultats de l'effet indirect montrent que l'effet combiné développement financier-gouvernance reste négatif et non significatif en CEMAC alors que dans la Zone UEMOA, cet effet est aussi négatif et non significatif à l'exception de GOUV.CBANC⁴⁵ dont l'effet est négatif et significatif. Cependant, il est positif et non significatif dans la zone Franc. Ainsi, le cadre institutionnel ne contribue pas à l'amélioration de l'effet du développement financier sur la croissance économique en zone CEMAC et UEMOA. Ce résultat est aussi vérifié dans 0% des cas dans la zone CEMAC alors qu'il est de 100% respectivement dans la Zone UEMOA et Franc. Ces résultats nous a permis de calculer un seuil au-delà duquel le cadre institutionnel améliore l'effet du développement financier sur la croissance économique qui est respectivement de 0,09, 0,09 et 1,77 dans la zone Franc, CEMAC et UEMOA pour les variables financières LIQ, LIQ et CBANC. Nous recommandons à ces pays d'essayer d'améliorer leur cadre institutionnel en mettant des conditions favorable pour la lutte contre la corruption, une meilleure bureaucratie ainsi qu'une stabilité politique ce qui contribuera au développement de leur système financier. De même, la libéralisation institutionnelle devrait précéder la libéralisation financière.

⁴³ CEMAC est la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale

⁴⁴ UEMOA est l'Union Economique et Monétaire Ouest Africain

⁴⁵ GOUV.CBANC est la variable combinée gouvernance-crédit provenant du secteur bancaire

Mots Clés : Gouvernance, Développement Financier, Croissance Economique, Données de panel, GMM

Introduction

Il est de plus en plus admis que la bonne gouvernance qui se manifeste à travers la qualité des institutions est nécessaire pour accélérer le développement. Le développement financier est le processus par lequel un système financier gagne en profondeur, en accessibilité, en efficacité et en diversité. Depuis les travaux pionniers de Schumpeter (1912), le développement financier est devenu un sujet d'analyse intense pour les économistes. En particulier, le lien entre l'approfondissement financier et la croissance a donné lieu à de nombreux travaux aussi bien théoriques qu'empiriques. Jusqu'aux années 1990, la plupart des études montrait que le développement financier exerce un effet positif à long terme sur l'activité économique et qu'un développement inadéquat du système financier constitue un obstacle à la croissance et que sa réforme devrait être considérée comme prioritaire. Dans ce contexte, les restrictions sur l'activité financière ne pouvaient que nuire au développement du secteur financier et réduire son effet sur l'économie. Cette thèse sera reprise et défendue par les théoriciens de la répression financière (McKinnon, 1973 ; Shaw, 1973) qui vont préconiser des thérapies en faveur d'une liberté de choix des banques dans la tarification de leurs services d'intermédiation. Les pays de la zone Franc n'échappent pas à ce courant de libéralisation financière. Les crises économiques et bancaires des années 80 ont obligé ces pays à s'engager, dès 1989, dans la libéralisation de leurs systèmes financiers. Les réformes devaient permettre de relancer l'activité financière dans l'Union pour soutenir les stratégies de croissance économique et de réduction de la pauvreté. Cependant, les résultats de ces politiques ont été mitigés et souvent décevants (Mahar et Williamson, 1998 ; Bandiera et al. 2000). Dans certains cas, la libéralisation financière a été porteuse de troubles et d'instabilité génératrice de crises bancaires. Ces résultats ont entamé les convictions sur les vertus du libéralisme financier et la confiance dans l'intégration financière. Concernant particulièrement les pays africains sub-sahariens, après plus d'une décennie de réformes économiques et financières, ces politiques n'ont permis ni l'approfondissement financier ni l'augmentation des taux d'épargne, d'investissement et de croissance (Diery et Yasim, 1993 ; Chouchane-Verdier, 2004 ; Reinhart et Tokatlidis, 2003). Par exemple, le ratio M2/GDP est passé de 32% en 1990 à 37% en 2003. Pour l'Asie de l'Est, ce taux est passé de 63,1% en 1990 à 158,8% en 2003 (Banque Mondiale, 2008). Par ailleurs, alors que le taux d'épargne excède 30% du PIB dans l'Asie de l'Est sur la période 1985-1994, il est de moins de 15%

pour l'Afrique Subsaharienne (Loayza et al. 2000). Les pays de la zone Franc n'échappent pas à ce constat d'échec. On observe une contraction des crédits à l'économie et une stagnation des taux d'épargne à l'exception de quelques pays (Côte d'Ivoire et Togo). Ces interrogations interviennent aujourd'hui dans un contexte nouveau marqué par l'adoption des «objectifs du millénaire pour le développement», nécessitant une meilleure compréhension du lien entre développement financier et croissance économique. Nous entendons par gouvernance « les traditions et les institutions par lesquelles l'autorité est exercée dans un pays pour le bien commun (Kaufmann et al. ,1999). Cela inclut le processus par lequel les gouvernements sont choisis, contrôlés et remplacés, la capacité du gouvernement à élaborer et mettre en place des politiques judicieuses, ainsi que le respect des citoyens et l'état des institutions gouvernant leurs interactions économiques et sociales» (Kaufmann et al. ,1999). Plusieurs arguments ont été avancés pour justifier les résultats mitigés des réformes. Pour certains, la théorie de la répression financière ne prend pas en compte la segmentation des systèmes financiers dans les économies en développement et la prédominance du secteur financier informel (Van Wijnbergen, 1983 ; Eboue, 1990 ; Atindehou et al. 2005). Pour d'autres, il existe des asymétries d'informations et des coûts de transaction qui limitent le jeu du taux d'intérêt et qui empêchent les réformes d'être efficaces (Stiglitz et Weiss, 1981 ; Cho, 1986). Des arguments particulièrement stimulants font prévaloir l'idée que les performances du système financier ne peuvent être le résultat du seul facteur libéralisme financier, mais de l'interaction d'un ensemble plus complexe de données qui ne relèvent pas uniquement de l'évolution des réglementations financières. En particulier, les politiques et dispositifs institutionnels jouent un rôle déterminant dans la relation entre finance et croissance ; la qualité des institutions pouvant même être perçue comme le déterminant premier du développement financier et économique (Acemoglu et al. 2004 ; Rodrik et Subramanian, 2003). La problématique institutionnelle possède une pertinence indéniable dans la mesure où le paradigme du développement dominant jusqu'au début des années 90 n'arrive pas à expliquer l'échec des politiques de développement tirées de son corpus théorique. En explorant cette nouvelle voie de recherche, il devient possible d'expliquer presque intégralement les échecs des pays en développement. Un environnement institutionnel adéquat contribuerait au développement financier et à accroître l'effet de ce dernier sur la croissance. Au contraire, un système institutionnel déficient introduit des distorsions dans le fonctionnement des marchés et pénalise la croissance économique. L'hypothèse de base qui se dégage de ce raisonnement est que les réformes financières n'arrivent à promouvoir le développement du secteur financier que lorsque le système économique est ancré dans une structure légale et

institutionnelle saine, crédible et adéquate (Arestis et al. 2002). Un système financier développé ne peut à lui seul garantir un effet substantiel sur les performances réelles de l'économie et on aura toujours besoin d'institutions développées pour garantir cet effet. Montrer que les PAZF ont entrepris des réformes de leur système financier. Montrer que les efforts sont faits en faveur de la gouvernance dans ces pays. Montrer que depuis deux décennies, les taux de croissance se sont améliorés. De quelle manière et dans quelle mesure la qualité des institutions influe-t-elle sur le niveau de développement financier et sa contribution à la croissance économique des PAZF ? L'état des institutions de ces pays constitue-t-il un obstacle à l'essor du secteur financier et de la croissance réelle ? Nous allons aussi chercher s'il existe un seuil à partir duquel cet effet est significatif. Pour cela on introduit une variable interactive composée du produit du développement financier et du niveau de développement des institutions en tant que déterminant de la croissance. Ce papier porte sur 14 pays africains de la zone Franc CFA sur la période 1996-2012. La méthode des moments généralisés (GMM) sur données de panel dynamique est utilisée pour les estimations. La première partie fournit un bref aperçu de la théorie du cadre institutionnel ainsi qu'un panorama des études empiriques de la relation développement financier, institutions et croissance économique. La deuxième est consacrée à la méthodologie utilisée la troisième partie aux résultats et discussions et la dernière partie à la conclusion et recommandations.

Revue critique de la littérature

Depuis les travaux de Schumpeter (1912) et Gurley et Shaw (1955), l'analyse du rôle du système financier dans le processus de croissance a été enrichie avec le développement des modèles théoriques de croissance endogène intégrant la sphère financière. Il est reconnu que l'accumulation du capital et les changements technologiques ne sont pas les seuls facteurs qui expliquent les écarts du niveau de développement entre les pays. La littérature récente sur la croissance insiste bien sur le rôle du développement financier et des institutions, séparément, en tant que déterminants fondamentaux de la croissance économique. De même une vaste littérature s'est accumulée ces dernières années pour montrer que la stabilité macroéconomique et la libéralisation financière ne sont pas suffisantes pour approfondir les secteurs financiers et tirer la croissance, et que ces politiques devraient accompagner d'autres réformes institutionnelles⁴⁶. Se basant sur le produit intérieur brut par habitant comme mesure du développement économique, nombre d'économistes soutiennent que les différences

⁴⁶ Aron (2000) présente une vaste littérature empirique reliant les indicateurs de la qualité institutionnelle à la croissance économique

constatées au niveau mondial pourraient s'expliquer par la qualité des institutions. La croissance serait forte lorsque les institutions fonctionnent bien et faible lorsqu'elles sont déficientes. En améliorant certaines lois et leur application, il est possible de stimuler la croissance économique en particulier pour les pays Africains. Ce regain d'intérêt pour les institutions fait suite aux travaux issus de la nouvelle économie institutionnelle dont ceux de North (1990).

Revue des travaux théoriques sur la relation développement financier, gouvernance et croissance économique

Développement financier et croissance économique : la théorie de la croissance endogène de Pagano et ses prolongements

Le secteur financier sert d'intermédiaire entre l'épargne et l'investissement. Comme chez Pagano (1993), on suppose que seule une partie de l'épargne des ménages ($S(t)$) est utilisable pour l'investissement productif ($I(t)$) :

$$I(t) = \varphi(\theta(t))S(t) \quad (1)$$

Dans un certain sens, cette modélisation généralise l'approche de Pagano (1993), dans laquelle le coefficient φ est constant. Pour transformer l'épargne en investissement, les intermédiaires financiers absorbent des ressources productives correspondant à une fraction

$1-\varphi(\theta(t))$ de l'épargne. Ainsi, une unité d'épargne des ménages génère moins d'une unité d'investissement - la fraction $\varphi(\theta(t)) < 1$. Dans le présent modèle, la fraction $1-\varphi(\theta(t))$ d'épargne perdue dans le processus d'intermédiation est endogène et dépend de la quantité de travail utilisée par les banques⁴⁷. Comme chez Pagano (1993) et Roubini et Sala-i-Martin (1992,1995), cette fraction traduit l'existence d'imperfections dans le processus d'intermédiation financière. Les recettes absorbées par les intermédiaires financiers peuvent être perçues comme le prix des services d'intermédiation rendus par les banques ou comme l'inefficacité-X associée aux intermédiaires et à leur pouvoir de marché. La technologie de transformation de l'épargne en investissement, qui mesure l'efficacité du système financier, est donnée par l'expression suivante⁴⁸:

⁴⁷ Nous supposons la fraction d'épargne perdue dans le processus d'intermédiation comme une perte sèche pour les ménages, mais elle pourrait être réintroduite dans leur contrainte budgétaire sous forme de transfert forfaitaire, sans aucun changement dans le modèle.

⁴⁸ En fait, on considère dans ce modèle que l'intermédiation financière ne nécessite pas de capital (voir Berthelémy et Varoudakis, 1994 pour une hypothèse semblable). Toutefois, Eggoh (2009) prend en compte le capital dans la technologie d'intermédiation en spécifiant une fonction de la forme : $\varphi(\theta(t), k(t)) = \left(\frac{z(t)}{k(t)}\right)^\gamma$, où est une constante positive. Bien que

$$\varphi(\theta(t)) = \frac{1}{\gamma} \theta(t)^\gamma < 1 \quad (2)$$

Avec $0 < \gamma < 1$ de telle sorte que $\varphi(\theta(t))' > 0$ et $\varphi(\theta(t))'' < 0$

Le taux de transformation de l'épargne en investissement est donc une fonction croissante de la quantité de ressources prélevées par le secteur financier (c'est-à-dire du niveau de développement financier). Cependant, la technologie de transformation de l'épargne en investissement exhibe des rendements décroissants.

Le secteur financier n'est donc pas modélisé explicitement ici⁴⁹, mais interviendra seulement comme un secteur qui prélève des ressources productives pour rendre des services d'intermédiation entre l'épargne et l'investissement. A partir des relations précédentes, on peut tirer la dynamique de l'accumulation du capital :

$$\dot{k}(t) = \frac{1}{\gamma} \theta(t)^\gamma [Ak(t)^\alpha \overline{k}(t)^{1-\alpha} (1 - \theta(t))^{1-\alpha} - c(t)] \quad (3)$$

Les ménages sont décrits par un « agent représentatif », doté d'anticipations parfaites et un horizon temporel infini, qui maximise la fonction d'utilité inter temporelle suivante :

$$U_0 = \int_t^\infty U(t) e^{-\beta t} dt \quad (4)$$

où $\beta > 0$ est le taux d'escompte subjectif ou taux de préférence pour le présent ; $C(t)$ désigne le niveau de consommation à l'instant t ; (ou la consommation par unité de travail, puisque le travail est normalisé à l'unité). Afin d'obtenir un sentier de croissance stationnaire, on suppose une fonction

$$\text{d'utilité instantanée iso élastique : } U(t) = \begin{cases} \frac{c(t)^{1-\sigma}-1}{1-\sigma} & \text{pour } \sigma \neq 1 \\ \text{Log}C(t) & \text{pour } \sigma = 1 \end{cases} \quad (5)$$

Avec σ le coefficient d'aversion relative au risque $\sigma > 0$.

Sous la contrainte : $\dot{V}(t) = rV(t) + W - C$

Avec V : créances des ménages sur les intermédiaires financiers rémunérées au taux d'intérêt r ; W : taux de salaire réel ; C : la consommation et t l'indice temps. La résolution de ce programme de maximisation issue de l'arbitrage entre consommation et épargne représente la règle de Keynes-Ramsey suivante :

$$\frac{c(t)}{c(t)} = \frac{r-\beta}{\sigma} \quad (6)$$

Celle-ci décrit, de manière usuelle, le taux de croissance de la consommation en fonction de l'écart entre la productivité marginale du capital et le taux d'escompte subjectif du ménage représentatif, mais ce terme est diminué d'un indicateur des gains d'efficacité de la technologie de

cette hypothèse rend le modèle plus complexe, elle ne change pas fondamentalement les résultats.

⁴⁹ (voir Eggoh et Villieu, 2010 pour des fondements microéconomiques précis)

transformation de l'épargne en investissement. A l'équilibre, le stock moyen de capital par unité de production est égal au stock de capital détenu par firme, c'est-à-dire $\dot{k}(t) = k(t)$

Présentation du modèle de base mettant en interaction la gouvernance et le développement financier

Le modèle de Solow (1956) considère les taux d'investissement, la croissance de la population et le progrès technique comme exogènes. Les deux inputs, le capital et le travail sont rémunérés à leurs productivités marginales. Pour mettre en relation les effets du développement financier et des institutions sur la croissance économique, on va suivre la démarche de Gregory et al. (1992), Demetriades et Law (2004). Nous supposons une fonction de production Cobb- Douglas dont la production à l'instant (t) est donnée par :

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^\beta \quad (7)$$

Avec $0 < \alpha < 1$ et $0 < \beta < 1$

Y : est le produit, K : le capital, L : le travail et A : le niveau de technologie. L et A sont supposés croître à des taux exogènes (n) et (g):

$$L_t = L_0 e^{nt} \quad (8)$$

$$A_t = A_0 e^{gt} \quad (9)$$

Le nombre d'unités de travail effectif croit au taux (n+g). Le modèle suppose qu'une fraction constante (s) du produit est investie. Soit (k) le stock de capital par unité de travail $k = K/AL$ et (y) le niveau de produit par unité de travail, il est donné par : $y = Y/AL$

Demetriades et Law (2006), montrent que A_t peut être pertinente aux études empiriques sur le lien entre le développement financier, les institutions et le développement économique. Ainsi, les améliorations technologiques peuvent être le résultat d'un système financier développé et d'un cadre institutionnel sain (North, 1991). Ces deux champs d'analyse ont tendance à augmenter l'efficacité du secteur productif et à améliorer la productivité d'investissement (Michael Landesmann et Pagano, 1994). L'évolution de K est telle que :

$$\dot{k} = sy_t - (n + g + \delta)k_t \text{ et } \bar{k} = sk_t^\alpha - (n + g + \delta)k_t \quad (10)$$

Où δ est le taux de dépréciation. L'équation (2.3) implique que (k) converge vers une valeur stationnaire (k^*) définie par :

$$sk^{\alpha} = (n + g + \delta)k^* \text{ avec } k^* = \left[\frac{s}{(n+g+\delta)} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (11)$$

A l'équilibre, le ratio capital - travail est positivement lié au taux d'investissement et négativement au taux de croissance de la population. Les principales prédictions du modèle de Solow concernent l'impact de l'investissement et de la croissance de la population sur le revenu réel. En

remplaçant (k) dans l'équation (1) de la fonction de production et en mettant sous forme logarithmique le revenu par tête on obtient :

$$\text{Log} \left(\frac{Y_t}{L_t} \right) = \text{Log} A_0 + gt + \frac{\alpha}{\beta} \text{Log} s - \frac{\alpha}{\beta} \text{Log} (n + g + \delta) \quad (12)$$

La question essentielle est de savoir si les données sont en accord avec les prédictions du modèle de Solow concernant les déterminants du niveau de vie. Ainsi, Solow (1956) suppose que (g) et (s) sont constants entre les pays, avec (g) qui reflète le niveau d'avancement des connaissances qui n'est pas une spécificité des pays. Le terme (A_t) reflète non seulement la technologie, mais aussi les dotations en ressources, le climat, les institutions. Il sera donc différent entre les pays.

On suppose que $\text{Log} A_0 = \rho + \varepsilon$ Avec ρ qui est une constante et ε est un choc spécifique à chaque pays. De cette façon, le logarithme de revenu par tête est :

$$\text{Log} \left(\frac{Y_t}{L_t} \right) = \rho + gt + \frac{\alpha}{\beta} \text{Log} s - \frac{\alpha}{\beta} \text{Log} (n + g + \delta) + \varepsilon \quad (13)$$

L'équation ci-dessus est la spécification empirique de base dans le modèle de Solow. Il suppose que les taux d'investissement et de croissance de la population sont indépendants des facteurs spécifiques qui peuvent affecter la production. Dans ce cas, cette hypothèse implique que cette équation peut être estimée par la méthode des moindres carrés ordinaires. Pour obtenir le modèle généralisé, nous allons intégrer dans le modèle de base l'ensemble des facteurs pouvant affecter la croissance. Comme on a déjà vu dans l'étude théorique, les niveaux du développement financier et institutionnel sont considérés comme étant des facteurs pertinents pour expliquer les différences du développement économique à travers les pays. Cependant, un système financier ne fonctionne pas dans un vide, mais, plutôt, présuppose un ensemble des institutions. Pour cela, on va essayer de tester les effets sur le développement économique des institutions, du développement financier, ainsi que leur interaction. Cette dernière peut être traduite empiriquement par une variable d'interaction entre les deux champs d'analyse (développement financier et développement institutionnel).

Dans ce cas la productivité totale des facteurs A est un complément des autres facteurs de production et est donnée par :

$$A_t = A_0 F_t^\theta GOUV_t^\varphi (F * GOUV)_t^\gamma e^{(gt + \mu_t)} \quad (14)$$

La première équation peut s'écrire :

$$Y_t = A_0 F_t^\theta GOUV_t^\varphi (F * GOUV)_t^\gamma e^{(gt + \mu_t)} K_t^\alpha L_t^\beta \quad (15)$$

En respectant l'hypothèse de l'effet de convergence dans le modèle de solow (1956) et swan (1956), on aura après développement et introduction du logarithme le modèle final dynamique suivant :

$$\Delta Y_t = \beta_0 + (\alpha - 1)Y_{t-1} + \beta L_t + \alpha K_t + \theta F_t + \varphi GOUV_t + \gamma (F * GOUV)_t + gt + \mu_t \quad (16)$$

Avec GOUV l'indicateur de gouvernance, F le développement financier. Cette équation met en exergue interaction entre développement financier-gouvernance et croissance économique.

Nous adoptons pour cette thèse la méthode de la banque Mondiale qui semble plus adéquate dont les données sont disponibles dans la base de données de Kaufmann (2012).

Revue des travaux empiriques entre croissance économique, institutions et développement financier

Cette section revisite la littérature empirique sur le lien entre le développement financier, les institutions et la croissance économique. Ici, nous examinons le lien entre la finance et la croissance économique. Nous verrons que cette relation reste encore ambiguë. Nous expliquons cette ambiguïté par des problèmes méthodologiques et insistons en particulier sur le caractère non linéaire de la relation. Nous abordons par la suite comment les institutions peuvent conditionner la relation développement financier-croissance économique. Depuis, des organismes internationaux comme le FMI, le PNUD et la BM font largement référence aux explications institutionnelles dans leurs préconisations, affermissant ainsi l'académisme de l'approche. Selon une définition proposée par North (1990), les institutions sont l'ensemble des règles et des normes d'une société ou, de manière plus formelle, les contraintes établies par les hommes qui encadrent et régulent les comportements. On y inclut aussi bien les institutions formelles (comme les règles, les lois, les constitutions) que les institutions informelles (comme des normes de comportement social non écrits, des conventions, des codes de conduite auto-imposés). S'appuyant sur cette définition, Acemoglu et al. (2004) distinguent les institutions économiques et les institutions politiques. Les institutions économiques structurent les règles du jeu économique et concernent par exemple les droits de propriété, l'exécution des contrats et la transparence des marchés. Les institutions politiques comprennent par exemple la démocratie, la bureaucratie et la stabilité politique. Il revient aux institutions politiques de garantir le respect des règles de droit qui permettent le bon fonctionnement des sphères de la production et de l'échange. Elles sont formées de règles de jeu formelles (constitutions, lois, droits de propriété) et informelles (coutumes, traditions, capital social et règles de conduites). Les institutions ont été conçues afin d'établir l'ordre et réduire l'incertitude dans l'échange. Elles peuvent être considérées comme des technologies de sociétés dans le fonctionnement des activités économiques productives (Nelson et Sampat, 2001). De nombreuses études récentes ont insisté sur l'importance de la qualité institutionnelle pour la performance économique. Rodrik et al. (2004) trouvent que la qualité institutionnelle prime sur la géographie et le commerce international dans

l'explication des écarts de revenus entre les pays riches et pauvres. Hall et Jones (1999), montrent que les écarts entre les pays dans le développement institutionnel et les politiques adoptées par les gouvernements pourraient être un déterminant fondamental des écarts dans la productivité et l'accumulation du capital. Par ailleurs et dans une analyse en coupe transversale, Knack et Keefer (1995) trouvent une relation positive entre les différents indicateurs de la qualité institutionnelle (la bureaucratie, les droits de propriété, la stabilité politique) et la performance économique. S'intéressant au contrôle de la corruption, Mauro (1995) montre que les pays dont leur indice de corruption est très élevé tendent à avoir un niveau de croissance très faible.

De même et dans une analyse instructive, Pistor et al. (1998) mettent en relief le rôle du droit et des systèmes juridiques dans le développement économique en Asie. S'agissant de la relation entre le secteur financier et le niveau de développement institutionnel et leur effets sur la croissance, peu d'études se sont intéressées à explorer ce lien. Demetriades et Law (2006), dans leur étude, croisent le développement financier avec les indicateurs de la qualité institutionnelle pour un échantillon de 72 pays portant sur une période allant de 1978-2000. Leur principal résultat est que l'effet positif du développement financier est plus large lorsque le système financier est intégré dans un cadre institutionnel sain et solide. En outre, ils montrent que, dans les pays à faible revenu, la qualité institutionnelle semble être un déterminant fondamental du développement économique plus que le développement financier et que tout effet positif du développement financier sur la croissance sera affaibli sans l'existence de bonnes institutions. Le courant de la loi et de la finance dont les chefs de file intellectuels sont La Porta et al. (1998), soutient que les économies dotées d'un système légal qui facilite les contrats entre les agents privés et garantit les droits de propriété, sont favorables à l'accumulation du capital privé et à l'expansion des marchés financiers. A l'inverse, les économies démunies d'un système légal efficace souffrent d'une faible incitation aux activités de prêts et à l'établissement de transactions financières. Elles créent également une marche pour des activités non productives comme la recherche de rente ou la corruption, qui engendrent des coûts de transaction élevés et une mauvaise allocation des ressources. L'amélioration du cadre institutionnel est censée réduire ces imperfections de marché. Aussi, pour bénéficier de l'ouverture et de la libéralisation financière, les systèmes financiers doivent être renforcés par une infrastructure légale et institutionnelle suffisamment développée et efficace (La porta et al., 1998). En se référant à certains indicateurs de la qualité des institutions, certains travaux sont parvenus à montrer qu'un cadre institutionnel efficace favorise les investissements les plus productifs, le développement de l'intermédiation financière et, par la suite, la croissance économique. Dans leur étude sur un panel de 12 pays d'Amérique Latine, De

Gregorio et Guidotti (1995) avaient trouvé une relation négative entre le ratio du crédit bancaire au secteur privé rapporté au PIB et l'activité économique. Ils expliquent ce résultat par le fait que la libéralisation financière dans ces pays s'est opérée dans un contexte de régulation inapproprié qui n'a pas permis d'avoir les effets macroéconomiques escomptés. Selon une étude de Knack et Keefer (1995), la qualité de la loi et de la démocratie est positivement liée au taux de succès des projets d'investissement. Levine et Renelt (1992) et Wurgle (2000) ont montré que les libertés publiques et la protection des droits des investisseurs ont des effets positifs sur l'efficacité des investissements et les performances économiques. Arestis et al. (2002) soutiennent que les différences institutionnelles affectent l'impact des politiques de libéralisation financière sur le développement financier. L'importance des institutions pour la finance, telles que les règles de lois, la stabilité politique, l'efficacité gouvernementale et le contrôle de la corruption, ressort également des travaux de Gani et Ngassam (2008) et Girma et Shortland (2008). Law et Azman-Saini (2008) examinent une relation non linéaire entre la qualité institutionnelle et le développement financier sur un échantillon de 63 pays développés et en développement sur la période 1996-2004. En appliquant la méthode GMM en panel dynamique, les résultats indiquent que la qualité de la régulation bancaire est cruciale pour l'expansion du secteur bancaire. Dans une étude récente, Baltagi et al. (2009) analysent les effets de l'ouverture et des institutions sur le développement financier dans des échantillons de données de panel de 42 pays couvrant la période 1980-2003. En appliquant la méthode GMM, les auteurs montrent que les institutions expliquent une grande part des variations du développement financier.

Law et Habibullah (2009) réalisent la même étude sur un échantillon de 27 pays comprenant des pays du G-7, de l'Europe, de l'Asie de l'Est, et de l'Amérique Latine sur la période 1980-2001. Ils montrent également que la qualité des institutions est un déterminant important du niveau de développement financier. Pour Demetriades et Fielding (2009), la corruption et l'instabilité politique sont les défis majeurs pour le développement financier dans les pays d'Afrique de l'ouest. En élargissant l'échantillon des pays, Anayiotos et Toroyan (2009) et Singh et al. (2009) montrent l'impact positif des facteurs institutionnels tels que la protection des droits de propriété et la stabilité politique sur le développement du secteur financier en Afrique Sub-saharienne. Beji et Youssef (2010) s'intéressent à la nature de la relation entre le développement institutionnel, la régulation bancaire et la croissance pour 19 pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient durant la période 1982-2005. En utilisant plusieurs indicateurs de développement institutionnel et la méthode GMM, les résultats obtenus indiquent l'absence de relation significative entre le niveau de développement institutionnel et le

développement bancaire. Les auteurs expliquent ce résultat par la spécificité des variables institutionnelles qui varient très lentement dans le temps. Un nombre très limité de travaux est allé au-delà de l'analyse de la relation linéaire entre institutions, finance et croissance pour explorer comment la qualité des institutions conditionne l'effet du développement financier sur la croissance. Par la suite, Minea et Villieu (2010) tentent de reproduire ce résultat dans un modèle de croissance endogène. Ils montrent que lorsque la « qualité institutionnelle » dépasse un certain seuil, la relation entre finance et croissance est positive, alors qu'elle devient négative en deca du seuil. L'explication intuitive de ce résultat est la suivante : le développement financier abaisse les coûts de transaction sur l'investissement privé, mais réduit également les recettes de seigneurage utilisables pour les investissements publics. Il est favorable à la croissance seulement si le gouvernement peut se procurer d'autres recettes pour financer les infrastructures, c'est-à-dire si la qualité institutionnelle est suffisante pour permettre de collecter des impôts autrement que par taxe inflationniste. Si la qualité institutionnelle est trop faible, la perte de recettes de seigneurage ne peut être compensée par la collecte de nouveaux impôts, et les infrastructures nécessaires au développement ne peuvent pas être programmées. Au total, cette revue de la littérature suggère que l'ambiguïté du lien entre le développement financier et la croissance peut être levée en incorporant dans l'analyse le niveau du développement institutionnel. L'hypothèse qui se dégage de ce raisonnement est que l'ouverture financière n'arrive à « produire » un développement financier que dans le cas où le système économique et financier fonctionne dans un environnement institutionnel adéquat. Dans une étude récente portant sur un échantillon de pays développés et en développement, Ahlin et Pang (2008) s'interrogent sur la complémentarité ou la substituabilité entre le développement financier et la corruption à promouvoir la croissance économique. A travers leur modèle théorique, les auteurs montrent que le développement financier et la corruption facilitent la mise en place de projets productifs et agissent, ce faisant, comme des substituts. Leur analyse économétrique en panel dynamique pour des données macroéconomiques et industrielles montre que l'impact sur la croissance de la réduction de la corruption sera plus large dans les économies financièrement moins développées. A l'inverse, l'impact du développement financier sur la croissance sera plus élevé lorsque le niveau de corruption est très élevé. Minea et Villieu(2010) approfondissent la question des effets de seuil dans leur contribution théorique : « Développement financier, qualité institutionnelle et croissance : un modèle simple avec effets de seuil ». Dans un grand nombre de travaux empiriques, la « qualité institutionnelle » semble être une variable déterminante pour établir le sens de la relation entre finance et croissance.

Teheni et Hajer (2006) étudient la question du rôle du développement financier dans l'explication des écarts de revenu par tête pour un panel de 98 pays sur la période 1980-2006 en données de panel. En utilisant des tests de convergence en distribution, ils mettent en évidence l'existence de trois clubs de convergence dans ce groupe de pays. Un modèle en panel dynamique inspiré de celui développé par Aghion et al. (2004) est alors estimé pour l'ensemble des pays ainsi que pour les trois sous-ensembles déterminés. Les estimations portant sur l'échantillon total révèlent que la réduction de la dispersion des revenus par tête découle plus de la stabilité de l'environnement macroéconomique que de l'approfondissement du secteur financier. Les estimations portant sur chaque groupe de pays témoignent également de non linéarités dans l'impact du développement financier sur la dispersion des revenus par tête. Au total, selon les auteurs, le développement financier ne jouerait qu'un « second rôle » dans la convergence internationale des revenus par tête. Les trois contributions suivantes de ce numéro spécial sont consacrées à des études empiriques sur les pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient (MENA). Dans leur ensemble, ces résultats ne sont guère favorables aux thèses de la libéralisation financière comme outil de promotion du développement économique. Par ailleurs, Bouzid A. (2012) examine si le cadre institutionnel d'un pays, mesuré par la corruption, le risque, les lois, l'ethnique, les contrats et la bureaucratie, affecte sa croissance économique ; et si l'effet est différent entre les pays émergents. L'étude porte sur 19 pays pour la période 1990-2005. En utilisant la méthodologie utilisée par plusieurs économistes, qui ont vérifié cette relation dans le cas de Pays développés et de Pays en voie de développement, le modèle se base sur une fonction de production générale et emploie la technique de données de panel dynamique. Les résultats obtenus sont similaires à ceux de travaux récents et indiquent une relation positive entre la gouvernance et le taux de croissance pour les pays « goods » gouvernés ; et une relation négative pour les pays « bads » gouvernés. Ce type de résultats peut venir influencer les décisions des autorités concernant les politiques économiques à adopter. L'on est donc tenté de conclure que les faibles niveaux de développement financier et de performance économique des pays africains sub-sahariens seraient une conséquence de la faible qualité de leurs institutions. Il reste à savoir si ce résultat peut être valide au niveau des sous-groupes régionaux africains. La qualité des institutions est-elle pertinente pour expliquer la situation financière et réelle des pays de la zone Franc, de l'UEMOA et de la CEMAC ? Vu le rôle des institutions dans la relation développement financier et croissance économique, nous énonçons l'hypothèse suivante: *un cadre institutionnel sain améliore l'effet du développement financier sur la croissance économique.*

Methodologie

Spécification des variables et méthode d'estimation

Spécifications des variables et modèle économétrique

Il existe un grand nombre de facteurs qui peuvent influencer la valeur de la variable expliquée sans qu'ils soient introduits explicitement dans le modèle sous forme de variables explicatives. Nous pouvons traiter ces facteurs par le biais de la structure des résidus. Partant du modèle développé dans la théorie qui met en relation le développement financier, capital humain et croissance économique, du modèle de croissance de Solow-Swan (1956) et des modèles empiriques de King et Levine (1993), Gregory et al. (1992), nous formulons les deux équations dynamiques suivantes partant de Biniv K. (2012) :

Modèle de base : équation mettant en relation l'effet direct de la gouvernance et du développement financier

$$TCPiB_{it} - TCPiB_{it-1} = \alpha_i + \beta_0 TCPiB_{it-1} + \beta'_i X_{it} + \delta_1 DF_{it} + \delta_2 GOUV_{it} + \mu_i + w_t + \varepsilon_{it} \quad (17)$$

Modèle : l'équation de croissance qui considère une interaction entre le développement financier et la qualité institutionnelle (GOUV*DF)

$$TCPiB_{it} - TCPiB_{it-1} = \alpha_i + \beta_0 TCPiB_{it-1} + \beta'_i X_{it} + \delta_1 DF_{it} + \delta_2 GOUV_{it} + \delta_3 GOUV_{it} DF_{it} + \mu_i + w_t + \varepsilon_{it} \quad (18)$$

Avec $\varepsilon \sim i.i.D \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$ quel que soit $t \in [1 \dots T]$ et $i \in [1 \dots N]$

Blundell et Bond (1998) utilisent un système d'équations avec la méthode des moments généralisés (GMM système) : une équation en différence dont les instruments sont les variables explicatives en niveau retardées à partir de deux périodes et une équation en niveau dont les instruments sont les variables explicatives en différence retardées. Les instruments utilisés dans ce système sont appropriés sous l'hypothèse suivante : bien qu'il y ait une corrélation entre les variables en niveau et les effets spécifiques aux pays, il n'existe pas de corrélation entre ces variables différenciées et les dits effets spécifiques. Blundell et Bond (1998) proposent des conditions supplémentaires sur les moments de la seconde partie du système. On obtient le modèle à estimé suivant à partir de Moez Ouni (2011)

$$\begin{cases} \Delta TCPiB_{it} = \beta_0 \Delta TCPiB_{it-1} + \beta'_i \Delta X_{it} + \delta_1 \Delta DF_{it} + \delta_2 \Delta GOUV_{it} + \delta_3 \Delta GOUV_{it} DF_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \\ TCPiB_{it} = \alpha_i + \beta_0 TCPiB_{it-1} + \beta'_i X_{it} + \delta_1 DF_{it} + \delta_2 GOUV_{it} + \delta_3 GOUV_{it} DF_{it} + \varepsilon_{it} \end{cases} \quad (19)$$

Pour savoir si le capital humain a amélioré la relation entre le développement financier et la croissance économique, on étudie les coefficients suivants pour chaque équation :

- $\delta_1 > 0$ et $\delta_3 > 0$ alors le développement financier a un effet positif sur l'activité économique, et la qualité de la gouvernance affecte favorablement (améliore) cet impact.

- Si $\delta_1 > 0$ et $\delta_3 < 0$ alors le développement financier a un effet positif sur l'activité économique, et le niveau institutionnel affecte défavorablement (réduit) cet impact.
- Si $\delta_1 < 0$ et $\delta_3 < 0$ alors le développement financier a un effet négatif sur l'activité économique, et le niveau institutionnel affecte favorablement (aggrave) cet impact.
- Si $\delta_1 < 0$ et $\delta_3 > 0$ alors le développement financier a un effet négatif sur l'activité économique, et le niveau institutionnel atténue cet impact.

Sous l'hypothèse que $\delta_3 > 0$, nous pouvons calculer le niveau seuil de la variable gouvernance au-delà duquel le développement financier accélère la croissance réelle.

En appliquant les conditions de premier ordre ($\frac{\partial TCPIB_{it}}{\partial DF_{it}} \geq 0$), on a :

$$\delta_1 + \delta_3 GOUV_{it} \geq 0 \text{ et par conséquent } GOUV_{it}^* \geq -\frac{\delta_1}{\delta_3}. \quad (20)$$

Toutefois, il serait erroné de penser que pour toute valeur supérieure à ce seuil, l'effet marginal est positif et significatif. En effet, l'approche classique qui consiste à baser l'inférence sur le seul coefficient d'interaction δ_1 est peu rigoureuse voir erronée, car elle ignore la covariance entre les coefficients δ_1 et δ_3 . Pour réaliser une inférence correcte, nous devons calculer l'écart-type de l'effet marginal conditionnel de la finance sur l'économie. La formule de calcul est donnée par selon Bassambié (2012):

$$\sigma_{\frac{\partial TCPIB_{it}}{\partial DF_{it}}} = \sqrt{\text{var}(\delta_1) + GOUV^2 \times \text{var}(\delta_3) + 2GOUV \text{cov}(\delta_1, \delta_3)} \quad (21)$$

A partir de cette formule, il est possible de construire les intervalles de confiance et de procéder aux différents tests de significativité. L'effet marginal de la finance sur l'activité économique sera significatif si :

$$(\delta_1 + \delta_3 GOUV)^2 > [\text{var}(\delta_1) + GOUV^2 \times \text{var}(\delta_3) + 2GOUV \text{cov}(\delta_1, \delta_3)] z_\alpha^2 \quad (22)$$

Où Z_α est le quantile de la loi normale standard. Nous devons tenir compte de cette contrainte supplémentaire de significativité pour calculer la valeur seuil pour la variable gouvernance.

Où $TCPIB_{it}$ représente la variable endogène qui est ici le taux de croissance du PIB réel par tête du pays i au cours de l'année t

X_{it} : La matrice des variables explicatives macroéconomiques du taux de croissance économique suivantes :

$TCPOP_{it}$: le taux de croissance de la population du pays i au cours de l'année t ;

INF_{it} : taux d'inflation déflateur du PIB dans le pays i au cours de l'année t ;

$DETEX_{it}$: ratio de la dette extérieure par rapport au PIB dans le pays i au cours de l'année t ;

$DEPENS_{it}$: dépenses gouvernementales dans le pays i au cours de l'année t ;

INV_{it} : taux d'investissement rapporté au PIB dans le pays i au cours de l'année t ;

$OPEN_{it}$: taux d'ouverture commerciale dans le pays i au cours de l'année t ;

$TRADE_{it}$: les termes de l'échange du pays i au cours de l'année t .

DF_{it} : variable explicative principale représentative du système financier, on y trouve les variables suivantes :

$CPRIV_{it}$: crédit accordé au secteur privé rapporté au PIB dans le pays i au cours de l'année t ; $CBANC_{it}$: crédit provenant du secteur bancaire rapporté au PIB dans le pays i au cours de l'année t ; LIQ_{it} : ratio de la masse monétaire (M2) sur le PIB dans le pays i au cours de l'année t ;

Les variables institutionnelles

$GOUV_{it}$: l'indicateur de gouvernance synthétique composé de VR, SP, EG, QCR, AL et CC. Les données institutionnelles sont collectées à partir de la base de données de Kaufmann (2012). Cette base présente plusieurs mesures de l'environnement institutionnel, à savoir sept indicateurs dont six tirés de la base de données Kaufmann et un septième agrégé par la méthode C-FAR notée « $GOUV^{50}$ » des six axes de gouvernance de Kaufmann (Chtourou et Feki, 2009). Ce septième indicateur est une mesure qui est synthétisée à partir des six précédents d'après Mauro (1996), Ben Salem et Trabelsi (2008), Abdelkarim et Atef Rahmani(2009) et Mpabe Bodjongo(2012). Cette méthode permet de pallier les problèmes de multicolinéarité liés à la présence d'un grand nombre d'indicateurs potentiellement colinéaires (Mitra et al., 2000). Où VR : La participation des citoyens et la responsabilisation ; SP : La stabilité politique et l'absence de violence ; EG : L'efficacité des pouvoirs publics ; QCR : L'état de droit ; AL : qualité des procédures légales ; CC : Contrôle de la corruption .

Nous nous intéressons qu'à l'indice synthétique des six indicateurs de gouvernance. Les mesures de développement institutionnel sont notées entre -2,5 et 2,5 (de mauvaise à bonne qualité). Dans tous les cas, les valeurs les plus élevées reflètent de meilleures notes, c'est-à-dire une meilleure condition institutionnelle.

$GOUV_{it}DF_{it}$: le développement financier combiné de la gouvernance du pays i au cours de l'année t .

⁵⁰ C'est la variable agrégée par la méthode C-FAR (CHTOUROU-FEKI AGGREGATION AND RANKING method (C-FARm) © : Modèle ayant obtenu l'Attestation d'Acceptation de Dépôt (n°298/2008) de l'Organisme de Protection des Droits de Propriété WIPO-OTPSA). Cette variable reflète l'effet global de la gouvernance.

Méthode d'estimation en données de panel dynamique

La détermination de l'estimateur GMM dépend de la validité de l'hypothèse selon laquelle les termes d'erreur ne sont pas autocorrélés et de la validité des variables instrumentales utilisées. Pour s'assurer de l'absence d'autocorrélation des termes d'erreur et de la validité des instruments utilisés, Blundell et Bond (1998) proposent deux tests essentiels à savoir : le test de Sargan qui permet d'analyser la suridentification du modèle et la validité des instruments utilisés pour l'estimation et le test usuel d'absence d'autocorrélation des termes d'erreur, ε_{it} . Nous estimons ce système d'équations avec la méthode GMM appliquée aux données de panel. Mais avant cette étape, nous devons nous assurer de la spécification du modèle. Il s'agit de prendre une décision sur la spécification du modèle en termes d'effets individuels. Est-ce que le modèle est avec effets individuels fixes ou aléatoires ? Pour donner une réponse à cette question, nous appliquons un test de Hausmann. Ce test permet de trancher entre les deux types d'effets. En plus des tests ci-dessus, les résultats des tests de stationnarité et d'homogénéité sont présentés en annexe (voir tableau 6.1 annexe pour le test de stationnarité).

Resultats et interpretations

Les résultats des estimations présentés dans le tableau 1.1 (voir annexe) indiquent que toutes les variables du développement financier influencent négativement la croissance économique des pays de la zone Franc quelque soit le modèle en ce qui concerne la variable CPRIV et LIQ. Elles ont des coefficients statistiquement significatifs respectivement au seuil de 10%, 5% et 1% dans certains modèles. En comparant les pays de la CEMAC et ceux de l'UEMOA, on constate les variables financières (CPRIV et LIQ) dans la majorité des cas influencent négativement et significativement la croissance économique. Par exemple dans la zone CEMAC, une augmentation respective d'une unité de CPRIV et d'une unité de LIQ entrainera une diminution du niveau de croissance respectivement de 1,718 et 1,145 unité (modèle 1). Quant à la variable CBANC, elle présente un effet positif et significatif dans certains modèles (1 et 3) et négatif et non significatif dans d'autres (modèle 2 et 4). Le signe de ce coefficient est conforme avec la théorie mais contraire à nos attentes. De même, le signe des coefficients des variables CPRIV et LIQ sont contraires à la théorie mais confirme nos attentes dans l'ensemble (voir tableau 2.1 annexe). Quant à la zone UEMOA, les signes du coefficient des variables financières (CPRIV et LIQ) sont négatifs et statistiquement non significatifs à l'exception de CPRIV dans le modèle 1 dont le coefficient est significatif tandis celui de la variable CBANC est positif et non significatif dans le modèle de base et le modèle 3. Cette dernière variable présente un effet négatif et non significatif dans les modèles 1, 2 et 4. Ces résultats sont

presque semblables à ceux obtenus dans la zone CEMAC. Ce résultat reste un peu mitigé puisque le signe du coefficient du développement financier dépend fortement de l'indicateur choisi dans cette zone et n'est pas loin des résultats précédents. Ils rejoignent ceux obtenus par Bertelemey et Varoudakis (1998) et Kuipou et al. (2012). Les effets directs du développement financier et de la qualité des institutions sur le développement économique sont respectivement significatifs et non significatifs.

Dans la zone Franc, on remarque que l'effet direct de la gouvernance sur la croissance est non significatif. Cependant, dans les sous régions CEMAC et UEMOA, la variable GOUV présente un effet non significatif au seuil de 10% dans la CEMAC. Ceci montre que dans la zone CEMAC, le cadre institutionnel n'est pas bon vu l'intervalle de l'indice composite (-2 et -1). C'est pour cela qu'il a une contribution défavorable au développement économique. Par ailleurs, on constate et contrairement au pays de la CEMAC que l'indice synthétique de gouvernance présente un effet positif et significatif dans l'ensemble des modèles utilisés. Ceci n'est pas étonnant comparé à celui de la CEMAC puisque dans les pays de l'UEMOA, le cadre institutionnel semble plus meilleur car, la moyenne de tous les indicateurs de la gouvernance est comprise entre 0 et -1 alors que dans la CEMAC, elle est comprise entre -1 et -2. Quant aux variables macroéconomiques, leurs coefficients ont globalement un signe négatif et significatif à l'exception du coefficient de la variable TCPOP qui possède un signe positif et non significatif.

En prenant en compte l'interaction entre le développement financier, gouvernance et la croissance économique, on constate que :

Dans la zone Franc, les variables d'interaction sont non significatives alors que cette variable d'interaction entre le développement financier et l'indice synthétique de la qualité des institutions présente globalement dans les trois premiers modèles un effet négatif et statistiquement non significatif dans la CEMAC. Ce signe correspond à nos attentes mais ne corrobore pas avec la théorie. Ceci peut se justifier par le fait que les pays de la zone CEMAC n'ont pas mis en place une libéralisation financière par étape qui nécessite la mise en place au préalable des infrastructures institutionnelles fortes. D'où la faiblesse du développement financier dans cette zone (Mpabe Bodjongo, 2012). Il faut remarquer aussi que dans le modèle 4, tous les indicateurs de développement financier CPRIV, CBANC et LIQ ont un effet positif sur l'activité économique, et la qualité de la gouvernance affecte favorablement (aggrave) l'impact du CBANC sur la croissance mais de façon non significative contrairement à CPRIV et LIQ où la qualité institutionnelle atténue plutôt leur impact mais de façon non significative. Nous ne validons à 0% puisqu'aucune variable d'interaction n'est significative. Ce résultat confirme nos attentes et corrobore avec les résultats de Mauro (1996).

Par contre dans la zone UEMOA, la variable d'interaction présente un effet négatif et statistiquement non significatif comme précédemment dans la zone CEMAC dans les modèles 1 et 3 tandis que dans le second modèle cet effet est négatif et significatif. Ce résultat répond à nos attentes mais ne corrobore pas avec la théorie. Ceci peut s'expliquer par le fait que dans la zone UEMOA malgré le cadre institutionnel légèrement meilleur comparé à la zone CEMAC, son système financier est plus dominé par les marchés financiers au détriment des crédits bancaires. Le développement financier (LIQ) quant à lui a un effet négatif sur l'activité économique et le niveau institutionnel affecte favorablement (aggrave) cet impact. Dans le modèle 4, tous les indicateurs de développement financier CPRIV, CBANC et LIQ ont un effet négatif sur la croissance économique, et la qualité institutionnelle atténue cet impact pour la variable CPRIV et affecte favorablement (aggrave) leur impact dans le cas de CBANC et LIQ mais de façon non significative. Ceci nous permet de valider à 100% notre hypothèse puisqu'au moins un indicateur d'interaction entre développement financier et qualité de la gouvernance est significatif. Ce résultat confirme partiellement nos attentes et ne correspond pas avec les résultats de Mauro (1996) (voir tableau 5.1 annexe). On constate tout de même que dans la zone UEMOA certaines variables macroéconomiques ont des coefficients ayant des signes différents de ceux de l'échantillon global ou dans l'échantillon CEMAC. En effet, les coefficients des variables OPEN, TCPIB (-1), TCPOP et DETEX ont des signes négatifs. Seul le coefficient de la variable TCPIB (-1) est significatif. Les variables INF et DEPENS présentent des effets positifs et non significatif tandis la variable à un effet positif et significatif.

Il ressort que globalement le développement financier influence négativement la croissance économique en fonction de l'indicateur utilisé. Ainsi les indicateurs crédits accordés par le secteur et le taux de liquidité ont des effets négatifs et significatifs sur la croissance économique alors l'indicateur crédit provenant du secteur bancaire à un effet négatif mais non significatif. Cependant, lorsque les trois indicateurs sont réunis dans un seul modèle (modèle 4), cet indicateur (CBANC) devient significatif. Ces résultats rejoignent ceux obtenus par Demetriades et Law(2006). Par ailleurs, les résultats des signes issus des estimations sont résumés dans les tableaux 1.1, 2.1 et 3.1 (voir annexe). Ces résultats nous permis de calculer un seuil au-delà duquel le cadre institutionnelle améliore l'effet du développement financier sur la croissance économique qui est respectivement de 0,09, 0,09 et 1,77 dans la zone Franc, CEMAC et UEMOA (voir tableau 4.1 annexe).

Il vient que la prise en compte de la qualité des institutions dans la relation développement financier et croissance économique est un élément fondamental dans l'explication de l'effet du développement financier sur la croissance économique de ces pays.

Conclusion et recommandations

En définitive, les résultats empiriques suggèrent que la qualité de la gouvernance, sous ses différents aspects, se présente comme un facteur clé pour le développement financier que ça soit dans la zone Franc, CEMAC ou dans la zone UEMOA. Ces résultats nous permis de calculer un seuil au-delà duquel le cadre institutionnelle améliore l'effet du développement financier sur la croissance économique qui est respectivement de 0,09, 0,09 et 1,77. Une limite est celle de l'absence d'un cadre conceptuel sous-jacent ou de théorie de la gouvernance pour identifier les causes des résultats de la gouvernance reflétés dans les indicateurs, manque de clarté autour des raisons pour lesquelles tel pays obtient tel résultat pour tel indicateur. Il est donc paradoxal que les bailleurs et les investisseurs jugent et parfois punissent les pays en développement pour une absence perçue de gouvernance transparente sur la base d'indicateurs aussi complexes. C'est pour cela que nous les recommandons à ces pays devraient améliorer leur cadre institutionnel en mettant des conditions favorable pour la lutte contre la corruption, une meilleure bureaucratie ainsi qu'une stabilité politique ce qui contribuera au développement de leur système financier. De même, la libéralisation institutionnelle devrait précéder la libéralisation financière.

References:

- Abdelkarim Y. et Atef R. (2009), « Développement financier et croissance économique : Rôle de la qualité des institutions », *Panaeconomicus*, 2009, 3, pp. 327-357
- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. and Thaicharoen, Y. (2004), "Institutional Causes, Macroeconomic Symptoms: Volatility, Crises and Growth", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 50, N°1, pp. 49-123.
- Aghion P, Howitt P, Mayer D.(2004) « The Effect of Financial Development on Convergence ». *Quarterly Journal of Economics*.
- Ahlin, Christian, and Jiaren Pang (2008), "Are financial development and corruption control substitutes in promoting growth?", *Journal of Development Economics*, 86(2): 414-433.
- Arestis, P., P. O. Demetriades and K. B. Luintel, (2002), "Financial Development and Economic Growth: The Role of Stock Markets", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 33: 16-41.
- Atindehou R. B., Gueyie J. P. and Amenounve E. K. (2005), "Financial Intermediation and Economic Growth: Evidence from Western Africa", *Applied Financial Economics* 15, 777–790.
- Bandiera O, Capió G., Honohan P. and Schiantarelli F. (2000), "Does Financial Reform Raise or Reduce Savings ?" *Review of Economics and Statistics* 82(2), 239–263.

- Beck, T. and R. Levine, (2004), “Stock Markets, Banks and Growth: Panel Evidence”, *Journal of Banking and Finance*, 28: 423-442.
- Beji S. et Youssef D. (2010), « La place de la régulation bancaire dans le développement bancaire et la croissance : une approche institutionnelle pour les pays d’Afrique du Nord et du Moyen-Orient », *Région et Développement* n° 32, pp. 121-151.
- Ben Salem J. et Mohamed T., (2008), « Développement Financier, Institutions et Croissance Economique : cas des pays développés et en développement », Université de Tunis El-Manar, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Tunis.
- Berthelmy, J. C. and A. Varoudakis, (1998), “Thresholds in financial development and economic growth”, *The Manchester School (Supplement)*, pp. 70-84.
- Blundell, R. and Bond, S., (1998), “Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models”, *Journal of Econometrics*, 87: 115-143.
- Bouزيد Amaira (2012), « Gouvernance, libéralisation financière et croissance économique : Aperçu théorique et vérification empirique », *Global Journal of Management and Business Research*, volume XII version 1.
- Calderon C., Chong A. and Galindo A. (2001), “Structure And Development of Financial Institutions And Links With Trust: Cross-Country Evidence”, Inter-American Development Bank, Research Department Working Papers No 444.
- Cho, Y. (1986), "Inefficiencies from Financial Liberalization in the Absence of Well- Functioning Equity Markets", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 18, N°2, pp. 191-209.
- Chouchane Verdier A. (2004), « Analyse Empirique de l’Impact de la Libéralisation Financière en Afrique Subsaharienne sur la Periode 1983-1996 », *Revue Tiers Monde*, no 79
- Chtourou, Nouri, et Rochdi Feki (2009), “Nouvelle approche neuronale de construction d’Indicateurs Composites : C-FARm©. Application aux données Profils Institutionnels du MINEFI.” Soumis à la revue d’Economie Appliquée.
- De Gregorio, J. (1992), “The Effects of Inflation on Economic Growth, Lessons from Latin America”, *European Economic Review*, Vol. 36, No. 2/3, avril.
- Eboué C. (1990), « Les Effets macroéconomiques de la répression financière dans les pays en développement », *Economie Appliquée*, Tome LXIII, No.4, 93–117.
- Girma S. and Shortland A. (2008), “The Political Economy of Financial Development”, *Oxford Economic Papers*, 60 (4), 567–596.

- Guiso, Luigi, Paola Sapienza, and Luigi Zingales, (2003), « the economic effects of religion : the role of financial development », *Journal of Monetary Economics* 50, 225–282.
- Gunnar Myrdal (1963), « Planifier Pour Développer », Paris, Les Editions Ouvrières.
- Gurley J. G. and Shaw E. S., (1955), "Financial Aspects of Economic Development", *American Economic Review*, 45(4), 515–538.
- Hall, Robert E., and Charles I. Jones.,(1999), “Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?” *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1): 83-116.
- Kaufmann D., Kraay A.,Mastruzzi M.(2003), «Governance Matters III; Governance Indicators for 1996- 2002», World Bank Policy Research Working Paper, n°2772, Washington D.C.
- Kaufmann, D., Kraay, A. and Zoido-LobatÛn, P. (1999),“Aggregating Governance Indicators”, World Bank Policy Research Working Paper No. 2195, Washington, D.C.
- Kaufmann, D., Kraay, A.and M. Mastruzzi (2008), “Governance Matters VI: Governance Indicators for 1996-2006”, World Bank Policy Research wp, No. 4280.
- King, R. G. and R. Levine, (1993),“Financial Intermediation and Economic Development”, In C. Mayer and X. Vives (eds.) *Capital markets and financial intermediation*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 156-189.
- Knack S. and Keefer, P. (1997), “Does Social Capital Have An Economic Payoff? A Cross- Country Investigation.”, *Quarterly Journal of Economics* ? 112(4): 1251-88.
- Kuipou, T, C., Nembot N, L.,Tafah O, E.,(2012), « Financial Development and Economic Growth in CEMAC Countries », *Global Journal of Management and Business Research*, volume XII version 1.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer et R. W. Vishny, (1998), “Legal Determinants of External Finance”, *Journal of Finance*, 52: 1131-1150.
- Levine, Ross and David Renelt, (1992), “A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions”, *The American Economic Review*, vol. 82, n°4, pp. 942-963.
- Loayza N. et R. Rancière, (2000), “Financial Development, Financial Fragility and Growth”, *Central Bank of Chile Working Paper*, n° 145.
- Love, I. (2003), “Financial development and financing constraint: International evidence from the structural investment model”. *Review of Financial Studies* 16, 765–791

- Mauro, Paolo. (1995), “The Effects of Corruption on Growth, Investment, and Government Expenditure.” International Monetary Fund Working Papers 96/98
- McKinnon, R. I., (1973), “Money and Capital in Economic Development”, Washington, DC: Brookings Institution.
- Nelson, R. and E. Phelps (1966), “Investment in humans, technological diffusion, and economic growth”, American Economic Review: Papers and Proceedings 51, 69{75}.
- North D.C.(1990), “Institutions, Institutional Change, and Economic Performance”.Cambridge University Press.
- Pagano, M., (1993), “Financial Markets and Growth: an Overview”, *European Economic Review*, n° 37, pp. 613-622.
- Rajan, R. and L. Zingales (1998), “Financial dependence and growth”, American Economic Review 88, 559{586}
- Reinhart C. and Tokatlidis I. (2003), “Financial Liberalization: The African Experience”, *Journal of African Economies*, 12(2), 53–88.
- Schumpeter, J. A.,(1912), “*Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*”.Leipzig: Dunker et Humblot, The Theory of Economic Development, 1912, traduit par R. Opie. Cambridge, MA : Harvard University Press, 1934.
- Shaw, E. (1973), « Financial Deepening in Economic Development », Oxford University press
- Singh R. J., Kpodar K. and Ghura D. (2009), “Financial Deepening in the CFA Franc Zone: The Role of Institutions”, *IMF Working Paper* WP/09/113.
- Siong, Law Hook, and W.N.W. Azman-Saini.(2008), “The Quality of Institutions and Financial Development.” University Library of Munich Working Paper 12107.
- Solow, R. (1956), “A contribution to the theory of economic growth”, The Quarterly Journal of Economics 70, 65.
- Stiglitz J. (1994), “The role of the state in financial markets” *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics*, 1993, Supplement to the World Bank Economic Review and the World Bank Research Observer, pp. 19-52.
- Swan, T. (1956), “Economic growth and capital accumulation”. Economic record 32, 334{361}
- Touna Mama (2006), « Pour La Mort de l’Etat en Afrique : De Quel Etat Faut-il Souhaiter La Mort ? », Dans Mondialisation, Exclusion et Développement Africain : Stratégies Des Acteurs Publics et Privés’, Tome 2, Africaine d’Edition, pp.453-463
- Van Wijnbergen, S. (1982), “Credit Policy, Inflation and Growth in a Financially Repressed Economy”, *Journal of Development Economics*, Vol.13, N°1, pp. 45-65

Wurgler, J.(2000), “Financial markets and the allocation of capital” Journal of Financial Economics 58: 187-214.

Annexe : Effet combiné développement financier-institutions sur la croissance

Tableau 1.1: Effet combiné développement financier –infrastructures sur la croissance économique

| Variables explicatives | Estimation par la GMM en système : Blundell et Bond (1998) (deux étapes) | | | | |
|--------------------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Echantillon global : zone Franc | | | | |
| | Modèle base | Modèle 1 | Modèle 2 | Modèle 3 | Modèle 4 |
| Constante | 3.745 (0.83) | 0.772 (0.16) | 4.645 (0.96) | 0.138 (0.03) | 1.227 (0.24) |
| TCPIB (-1) | -0.108* (-1.93) | -0.112** (-1.99) | -0.108* (-1.93) | -0.116** (-2.06) | -0.114** (-2.02) |
| DETEX | -0.016 (-1.49) | -0.018 (-1.60) | -0.016 (-1.46) | -0.015 (-1.38) | -0.016 (-1.39) |
| OPEN | -0.033 (-1.13) | -0.033 (-1.13) | -0.030 (-1.02) | -0.032 (-1.12) | -0.021 (-0.71) |
| INF | -0.009 (-1.08) | -0.002 (-1.20) | -0.003 (-1.27) | -0.0007 (-1.07) | -0.006 (-1.51) |
| GOUV | 0.565 (0.24) | -1.532 (-0.55) | 1.413 (0.53) | -1.834 (-0.64) | -1.033 (-0.36) |
| TCPOP | 0.019 (0.10) | 0.032 (0.17) | 0.017 (0.09) | 0.011 (0.06) | -0.021 (-0.11) |
| DEPENS | -0.772*** (-3.76) | -0.797*** (-3.86) | -0.761*** (-3.69) | -0.788*** (-3.83) | -0.792*** (-3.81) |
| INV | 0.126 (1.56) | 0.132* (1.64) | 0.117 (1.44) | 0.123 (1.53) | 0.114 (1.38) |
| TRADE | 0.163*** (4.56) | 0.167*** (4.67) | 0.162*** (4.50) | 0.172*** (4.74) | 0.165*** (4.48) |
| CPRIV | -0.556** (-2.11) | -0.213 (-0.60) | -0.534** (-2.00) | -0.485* (-1.81) | 0.485* (0.84) |
| CBANC | 0.433*** (3.49) | 0.426*** (3.43) | 0.332 (1.35) | 0.407*** (3.24) | -0.342*** (-0.97) |
| LIQ | -0.082 (-0.80) | -0.069 (-0.67) | -0.089 (-0.86) | 0.144 (0.79) | -0.008 (-0.03) |
| GOUV.CPRIV | | 0.407 (1.46) | | | 1.005 (1.59) |
| GOUV.CBANC | | | -0.097 (-0.48) | | -0.700** (-2.30) |
| GOUV.LIQ | | | | 0.253 (1.49) | 0.093 (0.29) |
| Nbre d'inst | 141 | 146 | 146 | 146 | 148 |
| Test de Sargan (p-value) | 0.1254 | 0.1438 | 0.1498 | 0.1497 | 0.1360 |
| Test AR(1) | 0.6214 | 0.5813 | 0.6157 | 0.3042 | 0.2512 |
| Test AR(2) | 0.3202 | 0.8401 | 0.6022 | 0.5873 | 0.5137 |
| Test Hausman (p-value) | EF (0.0075) | EF (0.0000) | EA (1.0000) | EF (0.0000) | EF (0.0000) |
| Test d'homogénéité | He(0,00) | He(0,00) | He(0,00) | He(0,00) | He(0,00) |
| Nbre d'obs. | 223 | 223 | 223 | 223 | 223 |
| Nbre de pays | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |

*, **, *** significativité respectivement à 10%, 5% et 1%. Les valeurs (...) représentent les valeurs du t de student ou Z de la loi normale alors qu'elles représentent les p-values dans le cas des tests ; EF : effets fixes et EA : effets aléatoires ; La variable dépendante est le taux de croissance du PIB réel par tête. Le test de Sargan est la statistique du test de validité des instruments, avec la p-value. AR(1) et AR(2) : statistique d'Arellano-Bond du test d'autocorrélation des erreurs respectivement du premier ordre et de second ordre avec la p-

value ; Toutes les variables sont considérées comme endogènes à l'exception de la variable du PIB réel par tête retardé qui est considérée comme prédéterminée. He : panel hétérogène ; Ho : panel Homogène ; GMM : méthodes des moments généralisées.

Estimation de l'auteur

Tableau 2.1 : Effets du développement financier via les axes de gouvernance sur le TCPIB/tête

| Variables explicatives | Estimation par la GMM en système : Blundell et Bond (1998) (deux étapes) | | | | |
|------------------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Sous échantillon CEMAC | | | | |
| | Modèle base | Modèle 1 | Modèle 2 | Modèle 3 | Modèle 4 |
| Constante | 17.147 (0.91) | 17.354 (0.91) | 10.311 (0.54) | 17.413 (0.91) | 11.023 (0.55) |
| TCPIB (-1) | -0.227*** (-2.72) | -0.244*** (-2.86) | -0.257*** (-2.97) | -0.230*** (-2.75) | -0.255*** (-2.89) |
| DETEX | -0.133*** (-3.53) | -0.139*** (-3.61) | -0.112*** (-2.74) | -0.137*** (-3.46) | -0.105** (-2.11) |
| OPEN | -0.037 (-0.90) | -0.027 (-0.67) | -0.027 (-0.68) | -0.032 (-0.80) | -0.029 (-0.70) |
| INF | -0.009* (-1.70) | -0.009* (-1.74) | -0.010* (-1.77) | -0.010* (-1.81) | -0.009* (-1.68) |
| GOUV | 0.099 (0.02) | 2.138 (0.37) | 1.498 (0.27) | 0.925 (0.14) | 0.584 (0.09) |
| TCPOP | 2.574 (0.56) | 3.862 (0.80) | 5.168 (1.05) | 2.937 (0.62) | 4.310 (0.90) |
| DEPENS | -0.790** (-2.47) | -0.629* (-1.77) | -0.565 (-1.61) | -0.759 (-2.26) | -0.592* (-1.66) |
| INV | 0.077 (0.72) | 0.037 (0.33) | 0.027 (0.24) | 0.068 (0.64) | 0.030 (0.26) |
| TRADE | 0.169*** (3.81) | 0.157*** (3.43) | 0.164*** (3.65) | 0.165*** (3.46) | 0.168*** (3.47) |
| CPRIV | -0.937 (-1.44) | -1.718* (-1.71) | -0.660 (-0.94) | -0.951 (-1.45) | -0.659 (-0.37) |
| CBANC | 0.503 (1.17) | 0.540*** (3.45) | -0.093 (-0.19) | 0.519*** (3.31) | -0.140 (-0.19) |
| LIQ | -1.057*** (-2.64) | -1.191*** (-2.76) | -1.145*** (-2.79) | -1.190 (-1.53) | -1.010 (-1.21) |
| GOUV.CPRIV | | -0.833 (-0.95) | | | 0.039 (0.03) |
| GOUV.CBANC | | | -0.514 (-1.33) | | -0.553 (-0.93) |
| GOUV.LIQ | | | | -0.110 (-0.20) | 0.115 (0.18) |
| Nbre d'inst | 106 | 103 | 103 | 103 | 105 |
| Test Sargan (p-value) | 0.2051 | 0.1283 | 0.1710 | 0.1129 | 0.2357 |
| Test AR(1) | 0.4728 | 0.0921 | 0.1365 | 0.0484 | 0.1725 |
| Test AR(2) | 0.5621 | 0.7412 | 0.7456 | 0.5823 | 0.8821 |
| Test Hausman (p-value) | EF (0.0000) | EF (0.0002) | EF (0.0016) | EF (0.0000) | EF (0.0120) |
| Test d'homogénéité | He(0,00) | He(0,00) | He(0,00) | He(0,00) | He(0,00) |
| Nbre d' obs | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 |
| Nbre de pays | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

*, **, *** significativité respectivement à 10%, 5% et 1%. Les valeurs (...) représentent les valeurs du t de student ou Z de la loi normale alors qu'elles représentent les p-values dans le cas des tests ; EF : effets fixes et EA : effets aléatoires ; La variable dépendante est le taux de croissance du PIB réel par tête. Le test de Sargan est la statistique du test de validité des instruments, avec la p-value. AR(1) et AR(2) : statistique d'Arellano-Bond du test d'autocorrélation des erreurs respectivement du premier ordre et de second ordre avec la p-value ; Toutes les variables sont considérées comme endogènes à l'exception de la variable du PIB réel par tête retardé qui est considérée comme prédéterminée. He : panel hétérogène ;

Ho : panel Homogène ; GMM : méthodes des moments généralisées.

Estimation de l'auteur

Tableau 3.1: Effets du développement financier via les axes de gouvernance sur le TCPIB/tête

| Variables explicatives | Estimation par la GMM en système : Blundell et Bond (1998) (deux étapes) | | | | |
|------------------------|--|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | Sous échantillon UEMOA | | | | |
| | Modèle ^{base} | Modèle 1 | Modèle 2 | Modèle 3 | Modèle 4 |
| Constante | -9.661 (-1.94) | -6.451 (-1.21) | -5.861 (-1.11) | -4.985 (-0.87) | 11.023 (0.55) |
| TCPIB (-1) | -0.175*** (-2.67) | -0.189*** (-2.84) | -0.159** (-2.36) | -0.186*** (-2.83) | -0.170*** (-2.41) |
| DETEX | -0.005 (-0.66) | -0.002 (-0.23) | -0.0006 (-0.07) | -0.006 (-0.86) | -0.004 (-0.46) |
| OPEN | -0.018 (-0.58) | -0.015 (-0.47) | -0.017 (-0.53) | -0.014 (-0.45) | -0.017 (-0.54) |
| INF | 0.011 (0.68) | 0.011 (0.64) | 0.009 (0.52) | 0.011 (0.67) | 0.008 (0.48) |
| GOUV | 6.058*** (2.71) | 12.532*** (2.68) | 13.601*** (2.96) | 12.531*** (2.66) | 14.473*** (2.82) |
| TCPOP | -0.032 (-0.54) | -0.044 (-0.56) | -0.057 (-0.71) | -0.023 (-0.30) | -0.038 (-0.47) |
| DEPENS | 0.108 (0.58) | 0.132 (0.70) | 0.152 (0.78) | 0.085 (0.45) | 0.164 (0.82) |
| INV | 0.402*** (3.02) | 0.419*** (3.15) | 0.479*** (3.38) | 0.412*** (3.10) | 0.465*** (3.23) |
| TRADE | 0.180*** (3.50) | 0.191*** (3.64) | 0.182*** (3.47) | 0.165*** (3.46) | 0.187*** (3.55) |
| CPRIV | -0.223 (-1.09) | -0.442* (-1.77) | -0.142 (-0.69) | -0.216 (-1.05) | -0.165 (-0.45) |
| CBANC | 0.035 (0.22) | -0.002 (-0.01) | -0.329 (-1.35) | 0.043 (0.27) | -0.213 (-0.72) |
| LIQ | -0.039 (-0.54) | -0.061 (-0.82) | -0.105 (-1.26) | -0.246 (-1.46) | -0.195 (-0.85) |
| GOUV.CPRIV | | -0.418 (-1.52) | | | 0.093 (0.18) |
| GOUV.CBANC | | | -0.500* (-1.84) | | -0.422 (-0.99) |
| GOUV.LIQ | | | | -0.237 (-1.40) | -0.116 (-0.46) |
| Nbre d'inst | 106 | 103 | 103 | 103 | 105 |
| Test Sargan (p-value) | 0.2051 | 0.1283 | 0.1710 | 0.1129 | 0.2357 |
| Test AR(1) | 0.4912 | 0.0421 | 0.1203 | 0.1679 | 0.0434 |
| Test AR(2) | 0.6139 | 0.4136 | 0.6019 | 0.6814 | 0.1692 |
| Test Hausman (p-value) | EA (0.4758) | EA (0.6647) | EA (0.7576) | EA (0.5149) | EA (0.8861) |
| Test d'homogénéité | He(0,08) | He(0,04) | He(0,03) | He(0,07) | He(0,03) |
| Nbre d'obs | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 |
| Nbre de pays | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

*, **, *** significativité respectivement à 10%, 5% et 1%. Les valeurs (...) représentent les valeurs du t de student ou Z de la loi normale alors qu'elles représentent les p-values dans le cas des tests ; EF : effets fixes et EA : effets aléatoires ; La variable dépendante est le taux de croissance du PIB réel par tête. Le test de Sargan est la statistique du test de validité des instruments, avec la p-value. AR(1) et AR(2) : statistique d'Arellano-Bond du test d'autocorrélation des erreurs respectivement du premier ordre et de second ordre avec la p-value ; Toutes les variables sont considérées comme endogènes à l'exception de la variable du PIB réel par tête retardé qui est considérée comme prédéterminée. He : panel hétérogène ; Ho : panel Homogène ; GMM : méthodes des moments généralisées.

Estimation de l'auteur

Tableau 4.1. Calcul de la moyenne du développement institutionnel et comparaison avec le niveau seuil

| Zone | Variable financière d'interaction | Moyenne du développement institutionnel | Seuil du développement institutionnel à atteindre | | | |
|-------|-----------------------------------|---|---|----------|----------|----------|
| | | | Modèle 1 | modèle 2 | modèle 3 | modèle 4 |
| FRANC | CPRIV | -0,83 | 0,52 | | | - |
| | CBANC | | | - | | - |
| | LIQ | | | | - | 0,09 |
| CEMAC | CPRIV | -1,13 | - | | | exclu |
| | CBANC | | | - | | - |
| | LIQ | | | | - | 0,09 |
| UEMOA | CPRIV | -0,83 | - | | | 1,77 |
| | CBANC | | | - | | - |
| | LIQ | | | | - | - |

Source : calculs de l'auteur à partir des résultats obtenus

Tableau 5.1: Synthèse des signes obtenus des différentes estimations

| Les différents modèles | | CEMAC | | UEMOA | | ZONE FRANC | |
|------------------------------|-------|-------------------------------|---------|---------------------------|---------|---------------------------|---------|
| | | DF | GOUV.DF | DF | GOUV.DF | DF | GOUV.DF |
| Modèle ^{base} | CPRIV | (-) | / | (-) | / | (-)** | / |
| | CBANC | (+) | / | (+) | / | (+)*** | / |
| | LIQ | (-)*** | / | (-) | / | (-) | / |
| Modèle 1 | CPRIV | (-)* | (-) | (-)* | (-) | (-) | (+) |
| | CBANC | (+)*** | / | (-) | / | (+)*** | / |
| | LIQ | (-)*** | / | (-) | / | (-) | / |
| Modèle 2 | CPRIV | (-) | / | (-) | / | (-)** | / |
| | CBANC | (-) | (-) | (-) | (-)* | (+) | (-) |
| | LIQ | (-)*** | / | (-) | / | (-) | / |
| Modèle 3 | CPRIV | (-) | / | (-) | / | (-)* | / |
| | CBANC | (+)*** | / | (+) | / | (+)*** | / |
| | LIQ | (-) | (-) | (-) | (+) | (+) | (+) |
| Modèle 4 | CPRIV | (-) | (+) | (-) | (+) | (+)* | (+) |
| | CBANC | (-) | (-) | (-) | (-) | (-)*** | (-)* |
| | LIQ | (-)** | (+) | (-) | (-) | (-) | (+) |
| Rapport de validation | | Rien | | 1/1 soit 100% | | 1/1 soit 100% | |
| Décision | | Effet non significatif | | Effet significatif | | Effet significatif | |

*, **, *** significativité respectivement à 10%, 5% et 1% ; *est le DF qui comporte CPRIV, CBANC et LIQ

NB : le rapport de validation se calcule en prenant les signes significatifs attendus diviser par l'ensemble des signes obtenus significatifs pour les variables d'interaction

Annexe 6.1: Tests de stationnarité des variables

| VARIABLES | TEST DE IPS | | | | TEST DE LLC | | | | Ordre d'intégration |
|---------------|----------------|---------|---------------------------|---------|-------------|---------|--------------------|--------|---------------------|
| | $\alpha = 5\%$ | | IPS ₁₀ =1.890 | | | | | | |
| | $\alpha = 1\%$ | | IPS ₁₀ =-2.970 | | | | | | |
| | En niveau | | En différence 1ere | | En niveau | | En différence 1ere | | |
| | T-bar | P-value | T-bar | P-value | LLCcal | P-value | | | |
| OPEN | -2.4273 | 0.0003 | - | - | - | - | - | - | I(0)*** |
| INF | -4.8513 | 0.0000 | - | - | -8.5017 | 0.003 | - | - | I(0)*** |
| TCPOP | -1.5127 | 0.6453 | | | -14.9675 | 0.0000 | - | - | I(0)*** |
| DEPENS | -1.7159 | 0.2261 | - | - | -5.5045 | 0.0853 | - | - | I(0)* |
| DETEX | -1.6378 | 0.3480 | -3.8416 | 0.0000 | -0.2220 | 0.4121 | -4.8215 | 0.0036 | I(1)*** |
| INV | -2.2279 | 0.0023 | - | - | -6.4171 | 0.0293 | - | - | I(0)** |
| TRADE | -2.2820 | 0.0010 | - | - | -6.7599 | 0.0371 | - | - | I(0)** |
| CPRIV | -1.5770 | 0.3743 | -9.2531 | 0.0000 | - | - | -4.4721 | 0.0000 | I(1)*** |
| CBANC | -1.8099 | 0.0966 | - | - | - | - | - | - | I(0)* |
| LIQ | -2.2213 | 0.0088 | - | - | -5.5101 | 0.0776 | - | - | I(0)* |
| TCPIB | -5.8010 | 0.0000 | - | - | -10.0088 | 0.0000 | - | - | I(0)*** |
| VR | -1.6765 | 0.3102 | | | -3.6878 | 0.0517 | | | I(0)** |
| SP | -1.9942 | 0.0860 | - | - | -5.0986 | 0.0092 | - | - | I(0)*** |
| EG | -1.8658 | 0.1560 | | | -3.8375 | 0.0590 | - | - | I(0)** |
| QCR | -1.8245 | 0.2370 | | | -4.2807 | 0.0401 | - | - | I(0)** |
| AL | -2.1013 | 0.0529 | - | - | -4.9551 | 0.0025 | - | - | I(0)*** |
| CC | -1.9918 | 0.0844 | - | - | -5.3787 | 0.0014 | - | - | I(0)*** |
| GOUV | -2.2890 | 0.0690 | - | - | -4.7388 | 0.0111 | - | - | I(0)** |

I(0) : série stationnaire en niveau ou intégrée d'ordre 0

I(1) : série stationnaire en différence première ou au niveau du trend ou encore intégrée d'ordre 1

IPS : Im-pesaran et Shin ; LLC : Lin Levine et Chu

Source : calculs de l'auteur