

Calixe B. ALAKONON

Email : calixealakonon@yahoo.com

Alastaire S. ALINSATO

Email : alastaires@yahoo.fr

Laboratoire d'Economie Publique (LEP)

Faculté des Sciences Economique et de Gestion - Université d'Abomey-Calavi

Effet de l'efficience productive de la fonction publique sur la croissance économique dans l'UEMOA : Une approche à deux étapes

Résumé : Ce papier analyse l'effet de l'efficience productive de la fonction publique sur la croissance économique dans les pays de l'UEMOA de 2003 à 2017. Pour ce faire nous avons estimé d'abord les scores d'efficience productive par la méthode d'enveloppement des données (DEA) puis, régressé le taux de croissance économique sur les scores d'efficience productive des fonctions publiques par la méthode des variables instrumentales. Les résultats nous montrent que les scores d'efficience productive expliquent positivement la croissance économique dans les pays de l'UEMOA. Ces résultats suggèrent des politiques économiques d'amélioration de l'efficience productive des fonctions publiques pour stimuler la croissance économique dans l'UEMOA.

Mots clés : Efficience productive - Fonction publique - Croissance économique - DEA.

Effect of the productive efficiency of the public service on economic growth in WAEMU: A two-step approach

Abstract: This paper analyzes the effect of the productive efficiency of the public service on economic growth in the WAEMU countries from 2003 to 2017. To do this, we first estimated the scores of productive efficiency by the Data Envelopment Analysis (DEA) method, then we regressed the rate of economic growth on the productive efficiency scores of public services by the method of instrumental variables. The results show that the productive efficiency scores positively explain economic growth in the WAEMU countries. These results suggest economic policies to improve the productive efficiency of public services to stimulate economic growth in the WAEMU.

Keywords: Productive efficiency - Economic growth - Public service - DEA.

J.E.L. Classification : D24 – D73 – H83 – O43 – O47.

1. Introduction

Les fonctions publiques des pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA) ont enregistré de nombreuses réformes depuis les années 80. Ces réformes ont trouvé leurs sources dans les programmes d'ajustement structurel (PAS) mises en œuvre suite aux crises économiques des années 80 qui ont conduit à la libéralisation du secteur public. Les réformes cherchent à accroître l'efficience des fonctions publiques en limitant les coûts de production des biens et services publics par l'Etat. Les effectifs des fonctions publiques sont réduits pour la maîtrise de la progression de la masse salariale qui agit négativement sur les équilibres macroéconomiques. Ces réformes sont de plusieurs volets. Il y a des réformes de salaire, de contractualisation des fonctions publiques et des politiques d'amélioration de la qualité des fonctions publiques par la lutte contre la corruption. L'ensemble des réformes mises en œuvre sont motivés par la perception que l'accroissement de l'efficience productive dans la fourniture des biens et services par la fonction publique, va engendrer une croissance économique durable dans les pays. Ainsi la recherche de l'efficience face à la rareté des ressources pour la production des biens et services publics, notamment dans les pays en développement où le poids de l'Etat dans l'économie est encore plus important est devenue un impératif (Stiglitz, 2003). Les travaux de Benito et al (2019) ont étayé cette idée et justifient l'importance de la recherche de l'efficience de la production du secteur public.

En effet, l'efficience de la fonction publique, comme les autres institutions constitue un facteur d'influence sur le développement de l'activité économique. Car la qualité des institutions joue un rôle important dans le développement économique selon la nouvelle économie institutionnelle (North, 1990). Dans cette vision, les études récentes intègrent la qualité des institutions dans les modèles de croissance économique notamment dans les pays en développement. Barhoumi et al. (2016) ont montré que dans les pays où la qualité des institutions est faible, le gouvernement a tendance à utiliser les dépenses d'investissement en capital à des fins de recherche de rente, et réduisent ainsi l'efficacité des investissements publics. Ainsi Ondoа,(2013) note que les indicateurs de la gouvernance peuvent relancer la croissance économique en Afrique . Il constate que les indicateurs comme la stabilité politique, la régulation de l'activité économique exercent une influence positive sur la croissance économique. Ahou (2015) constate que les indicateurs comme la responsabilité, la stabilité politique, l'efficacité gouvernementale et le contrôle de la corruption influencent positivement la croissance économique. Donc il existe une relation positive entre la gouvernance et le taux de croissance pour les pays bien gouvernés et une relation négative pour les pays mal gouvernés (Amaira, 2012).

Pour Keele (2007), la qualité des services publics affecte la confiance du public. Il est donc important pour les agents de l'administration publique d'assurer pleinement leur fonction afin de créer un environnement de confiance dans la société. Christensen et Legreid (2005) sont allés dans ce sens en soulignant que la confiance des citoyens dans une institution gouvernementale peut s'étendre à d'autres institutions. Le facteur le plus déterminant dans l'évaluation de l'intégrité gouvernementale par les citoyens est la satisfaction. Les citoyens satisfaits de services publics spécifiques ont tendance à faire davantage confiance à l'administration publique de son pays et donc au gouvernement.

Cette confiance crée un environnement favorable au sein de la communauté et améliore les perspectives économiques

Depuis les années 90, les institutions de Breton Woods notamment (le Fond Monétaire International (FMI) et la Banque Mondiale (BM)) ont formulé des recommandations pour les pays en développement d'intégrer les notions de gouvernance surtout la maîtrise de la corruption dans les programmes de développement. Une fonction publique de mauvaise qualité et surdimensionnée est considérée comme une exploitation inefficace des ressources publiques. Donc en corrigeant ces insuffisances on obtiendra la fonction publique de qualité qui contribuera à la qualité de prestation des services publics pour un développement économique (BM, 2018). Ainsi ses requêtes au pays en développement ont mis l'accent sur la relation entre la qualité des institutions et le développement économique. Ces recommandations soulignent le rôle capital de la qualité des administrations publiques dans le processus de croissance économique. Ainsi on attend à des effets positifs de l'amélioration de l'efficience de la fonction publique pour le développement économique.

Mais il est à noter que les effets positifs des réformes dans les fonctions publiques ne sont pas encore réellement visibles dans l'amélioration de la croissance économique des pays de l'UEMOA. Le taux de croissance économique moyen dans la zone est environ 4,16% (BCEAO, 2019), ce qui ne garantit pas à satisfaire un besoin croissant des populations dont le taux moyen de croissance démographique est environ de 3% dans l'UEMOA (UEMOA, 2017). Aussi, on constate un accroissement des effectifs de la fonction publique dans l'UEMOA ce qui conduit plusieurs pays à ne plus respecter le critère de convergence ratio masse salariale aux recettes fiscales qui doit être inférieur à 35 %. Par exemple de 2015 à 2019, le ratio moyen pour le Bénin est de 47,1%; du Burkina-Faso de 50,4%; la Côte d'Ivoire de 41,9%; le Niger de 38,56% et la Guinée-Bissau de 46,74% (BCEAO, 2019). De plus le taux moyen de classement de la qualité de la fonction publique pour la fourniture des biens publics sur la période de 2005 à 2018 est de 2, 88 pour l'UEMOA sur une échelle de 1 à 6. Ce qui est inférieur à celui des pays à revenu intermédiaire qui est de 3,01 (BM, 2018). Or dans l'environnement économique actuel, l'Etat a un rôle important dans le processus de développement économique et social. Il est donc nécessaire à l'Etat d'agir avec beaucoup plus d'efficacité dans ces interventions pour stimuler la croissance dans un environnement de plus en plus vicieux.

Face à ce contexte, notamment la situation d'une croissance économique relativement faible, il est nécessaire de savoir quel est l'effet de l'efficience de la fonction publique sur la croissance économique dans les pays de l'UEMOA ?

L'objectif de ce papier est d'apprécier l'effet de l'efficience de la fonction publique sur la croissance économique dans les pays de l'UEMOA. Ce papier présente l'intérêt de capter spécifiquement l'influence de l'efficience productive des fonctionnaires publics sur la croissance économique afin d'orienter les politiques économiques. Ce qui contribue à la littérature sur le rôle des institutions dans la croissance économique. Car à notre connaissance très peu d'études ont abordé cet aspect particulier.

La suite de l'article est organisée en trois sections. La deuxième présente la littérature. La section 3 retrace la méthodologie. Enfin la section 4 est consacrée à la présentation et à l'interprétation des résultats empiriques. La section 5 conclut.

2. Cadre théorique et empirique du rôle du secteur public dans la croissance économique

Déjà avec la théorie de la croissance endogène, les facteurs explicatifs de la croissance économique relèvent de l'intervention publique. Pour Barro (1990), le capital public est le moteur de la croissance économique. L'intervention publique vient compenser la défaillance du marché en favorisant la création des structures institutionnelles pour soutenir la rentabilité des investissements privés et de subventionner les activités créatrices d'emploi, insuffisamment rentable pour les agents privés.

Ce regain d'intérêt croissant du rôle de l'Etat dans l'amélioration des performances économiques, est renforcé dans les années 80 notamment avec les travaux de (North ,1990) montrant le lien entre les institutions et le développement économique. North (1990) montre qu'il existe une relation positive entre la croissance économique et la qualité des institutions à travers la force de l'Etat de droit, le degré de corruption, les droits de propriétés, les critères de la gouvernance et des institutions et en fin la qualité des administrations. En effet, si les droits de propriétés sont stables, les investisseurs vont s'installer sur le territoire national. Un faible taux de corruption favorise la réduction des coûts de l'investissement, limite les risques et accroître la productivité. Un cadre juridique solide permet de gérer les contentieux commerciaux dans un cadre probable et rationnel. Il souligne également en 1992, que les institutions sont la clé de la performance de la croissance économique et les différences entre institutions, les blocages ou les adaptations réussies au plan institutionnel, expliquent les différents écarts de développement entre les pays. Pour Acemoglu (2003) une institution économique doit respecter les trois caractéristiques suivantes : garantir le respect les droits de propriétés, qui fournissent les incitations à investir ; limité l'action des élites, des politiques et autres groupes puissant, elles les empêchent de s'approprier les investissements ou les revenus d'autrui ; promouvoir l'égalité des chances. IL encourage l'investissement, notamment dans le capital humain.

Ainsi les institutions de qualité et l'efficacité du secteur public sont indispensables pour expulser la croissance économique à travers le développement de l'investissement et une gestion efficace des ressources économiques.

Certaines études ont évalué l'effet de l'efficacité du secteur public sur la croissance économique en utilisant les dépenses publiques ou les investissements publics.

Dans le contexte de l'UEMOA, Hounso (2017) a trouvé une relation positive en la croissance économique et les dépenses publiques d'investissement. Ainsi Abou (2007) trouve un lien positif entre les dépenses publiques d'investissement et la croissance économique d'une part, et d'autre part, entre l'augmentation du taux d'investissement public et l'accroissement de l'activité économique sur la période 1970-2003. Ces résultats sont conformes avec d'autres de la littérature qui ont étudié le lien entre la

croissance économique et l'investissement public. Pour Pereira et Andraz (2010), utilisant un modèle Var pour le cas de Portugal, montre que l'investissement en infrastructure routière est un instrument puissant pour stimuler l'efficacité de l'investissement surtout privé, l'emploi et la croissance économique à long terme. Alors que Calderon et Serven (2010) ont évalué l'impact du développement d'infrastructure sur la croissance dans les pays africains. Pour un échantillon de 39 pays africains, les résultats des échantillons économétriques sur un modèle de panel dynamique montrent que la croissance économique est affectée positivement aussi bien par l'accroissement du volume du stock d'infrastructure que par la qualité des services d'infrastructure. Mais d'autres études ont trouvé l'effet négatif des dépenses publiques sur la croissance économique.

Par ailleurs, pour Dabla-Norris et al. (2011) ont montré que les dépenses d'investissement public ne captent pas le stock de capital, particulièrement dans les pays en voie de développement et imputent ce résultat à l'inefficacité des investissements publics. Ainsi, pour ces auteurs l'usage des dépenses d'infrastructures comme proxy du stock de capital est problématique car cela repose sur l'hypothèse que l'investissement public est par nature productif. Une telle hypothèse ne pourrait être validée dans le contexte des pays en voie de développement qui font face à un haut degré de corruption et d'inefficacité d'investissements dans les administrations publiques et un comportement de passagers clandestins. Pour cela, l'efficacité de l'investissement public passe par l'amélioration du cadre institutionnel et de la gouvernance dans les pays. A partir de cet instant, l'efficacité de l'investissement public dépend de facteurs institutionnels couvrant tout le processus d'un projet d'investissement public, allant de la qualité de la sélection du projet jusqu'à l'évaluation ex post en passant par l'implémentation et la gestion. Néanmoins, le choix du projet peut être basé sur ceux procurant plus d'avantages aux bureaucrates que ceux ayant une meilleure combinaison prix-qualité ou bien sur les programmes gouvernementaux générant plus de revenus illégaux aux politiciens que ceux permettant d'améliorer des conditions de vie. De telles distorsions réduisent les effets de l'investissement public sur la croissance et montrent la nécessité de capacités institutionnelles efficaces (Grigoli et Mills, 2014).

Ainsi pour Evans et Rauch (1995), une professionnalisation de la bureaucratie fournit-elle aux bureaucrates un sentier de carrière mérité au sein du service public et créant une stabilité et un long horizon qui encourage l'investissement public, plutôt que la consommation présente. Une cohérence dans les prises de décisions publiques basées sur des règles, favorise l'efficacité de la majorité des projets d'infrastructures publiques qui entraîne une collaboration active entre les différentes agences publiques. Pour Dahlstrom, Lapuente et Terrell (2012), la professionnalisation réduit les opportunités de corruption et encourage l'investissement public. Le respect des lois et la régulation favorisent aussi l'investissement et l'innovation, créant ainsi un environnement favorable à la prospérité économique (Acemoglu et al., 2011 ; North, 1990).

Dans ce sens, Barhoumi et al. (2016) ont montré que dans les pays où la qualité des institutions est faible, le gouvernement a tendance à utiliser les dépenses d'investissement en capital à des fins de recherche de rente, et réduisent ainsi l'efficacité

des investissements publics. De plus, Gupta et al. (2014) démontrent que la qualité du choix des projets, la gestion, l'évaluation, et le cadre de régulation et d'opération conditionnent l'effet de l'investissement public sur la croissance économique. En outre, la corruption est présentée comme un facteur pouvant contraindre la croissance à travers ses effets sur la composition des dépenses publiques (Mauro, 1998 ; Gupta et Verhoeven., 2001 ; Hessami, 2014). Diop, Dufrénot et Sanon (2010) montrent que dans le cas des pays de la CEDEAO les droits de propriété, la règle de droit, la violence politique, l'efficacité du gouvernement et le fardeau de la régulation sont entre autres des facteurs institutionnels qui entravent la croissance dans ces pays. Barbosa, Carvalho et Pereira (2016) quant à eux montrent que si l'investissement public évincé l'investissement privé, cet effet est atténué dans les pays dotés de meilleures institutions.

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, après avoir déterminé que le sens de la causalité allait des institutions vers le niveau de revenu (Kaufmann et al., 1999), Kaufmann et Kraay (2002), font la conclusion que la relation n'est pas circulaire, si une meilleure gouvernance tend à promouvoir la croissance économique, la croissance, elle, n'améliore pas nécessairement la gouvernance. Ces auteurs trouvent ce résultat à partir de deux hypothèses fortes : la dispersion actuelle des niveaux de PIB par tête exprime les différentiels de croissance à long terme entre les pays. La gouvernance évolue très lentement, au point que la dispersion actuelle de ses mesures selon les pays exprimerait surtout les écarts de gouvernance entre les pays avant que la croissance ne les différencie. Autrement dit, ce serait l'état de la gouvernance d'il y a (au moins) 40 ans qui déterminerait le niveau de revenu aujourd'hui.

Ondo (2013) examine que les indicateurs de la gouvernance pouvant relancer la croissance économique en Afrique sur la période 1998-2011. A partir d'une estimation en panel dynamique il relève les indicateurs comme la stabilité politique, la régulation de l'activité économique exerce une influence positive sur la croissance économique et que les pays riches en ressources naturelles appliquant aussi les principes démocratiques peuvent leur économie boostée. Cependant, les indicateurs tels que la maîtrise de la corruption, le respect des principes de l'Etat de droit ne produisent pas un effet escompté dans les pays pauvres en ressources. Ce constat est frappant chez les pays les moins avancés. Ahou (2015) étudie le lien entre les indicateurs de Kaufman et la croissance économique, ainsi que de l'existence de potentiels effets de seuil au niveau de la relation entre la gouvernance et la croissance économique. Il constate que les indicateurs comme la responsabilité, la stabilité politique, l'efficacité gouvernementale et la corruption influencent positivement la croissance économique. Cependant, les variables telles que la qualité de la régulation et l'Etat de droit ont une influence négative la croissance économique. Toutefois il conclut à partir d'une analyse de robustesse que ces résultats varient en fonction du niveau de revenu des pays. De plus, plusieurs de ces indicateurs de gouvernance présentent l'existence d'effet de seuil dans leur relation avec la croissance économique selon le niveau de revenu d'un pays. Arndt et Oman (2006) réexaminent les travaux de Kaufmann et débouchent sur une conclusion de causalité

circulaire entre niveau de revenu et gouvernance, donc sans qu'il soit possible de déterminer un sens unique de la relation valable en tout temps et pour tous les pays.

Suite à ce développement de la littérature sur les facteurs déterminants de la croissance économique, nous pouvons dire que la croissance économique ne trouve plus seulement sa source dans les facteurs traditionnels, capital et le travail. Les études s'intéressent d'avantage aux facteurs institutionnels. La qualité de la gouvernance est devenue le facteur qui présente plus d'enjeux dans l'explication de la croissance économique. Ainsi nous faisons l'hypothèse que l'amélioration de l'efficience de la fonction publique va agir positivement sur la croissance économique dans l'UEMOA.

3. Approches méthodologiques

Ce papier cherche à expliquer la croissance économique en fonction des scores d'efficience de fonction publique des pays. Il est ainsi nécessaire d'estimer d'abord les scores d'efficience par la méthode appropriée.

3.1. Détermination des scores d'efficience.

La détermination des scores d'efficience se fait selon deux grandes approches dans la littérature. Il y a l'approche paramétriques et l'approche non paramétrique, dont l'utilisation de l'une ou l'autre se base sur un certain nombre d'éléments.

Dans le cadre de ce papier, nous adoptons l'approche d'enveloppement des données (DEA) qui est une approche non paramétrique. L'utilisation de cette approche se justifie du fait que nous analysons l'efficience d'un secteur public où il y a plusieurs inputs et plusieurs outputs dont leurs choix peuvent ne pas faire l'unanimité. De plus cette méthode n'impose pas une forme particulière de la fonction de production car la frontière est déterminée par les données. Tandis que l'approche paramétrique se base sur la théorie économique pour modéliser la frontière d'efficience. De même la méthode DEA ne tient pas compte d'un bruit statistique dans l'évaluation de l'efficience.

La spécification retenue ici est celle de Banker, Charnes et Cooper (1984) à l'orientation output avec rendements d'échelle variables (VRS) qui se présente comme suit :

$$\text{MAX } \emptyset_k + \varepsilon \sum_{r=1}^s S_r + \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i \quad (1.1)$$

$$\text{S/C } \emptyset_k y_{rk} - \sum_{r=1}^n \lambda_j y_{rj} + S_r = 0, r = 1, \dots, s \quad (1.2)$$

$$x_{ik} - \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} - S_r = 0, r = 0, i = \dots, m \quad (1.3)$$

$$\lambda_j ; S_r ; S_i \geq 0 \forall j = 1, \dots, n ; r = 1, \dots, s ; i = 1, \dots, m \quad (1.4)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \quad (1.5)$$

Au niveau de l'équation 1, ε représente une valeur non archimédienne se définissant comme une valeur plus petite que n'importe quel nombre réel positif. ε est ainsi supérieur à 0. L'unité de décision k est efficiente si et seulement si :

- Le score d'efficience $ET_k = \left(\frac{1}{\phi_k} \right) = 1$ ou ($ET_k = \phi_k = 1$) (1.6)
- Et les slacks (outputs et inputs) $S_r, S_i = 0, \forall r = 1, \dots, s$ et $i = 1, \dots, m$

C'est pour intégrer l'hypothèse de rendements d'échelle variables (VRS) que le modèle à rendements d'échelle constants (CRS) est modifié en assouplissant l'hypothèse de rendements d'échelle constants par l'ajout d'une mesure de rendements d'échelle ($\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$) qui représente la contrainte de convexité dans l'équation duale pour l'unité de décision. Ce qui permet la décomposition de l'efficience en efficience productive et efficience d'échelle.

3.2. Spécification du modèle de l'effet de l'efficience productive sur la croissance économique

Afin d'apporter une réponse empirique de l'effet de l'efficience de la fonction publique sur la croissance économique dans les pays de l'UEMOA, nous utilisons un modèle théorique de croissance endogène de (Lucas, 1988) utilisé par Acemoglu et al. (2011) et de la spécification empirique de l'étude de (Igué, 2013).

La production des biens se fait selon une fonction de production de type Cobb-Douglas à rendement constant présentée comme suit :

$$Y = AK^\beta \cdot (uhN)^{1-\beta} \cdot h_a^\gamma \quad (2.1)$$

Cette équation indique que la production totale dépend du stock de capital physique K , du stock de capital humain hN , du temps u consacré à la production, et surtout du niveau moyen de capital humain h_a . Le terme en h_a^γ représente les effets externes du capital humain dans la société et γ est l'externalité positive de la production par rapport au niveau moyen de capital humain.

A l'équilibre stationnaire de la production par tête on a :

$$\frac{1}{\theta}(\delta - \rho) = y^* \quad (2.2)$$

où δ est l'efficacité de la formation et ρ désigne le taux d'escompte subjectif de l'agent.

Cette solution stationnaire du modèle de Lucas (équation 2.2) montre que seul le capital humain (δ) est alors le moteur dans la croissance de long terme. Lucas attribue cette spécificité du capital humain au fait que les choix privés d'éducation bénéficient à toute l'économie. La productivité privée du capital humain exerce un effet externe positif car, en améliorant son niveau d'éducation, chaque individu augmente le stock de capital humain de la nation et contribue à accroître la productivité globale.

En partant du modèle de croissance de Lucas (1988), nous considérons que y^* peut être écrite sous la forme suivante :

$$y^* = \frac{1}{\theta}(\delta + G - \rho) \quad (2.3)$$

Dans l'équation (2.3), G représente la qualité de la gouvernance et de l'efficience de la fonction publique. En effet, nous augmentons la spécification (2.3) de Lucas (1988) par la qualité de la gouvernance et de l'efficience de la fonction publique G .

Ainsi, nous pensons que, « l'hypothèse de Lucas (1988) selon laquelle un agent, quel que soit son propre niveau de capital humain, est plus efficace s'il est accompagné de personnes efficaces » dépendrait de la qualité de la gouvernance et de l'efficience de la fonction publique dans lequel évolue ce dernier. De plus, cela se corrobore avec l'idée de Lucas quant aux choix privés d'éducation qui sont tributaire aussi de la qualité des institutions ou de la gouvernance. Cette variable est censée influencer positivement y^* si elle est de bonne qualité et négativement si elle est de mauvaise qualité.

Notre modèle empirique s'inspire des travaux de Acemoglu et al. (2011) et de Igué(2013) qui ont mesuré l'impact des institutions ou efficacité sur la performance économique. Ainsi, la forme fonctionnelle utilisée est la suivante :

$$tcrpib_{it} = f\left(\text{scor}_{it}; \text{deplInv}_{it}; \text{inter}_{it}; \text{to}_{it}; \text{tinf}_{it}; \text{salmo}_{it}; \text{tpop}_{it}; \text{corr}_{it}; \text{voixresp}_{it}; \text{efgour}_{it}; \text{stapol}_{it}; \text{deped}_{it}; \text{depsante}_{it}\right) \quad (2.4)$$

Afin de capter l'effet de l'interaction entre les variables de la gouvernance et l'efficience de la fonction publique des pays de l'UEMOA, nous introduisons dans le modèle la variable *inter* qui est égale au produit de la variable *scor* et la variable *corr* (*inter* = *corr* * *scor*). On pourrait noter que l'efficience de la fonction publique dépend de la qualité de la gouvernance dont jouit un pays. Si la qualité de la gouvernance, notamment le niveau de contrôle de la corruption est faible, l'effet de la production de la fonction publique sur la croissance économique peut ne pas être réalisé (Mauro, 1995). Mais dans le cas contraire, l'effet de la production de la fonction publique peut être plus perceptible sur la performance économique. Selon cette perspective, une interaction *corr* * *scor* se révèle plus intéressant car elle permet de tester l'hypothèse d'une complémentarité de l'efficience productive et du contrôle de corruption. Donc l'amélioration de l'efficience de la fonction publique peut ne pas affecter automatiquement la croissance économique et seul des preuves empiriques peuvent fournir la réponse à la question de savoir comment l'efficience productive est liée à la croissance économique.

3.3. Présentation de variables et données

Dans le cadre de ce papier, l'étude porte sur cinq pays de l'UEMOA sur la période de 2003 à 2017, à savoir : Le Bénin, le Burkina-Faso, le Niger, le Sénégal et le Togo. Ceci est lié à l'inaccessibilité des données concernant les fonctionnaires pour les autres pays.

Les variables utilisées dans le cadre de ce travail sont de deux ordres : celles utilisées pour estimer les scores d'efficience (inputs et outputs) et celles entrant dans l'explication de la croissance économique.

Tableau 1. Synthèse de la description des variables

Variables	Nature	Sources
Le nombre de fonctionnaire de l'Etat : (AE)	Input	Annuaire statistique du ministère de la fonction publique des pays
Frais d'équipement des administrations : (Frequip)	Input	Calculés
Indice de Développement Humain : (IDH)	output	WDI de la BM
taux de croissance du PIB annuel au prix constant : (Tcrpib)	output	BCEAO
Dépenses d'investissement publiques : (depinv)	Déterminant	BCEAO
Taux d'ouverture commerciale : (to)	Déterminant	WDI de la BM
Taux d'inflation : (Tinf)	Déterminant	WDI de la BM
Salaire moyen annuel : (salmoy)	Déterminant	BCEAO
Taux croissance de la population : (Tpop)	Déterminant	BCEAO
Score d'efficience productive : (Scor)	Déterminant	Estimé par la méthode DEA
contrôle de corruption :(Corr)	Déterminant	WDI de la BM
Efficacité du gouvernement : (Efgour)	Déterminant	WGI de la BM
Voix et responsabilité : (Voixresp)	Déterminant	WGI de la BM
Stabilité politique : (Stapol)	Déterminant	WGI de la BM
Dépense publique en éducation : (Deped)	Déterminant	WDI de la BM
Dépense publique en santé : (Depsante)	Déterminant	WDI de la BM
Interaction entre efficience et la gouvernance : (Inter)	Déterminant	Calculée

Auteurs (2021)

4. Résultats et interprétations

4.1. Résultats des scores d'efficience

Le tableau 2 donne les scores d'efficience productive des fonctions publiques des cinq pays de l'UEMOA étudiés. En moyenne sur la période d'étude, le score d'efficience est de 87,44% en matière de l'efficience productive des cinq pays. Ce qui montre qu'il existe encore des marges de manœuvre pour l'amélioration de la production des biens et service publics dans ces pays sans un accroissement des moyens de production. En effet, les cinq pays pourraient accroître la production de leur fonction publique respective de 12,56% sans recruter davantage de fonctionnaire ni augmenter les dépenses d'équipements des administrations publiques. Donc nous pouvons dire que la fonction publique de ces pays dans l'UEMOA n'est pas à 100% de leur efficience productive.

Tableau 2 : Scores d'efficience (orientation output)

Années	Bénin	Sénégal	Niger	Burkina-Faso	Togo	Moyenne par an
2003	0,9140	0,895	0,671	0,767	1	0,849
2004	0,907	0,845	0,569	0,638	0,993	0,790
2005	0,922	0,851	0,665	0,825	0,993	0,851
2006	0,922	0,839	0,759	0,727	1	0,849
2007	0,974	0,857	0,624	0,713	1	0,834
2008	0,919	0,872	1	0,813	0,962	0,913
2009	0,936	0,869	0,650	0,711	1	0,833
2010	0,932	0,884	0,869	0,750	1	0,887
2011	0,935	0,903	0,672	0,821	0,998	0,866
2012	0,950	0,923	1	0,813	1	0,937
2013	1	0,923	0,730	0,795	0,989	0,887
2014	1	0,958	0,808	0,788	1	0,911
2015	0,988	0,954	0,698	0,788	1	0,886
2016	0,988	0,972	0,732	0,828	1	0,904
2017	1	1	0,726	0,845	1	0,914
Moyenne 2003-2017	0,952	0,903	0,7452	0,7752	0,995	0,874

Source : auteurs (2021)

En comparant l'efficience moyenne de chaque pays sur la période, le Togo est le pays le plus efficient avec un score moyen de 99,58% devant le Bénin (95,28%), après Sénégal (90,34%) puis les autres pays sont venus après, respectivement le quatrième est le Burkina-Faso (77,52%) est le pays moins efficient est le Niger avec un score de 74,52%. Ce qui note que la fonction publique Togolaise est plus efficace que celle des autres

pays. De plus on constate que les scores d'efficience de chaque pays ne sont pas constants ni ne suivent une évolution régulière sur toute la période de l'étude. Cette différence dans les scores d'efficience entre les pays s'expliquerait par un niveau du contrôle de la corruption, d'efficacité du gouvernement et du niveau du salaire moyen (Alinsato et Alakonon, 2021).

4.2. Résultats de l'effet de l'efficience productive des fonctions publiques sur la croissance économique

4.2.1. Tests de spécification

Le tableau 3 suivant nous présente les résultats d'estimation par la méthode des variables instrumentales. Les instruments utilisés sont deux. Il y a la variable retardée des scores d'efficience et la variable d'interaction. L'instrumentalisation de ces variables se justifie, d'une part, par l'endogénéité des scores d'efficience, d'autre part l'effet de la variable d'interaction ne peut être direct sur la croissance économique. Pour s'assurer de la robustesse de notre modèle nous avons fait l'estimation suivant deux approches. Dans le premier cas, nous avons fait l'estimation avec la seule variable de gouvernance de contrôle de la corruption. Dans le second cas, nous avons ajouté les variables de gouvernance comme efficacité du gouvernement, stabilité politique et voix et responsabilité. Les résultats de l'estimation consignés dans le tableau ci-dessous, nous montrent que les deux modèles sont globalement significatifs à 1% du fait que la probabilité de F statistique est égale à zéro (0,00). De plus, la valeur du pouvoir explicatif du modèle2 (0,549) est supérieur à celui du modèle1(0,510) donc la présence des quatre indicateurs de gouvernance, rend le modèle plus robuste. Les résultats nous montrent que, sur l'ensemble des variables explicatives, les variables scores ; contrôle de corruption ; efficacité du gouvernement ; voix et responsabilité ; dépenses d'investissement publiques ; les dépenses publiques en santé ; les dépenses publiques en éducation ; salaire moyen annuel et le taux croissance de la population sont significatives.

Tableau 3 : Résultat de l'estimation par la méthode des variables instrumentales

Variables	Modèle 1	Modèle 2
Score d'efficience productive	0,228*** (4,82)	0,245*** (4,38)
Taux croissance de la population	2,750*** (3,24)	2,925*** (3,21)
contrôle de corruption	2,817*** (3,50)	2,927 (2,86)
Salaire moyen annuel	-8,09e-07*** (-3,43)	-8.20e-07*** (-3,49)
Dépenses d'investissement publiques	0,105** (2,37)	0,144** (2,53)
Taux d'ouverture commerciale	0,0007 (0,07)	0,003 (0,29)
Taux d'inflation	-0,029 (-0,57)	-0,047 (-0,97)
Dépense publique en éducation	0,070** (2,42)	0,095*** (2,81)
Dépense publique en santé	1,585** (2,59)	1,422** (2,17)
Efficacité du gouvernement	-	2,618** (2,13)
Stabilité politique	-	1,079 (1,43)
Voix et responsabilité	-	-2,603*** (-2,72)
Constant	-26,087*** (-3,75)	-27,090*** (-3,44)
R²	0,510	0,549

Source, auteurs (2021) ***, ** et * indiquent la significativité au seuil de 1%, 5% et 10%

4.2.2. Interprétation des résultats

Les résultats de nos estimations nous montrent que :

Le coefficient de la variable score d'efficience de la fonction publique est significatif au seuil de 1%. Une augmentation de 1% de l'efficience productive de la fonction publique va entraîner un accroissement du taux de croissance de 0,245%. La fourniture des services avec efficience par les fonctions publiques dans l'UEMEOA constitue ainsi un déterminant de la croissance économique. La production efficiente permet de restaurer la confiance au niveau des investisseurs privé et même chez l'Etat pour accroître les investissements qui stimulent l'accroissement de la productivité et par conséquent la croissance économique. L'efficience productive des travailleurs de la fonction publique facilite l'obtention des formalités administratives pour l'installation des entreprises. On peut assister ainsi à l'accroissement de la production et ainsi de la croissance

économique. Ces résultats sont conformes avec la littérature du fait que l'efficacité du secteur public influence positivement la performance économique (Lynde et Richmond ,1993). Ces résultats sont allés aussi dans le sens de Christensen et Legreid (2005) qui soulignent que la confiance des citoyens dans une institution gouvernementale peut s'étendre à d'autres institutions. Le facteur le plus déterminant dans l'évaluation de l'intégrité gouvernementale par les citoyens est la satisfaction. Les citoyens satisfaits de services publics spécifiques ont tendance à faire davantage confiance à l'administration publique de son pays et donc au gouvernement. Cette confiance crée un environnement favorable au sein de la communauté et améliore les perspectives économiques.

Les coefficients des indicateurs de gouvernance comme contrôle de corruption et d'efficacité du gouvernement sont significatifs. Une bonne qualité de gouvernance avec l'efficience de production des services publics constituent alors un facteur explicatif de la croissance économique. Donc c'est des variables déterminantes de la performance économique. La maîtrise de la corruption limite la recherche de rente personnelle des fonctionnaires de l'Etat au profit de l'intérêt général. Les entreprises ne rencontrent plus assez de difficultés pour les formalités administratives car les coûts de transaction liés à la corruption sont éliminés. Ainsi on peut assister à l'accroissement des investissements notamment des dépenses en capital humain qui va générer de la croissance. Ces résultats vont dans le sens que les études de Rodrik et al (2004) qui expliquent l'écart de revenus entre les pays riches et pauvres, en estimant que la qualité institutionnelle prime sur la géographie et le commerce international. De même que Mauro (1995) qui montre aussi que les pays dont leur indice de corruption est très élevé tendent à avoir un niveau de croissance très faible. Alors ces résultats confirment le rôle important que les institutions jouent dans la performance économique selon la théorie de North (1990).

Mais on constate que le coefficient de la variable voix et responsabilité est significatif. Cela note que plus il y a de liberté, les agents économiques se donnent aussi moins aux activités économiques. Car avec plus de liberté, les organisations syndicales sont plus puissantes et réclament davantage l'augmentation de salaire et les investisseurs sont moins rassurés pour investir dans l'économie. Cette situation agit négativement sur la croissance économique.

La variable salaire moyen est significatif, donc l'amélioration du niveau de salaire ne contribue pas à améliorer la productivité du travail. Cela se justifie du fait que dans l'administration publique, l'évolution du salaire se détermine en fonction de l'ancienneté et d'hiérarchie et non en fonction de l'effort de travail. Ce résultat contredit l'étude de Cahuc et Michel (1995) qui montrent qu'une économie avec un salaire minimum n'est pas forcément moins efficace qu'une économie concurrentielle, s'il existe des externalités positives associées à l'accumulation de capital humain. Le salaire minimum peut en effet accentuer l'accumulation de capital humain et avoir des conséquences favorables sur la croissance et le bien-être.

Les coefficients des variables, dépenses publiques d'investissement ; dépenses publiques d'éducation et dépenses publiques de santé sont significatifs. Donc l'investissement public est un déterminant de la croissance économique. Ces résultats sont conformes avec la théorie de Barro (1990) qui a justifié l'importance du capital public dans une économie. Ces résultats sont allés dans le même sens que les résultats de Ventelou et Bry

(2006) qui analysent la relation qui existe entre dépenses publiques et croissance économique. A partir de la méthode DEA, ils montrent qu'une efficacité des dépenses publiques participe à la croissance économique.

On constate que l'accroissement de la population influence positivement la croissance économique. Donc l'accroissement de la population fournie de main d'œuvre de qualité et constitue en plus un marché pour les entreprises. Ainsi on peut dire que l'accroissement de la population stimule l'offre et permet d'accroître la production. Ce résultat est appuyé par l'étude de Dramani (2016). Les résultats de son travail suggèrent que le dividende démographique constitue une source de croissance pour l'économie sénégalaise.

5. Conclusion

Dans le contexte des politiques économiques d'assainissement des finances publiques dans les pays en développement où les ressources fiscales et les investissements privés sont de plus en plus difficiles et rares à mobiliser, il est impératif pour les pays d'utiliser les ressources avec beaucoup d'efficacité pour relancer la croissance économique. Ainsi que l'objectif de ce papier est d'apprécier l'effet de l'efficience productive de la fonction publique sur la croissance économique dans les pays de l'UEMOA. Pour atteindre cet objectif, nous avons expliqué la croissance économique par l'efficience productive de la fonction publique à l'aide d'un modèle de croissance endogène d'inspiration de Lucas (1988). Dans ce sens, nous sommes partis de l'hypothèse que le niveau d'efficience de la fonction publique détermine positivement la croissance économique dans les pays de l'UEMOA.

Pour vérifier empiriquement cette hypothèse, nous avons estimé par la méthode des variables instrumentales le modèle de croissance. Les résultats nous montrent que l'efficience productive de la fonction publique explique positivement et significativement la croissance économique dans l'UEMOA. Mais également, en dehors de notre variable d'intérêt, d'autres variables explicatives comme le contrôle de la corruption, l'efficacité du gouvernement, les dépenses publiques d'investissement et le taux de croissance démographique influencent positivement la croissance économique dans l'espace UEMOA. Ces résultats nous suggèrent des implications économiques. Les Etats de l'UEMOA doivent mener des politiques pour accroître l'efficience productive de la fonction publique pour stimuler la croissance économique. Ainsi ils doivent travailler pour la maîtrise des indicateurs de gouvernance, notamment éradiquer la corruption de la fonction publique qui constitue un facteur limitant de la performance des fonctionnaires et investir dans la formation du capital humain.

6. Références Bibliographiques

- Abou, N. B. (2007), Structure des Dépenses Publiques, Investissement Privé et Croissance dans l'UEMOA, *BCEAO Document d'Etude et de Recherche No. DER/07/04* (Dakar : Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest).
- Acemoglu D., Ticchi D., Vindigni A.(2011), Emergence and Persistence of Inefficient States, *Journal of the European Economic Association*, Volume 9, Issue 2, 1, Pages 177–208
- Acemoglu, D. (2003), Why not a Political Coase Theorem? Social Conflict, Commitment, and Politics. *Journal of Comparative Economics*. 31(4) 620–652.
- Acemoglu, D., S. Johnson and J. Robinson (2001), The Colonial Origins of Comparative
- Afonso A. Schuknecht L. and Tanzi V. (2005), Public sector efficiency: An international comparison. *Public choice*, Vol. 123, issue3, 321-347.
- Ahou B. K. (2015), Gouvernance et croissance économique : une analyse des effets de seuil. *Revue d'Economie Théorique et Appliquée*, ISSN : 1840-7277. Volume 5 Numéro 2 pp 167-194 ISSN : 1840-751X
- Alinsato, A. and Alakonon, C. (2021) Determinants of Productive Efficiency of Public Service: What Effect of the Interaction of Corruption Control and Average Wage?. *Theoretical Economics Letters*, 11, 1055-1066. doi: 10.4236/tel.2021.116067
- Amaira B. (2012), Governance, financial liberalization and economic growth: Dynamic panel data approach Global Journal of Management and Business Research Volume 12
- Arndt, C. et Oman, C. (2006), Uses and abuses of governance indicators, Paris. *The organisation for Economic Cooperation and Development*.
- Banker, R. D., Charnes, A. & Cooper, W. W. (1984), Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Banker, R.D. et Morey, R. C.(1986), The Use of Categorical Variables in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 32(12), 1613-1627.
- Barbosa, D., Carvalho, V. M., & Pereira, P. J. (2016), Public stimulus for private investment: An extended real options model. *Economic Modelling*, 52, 742–748. doi:10.1016/j.econmod.2015.10.013
- Barro R.J (1990), Government Spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political economy*, vol 98, n°5, pp. S103-S125
- BCEAO (2019). Rapport sur la politique monétaire dans l'UEMOA
- Benito B., Faura U., Guillamón M-D., Ríos A-M. (2019), The efficiency of public services in small municipalities: The case of drinking water supply Volume 93, Pages 95-103 *journal homepage*

- Cahuc P. and Michel P. (1995), Salaire minimum, croissance et bien-être . *Revue économique*, Vol. 46, No. 3,
- Cahuc P. and Michel P. (1995). Salaire minimum, croissance et bien-être . *Revue économique*, Vol. 46, No. 3.
- Calderon, C., & Serven, L. (2010), Infrastructure and Economic Development in Sub-Saharan Africa. *Journal of African Economies*, 19(Supplement 1), i13–i87. doi:10.1093/jae/ejp022
- Christensen, T., & Laegreid, P. (2005), Trust in government: The relative importance of service satisfaction, political factors, and demography. *Public Performance & Management Review*, 28(4), 487–511.
- Dabla-Norris et al (2011), Investing in public investment: An index of public investment efficiency; IMF Working paper.
- Dahlström, C., Lapuente, V. and Teorell, J. (2012), The Merit of Meritocratization: Politics, Bureaucracy, and the Institutional Deterrents of Corruption. *Political Research Quarterly* 65 (3): 656–668.
- Diop, A., Dufrénot, G., & Sanon, G. (2010), Is Per Capita Growth in Africa Hampered by Poor Governance and Weak Institutions? An Empirical Study on the ECOWAS Countries. *African Development Review*, 22(2), 265–275. doi:10.1111/j.1467-8268.2010.00236.x
- Dramani L. (2016), Impact Du Dividende Démographique Sur La Croissance Economique Au Sénégal. ISSN 2308-7854 (en ligne) ; ISSN 0850-578
- Evans, P. B. and Rauch, J.E.(1995), bureaucratic structures and economic performance in less developed countries, *Working Paper* No. 175
- Grigoli, F., & Mills, Z. (2013). Institutions and public investment: an empirical analysis. *Economics of Governance*, 15(2), 131–153. doi:10.1007/s10101-013-0137-y
- Gupta S. and Verhoeven M., (2001), The efficiency of government expenditure: experiences from Africa. *Journal of Policy Modelling*, 23(4): 433 467.
- Gupta, S., Kangur, A., Papageorgiou, C., & Wane, A. (2014), Efficiency-Adjusted Public Capital and Growth. *World Development*, 57, 164–178. doi:10.1016/j.worlddev.2013.11.012
- Hounou, R. (2017), Analysis of Public Investment Expenditure on Economic Growth in WAEMU Countries, *International Journal of Business and Management Invention*. Volume 6, s98-110
- Igué, B.C. (2013), Intermédiation financière et croissance économique : une approche basée sur le concept d'efficacité-X appliquée à la zone UEMOA. *L'Actualité économique*, Volume 89, Number 1, pp. 7-86.
- Iimi, A. (2005), Decentralization and economic growth revisited: an empirical note. *Journal of Urban Economics*, 57(3), 449–461. doi:10.1016/j.jue.2004.12.007

- Kaufmann, D. et al. (1999), Governance Matters, *World Bank Policy Research Working Paper No. 2196*
- Kaufmann, D. et Kraay, A. (2002), **Growth Without Governance**, *Policy Research Working paper*
- Keele, L. (2007), Social Capital and the Dynamics of Trust in Government. *American Journal of Political Science*, 51(2), 241–254.
- Lio, M., & Liu, M.-C. (2008), Governance and agricultural productivity: A cross-national analysis. *Food Policy*, 33(6), 504–512. doi:10.1016/j.foodpol.2008.06.003
- Lucas R. E, (1988), On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, vol 22, p. 3-42
- Lynde, C., & Richmond, J. (1993), Public Capital and Total Factor Productivity. *International Economic Review*, 34(2), 401. doi:10.2307/2526921
- Mauro, P. (1995). Corruption and Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712. Doi :10.2307/2946696
- North D.C (1990), Institutions, Institutional change, and economic performance, *New York, Cambridge University Press*.
- Ondo A. H. (2013), Gouvernance et croissance économique en Afrique. *African Development Review*, 25(2), 130–147.
- Ondo A. H. (2013), Gouvernance et croissance économique en Afrique. *African Development Review*, 25(2), 130–147.
- Pereira, J.M and Andraz, J.M. (2010), On the economic effects of public infrastructure investment: A survey of the international evidence. *Journal of Economic Development*
- Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2004), Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development. *Journal of Economic Growth*, 9(2): 131–165.
- Solow R.M (1956), A Contribution to the Theory of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, vol 70, février, pp. 65-94.
- Stiglitz, J. (2003), Globalization and the Economic Role of the State in the New Millennium, *Industrial and Corporate Change*, 12, 1, 3-26
- UEMOA (2017), Rapport semestriel d'exécution de la surveillance multilatérale.
- Ventelou, B., et Bry, X. (2006), The role of public spending in economic growth: Envelopment methods. *Journal of Policy Modeling*, 28(4), 403–413.