

La qualité des institutions freine-t-elle la transformation structurelle de la Communauté Économique des États de l'Afrique Centrale (CEEAC) ?

Does the quality of institutions restrain the structural transformation in Economic Community of Central African States (ECCAS)?

Clovis MIAMO WENDJI, (Professeur Titulaire agrégé CAMES)

*Faculté des Sciences Économiques et de Gestion
Université de Dschang, Cameroun*

Nelson KASEREKA KYUMA, (Doctorant)

*Dschang School of Economics and Management
Faculté des Sciences Économiques et de Gestion
Université de Dschang, Cameroun*

Cédric MEYTANG, (Doctorant)

*Dschang School of Economics and Management
Faculté des Sciences Économiques et de Gestion
Université de Dschang, Cameroun*

Dieu-merci KAMBALE KAHANDUKYA, (Doctorant)

*Dschang School of Economics and Management
Faculté des Sciences Économiques et de Gestion
Université de Dschang, Cameroun*

Adresse de correspondance :	Faculté des Sciences Économiques et de Gestion Université de Dschang, Cameroun Université Libre des Pays des Grands Lacs Goma, R.D. Congo Téléphone : +243 995 708 063
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude et ils sont responsables de tout plagiat dans cet article.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	MIAMO WENDJI, C., KASEREKA KYUMA, N., MEYTANG, C., & KAMBALE KAHANDUKYA, D.- merci. (2024). La qualité des institutions freine-t-elle la transformation structurelle de la Communauté Économique des États de l'Afrique Centrale (CEEAC) ?. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 5(4), 43-65. https://doi.org/10.5281/zenodo.10939299
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: February 13, 2024

Accepted: April 06, 2024

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 5, Issue 4 (2024)

La qualité des institutions freine-t-elle la transformation structurelle de la Communauté Économique des États de l'Afrique Centrale (CEEAC) ?

Résumé

L'objectif de ce papier est d'évaluer la contribution de la qualité des institutions aux changements structurels dans les pays de la CEEAC. Nous utilisons un échantillon de 11 pays de la CEEAC à partir d'un panel de données observées sur la période 1996-2021. La méthodologie utilisée dans ce document est l'estimateur du groupe moyen regroupé. Les résultats montrent que la qualité des institutions explique négativement le niveau de changement structurel dans les pays de la CEEAC. De plus, en utilisant la qualité des institutions désagrégée, l'effet reste le même pour la qualité de la réglementation et l'état de droit. Cependant, l'effet est positif pour l'efficacité du gouvernement et la stabilité politique. Nos résultats restent robustes en utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires dynamiques et la méthode des moindres carrés ordinaires entièrement modifiée. Les suggestions de politique économique concernent la mise en œuvre d'un cadre institutionnel favorable (stable et pacifique) pour attirer les investisseurs étrangers et stimuler l'investissement privé. En outre, les pays de la CEEAC devraient tirer parti de leur importante dotation en ressources naturelles pour investir davantage dans le capital physique et promouvoir l'industrialisation.

Mots clés : Transformation structurelle, Qualité des institutions, CEEAC, PMG, DOLS, FMOLS.

Classification JEL: F14, G28, O14, O33.

Type de l'article : Recherche appliquée

Abstract

The aim of this paper is to assess the contribution of quality of institutions to the structural change in ECCAS countries. A sample used of 11 countries members of ECCAS by data panel observed in period of 1996-2021. Estimator regrouped means of group is the methodology used in this paper. The results show that the institutions quality explain negatively the structural change level of ECCAS members. In addition, disaggregated using the institutions quality, the effect still the same for the regulation quality and he state of law. Anyway, the effect is positive for the efficacy of government and the politic stability. Our results still stout in using the square less ordinary method and the square less ordinary adjusted completely. The economic policy suggestions according to the implementation of a beneficial institutional framework (stable and peaceable) for attracting outside shareholders and boosting private investment. Moreover, ECCAS members must take benefit to their important endowment in natural resources for more investing in material capital and industrialization promote.

Key words: Structural change, Quality of institutions, ECCAS, PMG, DOLS, FMOLS.

JEL Classification: F14, G28, O14, O33.

Paper type: Empirical research

1. Introduction

Depuis ces deux dernières décennies, la question de la transformation structurelle des économies occupe une place importante dans les objectifs des politiques économiques des pays en développement. Dans ces pays, il est apparu que la réallocation sectorielle de l'activité économique est très souvent inefficace ; ce qui a un effet négatif sur leur croissance économique. Ainsi, les théories du développement recommandent de changer la structure économique de ces pays, notamment dans la répartition sectorielle des emplois et dans la contribution sectorielle à la croissance économique afin de parvenir à une meilleure performance économique (Cadot et al., 2016 ; Touna & Ongono, 2019). Par ailleurs, depuis les travaux précurseurs de Clark (1940), ainsi que ceux de Lewis (1954), la transformation structurelle est considérée comme le catalyseur de la croissance économique et du développement soutenable des économies modernes. À cet effet, le changement structurel, défini ici comme la délocalisation de la main-d'œuvre entre les secteurs, occupe une place prépondérante dans le débat sur la croissance en Afrique.

En outre, pour Lewis (1954), la transformation structurelle est la transition d'une forme traditionnelle vers une forme moderne de production d'une économie au cours de laquelle la contribution du secteur industriel au revenu national surpasse celle du secteur agricole. Elle est donc une réorientation des facteurs de production des secteurs les moins productifs vers les secteurs les plus productifs de l'économie (McMillan & Rodrik, 2011). Au cœur de ce processus de transition économique, l'industrialisation y occupe une place importante compte tenu de son niveau de productivité et aussi de sa capacité à affecter le développement des autres secteurs de l'économie. En outre, Avom et Nguekeng (2020) soulignent dans ce sens que « l'industrialisation apparaît donc comme vecteur de la promotion et de l'accomplissement d'une transformation économique inclusive ».

Un examen du processus de transformation des pays de l'Afrique Subsaharienne révèle un démarrage de la transformation structurelle au sein des pays de cette zone. En effet, selon les faits stylisés, il est noté une progression de l'indice de diversification dans certaines zones de l'Afrique Subsaharienne. Par exemple, l'indice de diversification est passé de 0,74 en 2009 à 0,76 en 2019 pour la zone Afrique de l'Ouest, et de 0,82 à 0,83 sur les mêmes périodes pour la zone Afrique centrale (CNUCED, 2019). Ce constat est renforcé par une légère augmentation du poids du secteur industriel dans le Produit intérieur brut (PIB) des pays de l'Afrique Subsaharienne. À cet effet, la part du secteur industriel dans le PIB est passée de 10,15% en 2009 à 11,37% en 2019 (WDI, 2020). Cependant, comparée au secteur primaire (dont la part dans le PIB est passée de 58,87% en 2009 à 54,33% en 2019 selon les statistiques de (WDI, 2020), la contribution du secteur industriel au PIB demeure faible ; ce qui montre que la transformation structurelle des économies de l'Afrique subsaharienne constitue toujours un problème auquel il faut apporter des solutions.

Du point de vue théorique, deux théories économiques établissent le lien entre qualité des institutions et transformation structurelle : la théorie de la croissance endogène et la théorie de la dépendance aux ressources naturelles. La première théorie soutient que des institutions de qualité encouragent l'innovation, l'accumulation du capital humain et favorisent la transformation structurelle. Tandis que, la seconde théorie postule que les économies qui dépendent fortement des ressources naturelles sont plus susceptibles de connaître des institutions faibles et une transformation structurelle limitée.

Du point de vue empirique, Liu et al. (2018) montrent que la qualité de la gouvernance a un effet significatif sur la croissance économique dans l'Est de la Chine. De plus, les recherches menées par Kim et al. (2018) révèlent que dans les pays disposant de ressources naturelles abondantes, l'application de la bonne gouvernance peut avoir un impact sur l'augmentation de la croissance économique. Cependant, Fraj et al. (2018) trouvent que la gouvernance n'a pas

d'influence significative sur la croissance économique. Au regard de ces controverses théoriques et empiriques, il apparaît que le lien entre qualité des institutions et transformation structurelle n'est pas clairement établi.

Ce papier contribue à la littérature existante de plusieurs façons. Premièrement, il est utilisé un estimateur de groupe moyen regroupé (PMG)¹ qui commence seulement à être exploré dans les recherches publiées sur le lien entre la qualité des institutions et les changements structurels. L'estimateur PMG tient compte de l'hétérogénéité transversale grâce à ses paramètres à court terme et permet de tirer des conclusions sur la causalité à court et à long terme, que les variables incluses soient I(1) ou I(0). Deuxièmement, il est construit un indicateur de la qualité des institutions pour évaluer l'effet global de la qualité institutionnelle sur la transformation structurelle et également il est utilisé les indicateurs désagrégés pour apprécier l'effet de chaque indicateur de la qualité des institutions sur la transformation structurelle. De plus, au meilleur de connaissance de cet article, cette étude est l'une des premières à s'intéresser au lien « qualité des institutions et transformation structurelle dans les pays de la CEEAC² ».

Ainsi, à la suite de cette introduction, il est structuré le reste de l'article en trois sections additionnelles : la section 2 porte sur la revue de la littérature, la section 3 renvoie à la méthodologie, la section 4 quant à elle présente les résultats et leurs interprétations et la dernière section conclut avec des recommandations de politiques économiques.

2. Revue de la littérature

Pour mieux comprendre le lien entre la qualité des institutions et la transformation structurelle des économies, cette section est organisée en deux points : une revue théorique de la littérature et une synthèse des travaux empiriques.

2.1. Fondements théoriques

Sans toutefois prétendre à l'exhaustivité, deux grandes théories peuvent être soulevées pour établir le lien entre qualité des institutions et transformation structurelle des économies. Il s'agit de : la théorie de la croissance endogène et la théorie de la dépendance aux ressources naturelles. D'une part, il y a la théorie de la croissance endogène développée initialement par les travaux de Romer (1986), Lucas (1988) et Barro (1990). Cette théorie soutient que des institutions de qualité favorisent l'innovation, l'accumulation du capital humain (Lucas, 1988) une allocation efficace des ressources et la recherche et développement (Romer, 1986). Cela conduit inéluctablement à une transformation structurelle positive de l'économie. Par ailleurs, la théorie de la croissance endogène, dans le contexte des institutions et de la transformation structurelle, soutient que les institutions jouent un rôle crucial dans le processus de croissance économique à long terme. En effet, elle explique que les institutions économiques, politiques et sociales d'un pays déterminent en grande partie sa capacité à réaliser une croissance économique durable. Des institutions solides, telles que des cadres juridiques et réglementaires stables, des droits de propriété bien définis, un système financier efficace et un environnement propice à l'innovation, favorisent l'investissement, l'accumulation de capital, la productivité et l'innovation, ce qui conduit à une croissance économique soutenue.

En outre, en encourageant une transformation structurelle, les institutions peuvent également favoriser le passage d'une économie axée sur l'agriculture à une économie plus diversifiée et axée sur les industries à plus forte valeur ajoutée. Cela nécessite la création de conditions propices à l'émergence de nouvelles industries, au développement de la formation professionnelle, à l'accès au financement et à la protection des droits des travailleurs. Ainsi, la

¹ La motivation de l'estimateur PMG ainsi qu'une description de ses propriétés sont fournies dans la méthodologie.

² Communauté Économique des États de l'Afrique centrale

théorie de la croissance endogène met en avant l'importance des institutions dans le développement économique à long terme, en soulignant leur rôle clé dans la création d'un environnement favorable à l'investissement, à l'innovation et à la transformation structurelle. D'autre part, il y a la théorie de la dépendance aux ressources naturelles développée initialement par les travaux séminaux de Auty (1994), Sachs et Warner (1995), Sachs et Warner (2001) et Gylfason et Zoega (2006) qui se positionne aux antipodes de la précédente théorie. En effet, établissant le lien entre institutions et transformation structurelle, cette théorie postule que les économies qui dépendent fortement des ressources naturelles sont plus susceptibles de connaître des institutions faibles et une transformation structurelle limitée. En effet, lorsqu'un pays dépend largement des ressources naturelles telles que le pétrole, le gaz, les minéraux, et bien d'autres, il est plus susceptible de connaître une concentration du pouvoir économique et politique entre les mains de quelques acteurs clés. Cette concentration peut entraîner une faiblesse des institutions, une mauvaise gouvernance, une corruption et entraver de ce fait la transformation structurelle.

De plus, cette situation peut également contribuer à rendre l'économie vulnérable aux fluctuations des prix des ressources naturelles sur les marchés internationaux. Lorsque les prix sont élevés, les revenus générés par ces ressources peuvent entraîner une surévaluation de la monnaie nationale, ce qui peut nuire à d'autres secteurs économiques tels que l'industrie manufacturière et l'agriculture. Dans la même lancée, la dépendance aux ressources naturelles peut entraver la diversification économique et la transformation structurelle d'un pays. Les ressources naturelles sont souvent exploitées de manière intensive, ce qui ne nécessite pas beaucoup de main-d'œuvre qualifiée et ne favorise donc pas le développement d'autres secteurs économiques. Cela peut conduire à une économie non compétitive et à une absence de diversification à long terme. Ainsi, la dépendance aux ressources naturelles peut conduire à des institutions faibles, une mauvaise gouvernance, une vulnérabilité aux fluctuations des prix des ressources, une absence de diversification économique et une transformation structurelle limitée.

Au regard des développements de ces théories, il est clair que la relation qui existe entre qualité des institutions et transformation structurelle ne fait pas l'unanimité dans la théorie économique. Ainsi, cette controverse théorique justifie l'importance de s'intéresser à ce lien dans le cadre des pays de la CEEAC où la qualité des institutions reste faible et le processus de transformation structurelle a été amorcé depuis deux décennies. Toutefois, il est important de s'intéresser aux facteurs déterminants la transformation structurelle d'un point de vue de la littérature empirique.

2.2. Revue empirique sur les déterminants de la transformation structurelle

L'examen de la littérature empirique fait état de plusieurs facteurs pouvant affecter la transformation structurelle des économies. Ainsi, Kpade et Ouinsou (2022) examinent le rôle des Investissements directs étrangers (IDE) dans le processus de la transformation structurelle des économies africaines en utilisant un modèle de panel dynamique. Les résultats des auteurs démontrent que les IDE affectent positivement la transformation structurelle des économies africaines. Cependant, à l'inverse de Kpade et Ouinsou (2022), Lo et Ramde (2019) se sont intéressés aux effets du développement financier sur la transformation structurelle des pays africains de la zone franc. Au moyen de l'utilisation d'un modèle des vecteurs autorégressifs (VAR) en panel sur la période 1980-2015, les auteurs montrent qu'un choc sur les crédits bancaires au secteur privé produit à court terme un effet négatif sur la valeur ajoutée manufacturière de la zone Franc. Pourtant, à long terme l'impact d'un choc sur le crédit a un effet positif sur le secteur manufacturier.

Par ailleurs, sans toutefois utiliser un modèle économétrique, Touna et Ongono (2019) analysent le rôle de l'appartenance à la zone franc dans le processus de transformation

structurelle des économies membres. À travers leurs analyses, les auteurs démontrent que l'effet de l'appartenance à la zone franc sur la transformation structurelle des pays membres dépend de l'indicateur retenu. Les auteurs ont retenu deux indicateurs, pour appréhender la transformation structurelle : la part du secteur manufacturier dans le PIB et celle de l'emploi industriel dans l'emploi total. Ainsi, selon les auteurs, s'il est considéré la part du secteur manufacturier dans le PIB, l'appartenance à la Zone Franc n'est pas un obstacle à la transformation de la structure des économies des pays membres. Par contre, lorsqu'il est retenu la part de l'emploi industriel dans l'emploi total, l'appartenance à la zone devient un frein.

En retenant comme indicateur la réallocation de la main-d'œuvre du secteur industriel et du secteur des services, Gniniguè et Tchali (2021) étudient l'effet de l'émigration sur la transformation structurelle de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'ouest (CEDEAO). En utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires dynamiques, les résultats, des auteurs montrent que l'émigration affecte négativement la transformation structurelle des économies de l'espace CEDEAO.

Dans le même ordre d'idée, Nubukpo et al. (2020) ont fait l'état de connaissances sur la nature des relations entre les technologies de l'information et de la communication (TIC) et la transformation structurelle des économies africaines francophones. À travers leurs analyses, les auteurs montrent que les TIC constituent une opportunité pour la transformation structurelle des économies de cette région de l'Afrique. Toutefois, ils précisent aussi que les TIC comportent également des risques d'une gouvernance globalisée des écosystèmes de l'internet pour le développement de ces économies. Contrairement à Nubukpo et al. (2020), Wonyra (2019) utilise un modèle économétrique dans ses travaux sur la transformation structurelle en Afrique Subsaharienne. L'auteur utilise les données de panel sur la période 1990-2015 pour évaluer l'effet de l'interaction entre les TIC et le secteur manufacturier sur la croissance économique en Afrique Subsaharienne. Les résultats montrent que le secteur manufacturier affecte positivement la croissance économique des pays de l'Afrique subsaharienne et que cet effet est plus prononcé avec l'utilisation des services de télécommunication. Ainsi, les TIC jouent un rôle important dans la contribution du secteur manufacturier à la croissance économique des pays de l'Afrique subsaharienne. Xu et al. (2021) ont analysé l'effet des TIC sur la transformation structurelle de la Chine. Leurs résultats ont montré que les TIC contribuent à la transformation structurelle de l'économie chinoise.

En outre, diverses études sur la relation entre la qualité de la gouvernance et la croissance économique ont été réalisées dans la littérature économique. Ainsi, Huang et Ho (2017) examinent la relation de causalité entre la gouvernance et la croissance économique dans tous les pays de la région Asie. Les résultats de la recherche menée par Hang et Ho (2017) expliquent que les pays ayant un système économique plus ouvert montrent que la gouvernance n'a pas de relation de causalité significative alors que les pays plus fermés montrent que la gouvernance a une relation plus significative avec la croissance économique. Dans le même sens, Liu et al. (2018) montrent que l'Est de la Chine a une croissance économique plus élevée en raison de la qualité de la gouvernance, tandis que la bonne gouvernance dans l'ouest de la Chine a un impact vertueux sur la rapidité de la croissance économique. Ensuite, les recherches menées par Kim et al. (2018) ont révélés que dans les pays disposant de ressources naturelles abondantes, l'application de la bonne gouvernance peut avoir un impact sur l'augmentation de la croissance économique et la taille du pouvoir grâce à l'augmentation de la productivité et de la production. Cependant, Fraj et al. (2018) ont trouvé que la gouvernance n'a pas d'influence significative sur la croissance économique, tandis que le système de taux de change adopté par un pays a une influence plus significative sur la croissance économique, en particulier sur le marché. D'autre part, un gouvernement qui adhère à un système de taux de change flexible nécessite une bonne gouvernance pour stimuler la croissance économique, de sorte que les auteurs ont conclu que le système de taux de change adopté par un pays déterminera la qualité de la gouvernance

utilisée. Nirola et Sahu (2019) ont examiné l'impact de la taille du pouvoir du gouvernement sur la croissance économique sur diverses institutions de qualité dans 23 États indiens et ont constaté qu'un plus grand pouvoir du gouvernement a une relation négative avec la croissance économique. La taille de l'influence négative du pouvoir du gouvernement sur la croissance économique dans l'État dépend de la qualité des institutions dans chaque État. L'impact négatif reçu par les États qui ont des institutions de bonne qualité sera plus faible que ceux qui ont des institutions de mauvaise qualité.

Suivant cette littérature empirique, il est remarqué que plusieurs facteurs participent à la transformation structurelle des économies africaines, aussi bien positivement que négativement. Parmi ces facteurs explicatifs, il est retenu les plus saillants : les TIC, le développement financier, les chaînes de valeur mondiale, les IDE, l'appartenance à une zone monétaire, et l'émigration. Dans le même sens, la qualité des institutions a été démontrée comme étant un élément clé de la croissance économique. Ainsi, plusieurs facteurs participent à la transformation structurelle des pays. Pourtant, la relation qualité des institutions et transformation structurelle est moins étudiée dans les travaux empiriques. L'apport de cet article est alors d'établir les preuves d'un lien empirique existant entre ces deux concepts dans le cadre des pays de la CEEAC. Il admet comme hypothèse que la qualité institutionnelle influence significativement et positivement la transformation structurelle dans les pays de la CEEAC. La démarche suivie pour examiner ce lien fait l'objet de la section suivante.

3. Données et méthodologie

3.1. Données

Les données de cette étude proviennent de la *World Development Indicators* et couvrent un panel de 11 pays de la CEEAC³ sur la période allant de 1996 à 2021. La taille de l'échantillon et la périodicité sont contraintes par la disponibilité des données. Les statistiques descriptives et la matrice de corrélation sont respectivement résumées dans le Tableau 1 et le Tableau A2 (en annexe). La description et la source des variables sont précisées dans le Tableau A1 en Annexe.

3.1.1. Variable dépendante

La principale variable dépendante de cette étude est la transformation structurelle et est approximée par l'industrialisation (valeur ajoutée au secteur manufacturé) en référence aux travaux antérieurs de Ibrahim (2020) et Malah et Asongu (2022). En effet, malgré la multidimensionnalité et la complexité du concept, cette mesure semble faire l'unanimité parmi les chercheurs (Nixson, 1990 ; Cadot et al., 2016). Par définition, la transformation structurelle désigne la réaffectation de l'activité économique dans trois grands secteurs (agriculture, fabrication et service) qui accompagne le processus de croissance économique moderne (Kuznets, 1966). Ce processus renvoie à la réorientation de l'activité économique des secteurs les moins productifs vers les secteurs les plus productifs (McMillan & Rodric, 2011). Ainsi perçu, compte tenu des besoins et des défis fondamentaux des économies des pays de la CEEAC en matière de développement, ce travail privilégie l'industrialisation. Toutefois à des fins de robustesse, il sera fait usages des mesures alternatives de la transformation structurelle.

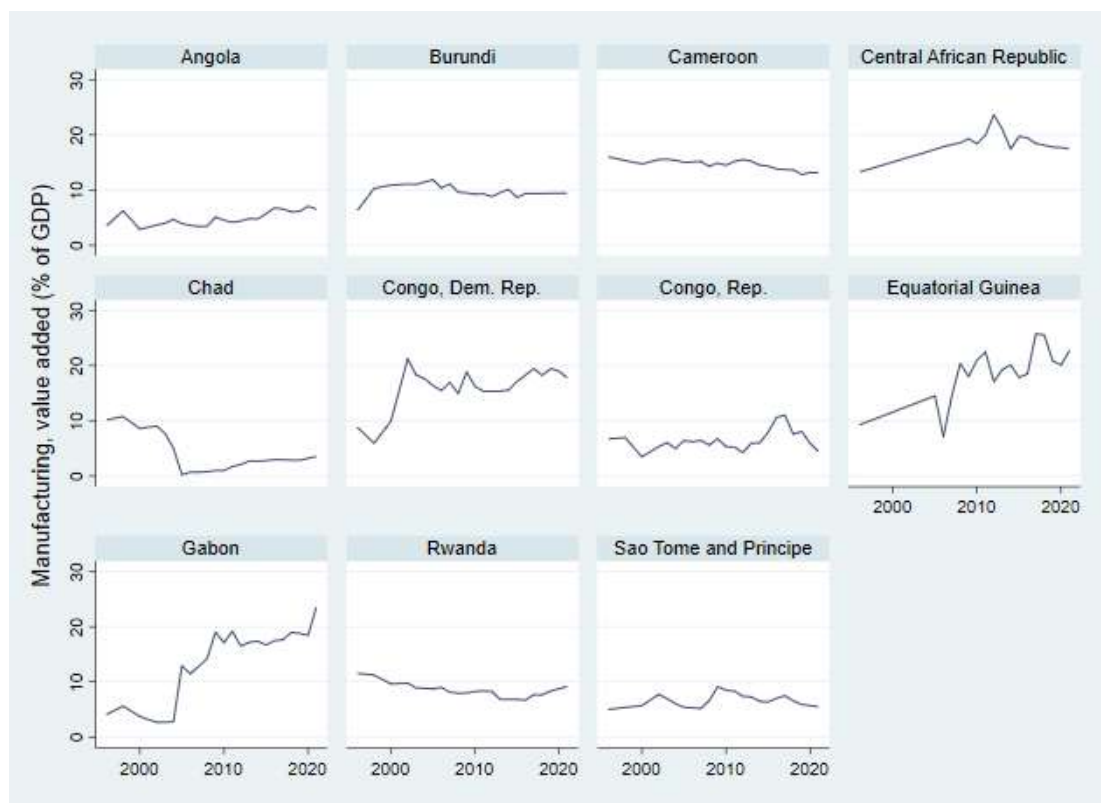
Selon la littérature pertinente, s'il est considéré la transformation structurelle comme étant le résultat d'une réaffectation des activités des secteurs moins productifs vers les secteurs plus

³ Angola, Burundi, Cameroun, République Centrafricaine, République du Congo, République Démocratique du Congo, Gabon, Guinée Équatoriale, Rwanda, Tchad et Sao Tomé-et-Principe

productifs, alors cela devrait se traduire par une augmentation de la contribution des secteurs industriels au PIB (Nixon, 1990 ; Cadot et al., 2016).

La Figure 1 présente une évolution de la valeur ajoutée manufacturière (VAM) dans les pays de la CEEAC sur la période 1996 à 2021. Il s'observe que si la tendance générale témoigne d'une progression, une hétérogénéité reste présente entre les pays. Un premier groupe de pays, à savoir la Guinée équatoriale, la République Démocratique du Congo, le Gabon et dans une certaine mesure la République Centrafricaine, ont connu une augmentation remarquable de la valeur ajoutée manufacturière. Cela peut s'expliquer par la mise en place des réformes économiques visant à améliorer l'environnement des affaires et à encourager l'investissement dans le secteur manufacturier. Ces réformes ont inclus des incitations fiscales pour les entreprises manufacturières, des simplifications des procédures administratives et des investissements dans les infrastructures. Un deuxième groupe de pays dont Sao Tome et Principe, le Burundi, l'Angola, le Tchad, le Rwanda et la République du Congo, ont cependant du mal à prendre leur envol. La VAM varie ainsi considérablement d'un pays à l'autre et d'une année à l'autre en raison de nombreux facteurs tels que la croissance économique, les politiques industrielles, les investissements, les technologies disponibles et d'autres facteurs socio-économiques spécifiques à chaque pays.

Figure 1. Évolution de la transformation structurelle dans la CEEAC



Source : auteurs

3.1.2. Variable indépendante

La variable d'intérêt de cette étude est la qualité institutionnelle. North (1991) définit les institutions comme les « contraintes élaborées par l'homme qui structurent les interactions politiques, économiques et sociales » et elles peuvent être informelles (sanctions, tabous, coutumes, traditions et codes de conduite) ou formelles (constitutions, lois, droits de propriété). Dans cette étude, nous ne prenons en compte que les institutions politiques et économiques formelles. Elle mesure l'institution à partir de l'indice de la qualité institutionnelle (IQ). Il est

obtenu à partir d'une Analyse en Composante Principale (ACP) des six indicateurs⁴ de la qualité de gouvernance de la *Worldwide Governance Indicators* (WGI, 2022). En outre, il est utilisé ses indicateurs désagrégés dans la suite des analyses pour tenir compte du fait que chaque composante institutionnelle peut avoir des effets différenciés sur l'industrialisation.

Des études antérieures ont utilisé divers ensembles de données pour appréhender la qualité institutionnelle. Cependant, ces ensembles de données ne se concentrent généralement que sur quelques dimensions de la qualité institutionnelle, telles que la corruption ou les droits politiques et les libertés civiles (Totouom et al., 2019). D'autres ensembles de données peuvent se concentrer uniquement sur les institutions économiques. En revanche, le jeu de données WGI présente l'avantage de contenir six variables qui mesurent la qualité des institutions politiques, économiques et juridiques depuis 1996. Les valeurs de ces variables vont d'environ -2,5 (indiquant une mauvaise qualité institutionnelle) à 2,5 (indiquant une excellente qualité institutionnelle).

3.1.3. Variables de contrôle

Cette étude mobilise un ensemble de variable de contrôle, susceptibles d'affecter significativement la transformation structurelle. Elles sont tirées de la littérature existante, ce sont entre autres l'accès à l'électricité, l'ouverture commerciale, la taille de la population et les ressources naturelles.

Tout d'abord, il y a l'accès à l'électricité. Cette variable a des effets importants sur la croissance sectorielle, en particulier dans l'industrie et la fabrication. Selon les travaux de Tang et Tan (2013) ainsi que Atems et al. (2018), l'utilisation de l'énergie électrique favorise le développement social, industriel et économique d'un pays. En effet, les industries dépendent quotidiennement d'équipements et de machines qui nécessitent une alimentation électrique constante pour maintenir un processus de production fluide (Malah & Asongu, 2021). De plus, la production nécessite de l'énergie pour la transformation des matières premières en produits finis ou semi-finis, ainsi que pour le transport des biens et des services. Cela garantit la continuité du flux de production et contribue ainsi à augmenter la productivité. De même, les technologies dépendent également de l'électricité, comme le notent Kander et al. (2014), et contribuent à accroître la productivité de l'industrie manufacturière et du commerce.

Ensuite, il y a l'ouverture commerciale. En effet, l'ouverture commerciale et les investissements directs étrangers sont considérés comme un pilier central de la croissance et une source de richesse incontournable. L'importation et l'exportation peuvent toutes deux encourager la croissance économique par l'efficacité, l'adoption de technologies modernes et l'utilisation efficace des ressources (Chatri et al., 2019).

Pour ce qui est de la population, il est utilisé un indicateur qui capte la taille de l'économie (Totouom et al., 2019). En effet, la taille de l'économie est déterminée par la population active, notamment les personnes âgées de 15 ans et plus qui participent aux activités économiques liées à la production de biens et de services sur une période donnée. Les résultats empiriques montrent que lorsque l'économie croît, elle a tendance à diversifier son portefeuille de produits (Ali, 2017). De plus, les travaux de Parteka et Tamberi (2008) ont démontré le rôle crucial de la taille de l'économie dans le processus de diversification économique.

Enfin, il est utilisé les ressources naturelles. Elles sont captées par la rente totale des ressources naturelles (% PIB). Les auteurs néolibéraux comme Rostow (1961) et Balassa et al. (1981) avançaient que les ressources naturelles constituent un élément de précondition pour le décollage des pays moins avancés vers le stade industriel. Spécifiquement, les ressources naturelles fournissent des fonds pour la formation du capital physique en augmentant la

⁴ Stabilité politique, Contrôle de la corruption, Efficacité du gouvernement, État de droit, Qualité de la réglementation, Voix et responsabilisation.

demande des biens industriels. Il est postulé que les pays de la CEEAC étant pour la plupart dotés d'abondants stocks de ressources naturelles, cette dotation peut significativement affecter la transformation structurelle.

3.1.4. Statistiques descriptives

Les statistiques descriptives des données et la matrice de corrélation correspondante sont respectivement présentées dans les Tableau 1 et Tableau A2 (en Annexe).

Tableau 1. Statistiques descriptives

Variable	Obs	Moyenne	Écart-type	Min	Max
VAM	253	10,853	5,845	0,233	25,751
IQ	253	3,91e-09	1	-1,944	2,609
Elect	253	35,951	27,1	2,174	91,806
Trade (log)	230	4,16	0,509	3,071	5,124
Pop (log)	253	3,682	0,635	2,003	4,504
NatRes	253	21,66	15,802	1,884	88,592
CC	253	-0,99	0,56	-1,648	0,776
GE	253	-1,083	0,433	-1,887	0,308
PS	253	-0,86	0,904	-2,848	1,151
RQ	253	-1,032	0,429	-2,097	0,335
RL	253	-1,102	0,472	-1,918	0,269
VA	253	-1,088	0,526	-1,999	0,556

Note : IQ : Qualité institutionnelle, PS : Stabilité politique, CC : Contrôle de la corruption, GE : Efficacité du gouvernement, RL : État de droit, RQ : Qualité de la réglementation, VA : Voix et responsabilisation, NatRes : Rentes totales des ressources naturelles, Trade : Ouverture commerciale, Pop : Population, Elect : Accès à l'électricité

Source : auteurs

L'analyse de la moyenne et de l'écart-type fait ressortir des États de la CEEAC deux conclusions majeures. Premièrement, leur transformation structurelle (VAM) et l'indice de la qualité institutionnelle (IQ) sont relativement moins dispersées en ce qui concerne la proportionnalité entre la moyenne et l'écart-type. Ainsi, le niveau de la VAM ainsi que la qualité institutionnelle seraient relativement regroupés autour de leurs moyennes respectives de 10,853 et 3,91e-09. Cette observation est valable pour toutes les variables de contrôle. En ce qui concerne la matrice de corrélation (Tableau A2 en annexe), il est observé que l'accès à l'électricité et la taille de la population sont positivement liés à la VAM, tandis que l'ouverture commerciale et les ressources naturelles le sont négativement. Par ailleurs, le Tableau A2 montre une corrélation négative entre les variables de la qualité des institutions et la VAM. En outre, les faibles valeurs de ces coefficients suggèrent que le modèle ne semble pas souffrir de fortes corrélations entre les variables. Toutefois, ces corrélations étant purement descriptives, seule une analyse approfondie basée sur les résultats économétriques permettra d'établir de manière robuste leur signification.

3.2. Spécification du modèle empirique

Conformément aux théories de la croissance et aux études empiriques récentes (Gui-Diby, Renard, 2015 ; Okey, 2019), il est utilisé la fonction de production à valeur ajoutée augmentée pour étudier l'effet de la qualité des institutions sur la Transformation structurelle des pays de la CEEAC. Par conséquent, suivant les travaux de Mijiyawa (2017), Mamba, al. (2020) et Ibrahim (2020), le modèle économétrique de cette étude est spécifié sous sa forme compacte selon l'équation (1) ci-dessous :

$$SC_{i,t} = \alpha + \lambda IQ_{i,t} + \delta' Z_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Où $SC_{i,t}$ est la transformation structurelle (structural change) du pays i à la période t , $IQ_{i,t}$ est l'indice de la qualité institutionnelle, $Z_{i,t}$ est l'ensemble des variables de contrôles retardées, μ_i l'effet spécifique pays no-observé, ν_t est l'effet spécifique temporel et $\varepsilon_{i,t}$ est le terme d'erreur.

La forme éclatée du modèle est donnée par l'équation (2) suivante :

$$SC_{i,t} = \alpha + \lambda IQ_{i,t} + \delta_1 Elect_{i,t} + \delta_2 Trade_{i,t} + \delta_3 Pop_{i,t} + \delta_4 NatRes_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Où $Elect_{i,t}$ représente l'accès à l'électricité, $Trade_{i,t}$ est l'ouverture commerciale, $Pop_{i,t}$ est la taille de la population et $NatRes_{i,t}$ représente la rente totale des ressources naturelles. Les autres termes ont une signification identique à celle décrite dans l'équation (1). Dans la suite de l'analyse, il est considéré les variables désagrégées de l'indice de la qualité des institutions leur modèle est regroupé dans l'ensemble d'équations suivantes :

$$\left\{ \begin{array}{l} SC_{i,t} = \alpha + \gamma CC_{i,t} + \delta_1 Elect_{i,t} + \delta_2 Trade_{i,t} + \delta_3 Pop_{i,t} + \delta_4 NatRes_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3) \\ SC_{i,t} = \alpha + \psi GE_{i,t} + \delta_1 Elect_{i,t} + \delta_2 Trade_{i,t} + \delta_3 Pop_{i,t} + \delta_4 NatRes_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4) \\ SC_{i,t} = \alpha + \varphi PS_{i,t} + \delta_1 Elect_{i,t} + \delta_2 Trade_{i,t} + \delta_3 Pop_{i,t} + \delta_4 NatRes_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (5) \\ SC_{i,t} = \alpha + \xi RQ_{i,t} + \delta_1 Elect_{i,t} + \delta_2 Trade_{i,t} + \delta_3 Pop_{i,t} + \delta_4 NatRes_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (6) \\ SC_{i,t} = \alpha + \sigma RL_{i,t} + \delta_1 Elect_{i,t} + \delta_2 Trade_{i,t} + \delta_3 Pop_{i,t} + \delta_4 NatRes_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (7) \\ SC_{i,t} = \alpha + \chi VA_{i,t} + \delta_1 Elect_{i,t} + \delta_2 Trade_{i,t} + \delta_3 Pop_{i,t} + \delta_4 NatRes_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (8) \end{array} \right.$$

Où PS : Stabilité politique, CC : Contrôle de la corruption, GE : Efficacité du gouvernement, RL : État de droit, RQ : Qualité de la réglementation, VA : Voix et responsabilisation.

3.3. Procédure d'estimation

L'analyse empirique principale de l'équation (5) passe au travers du respect des étapes suivantes : (i) Tests de dépendance transversale, (ii) Panel unit root testing, (iii) l'analyse en panel dynamique via Pooled mean group (PMG) en modèle de base, (iv) Dynamic Ordinary Least Square (DOLS) et (v) Fully Modified Ordinary Least Square (FMOLS) en guise de sensibilité et robustesse des résultats

3.3.1. Test de dépendance transversale

Il est adopté le CD-stat proposé par Pesaran (2004). La version à l'échelle de Pesaran (2004) du test du multiplicateur de Lagrange présente les avantages. Pesaran (2004) fournit une nouvelle méthode fiable pour observer le test de dépendance transversale, qui prend en compte la résolution du problème du biais de taille dans le test précédent. Les statistiques économétriques de CD sont les suivantes :

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \partial_{ij} \rightarrow N(0,1) \quad (9)$$

$$\text{Et, le } \partial_{ij} \text{ est l'estimation de } \partial_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T}{(\sqrt{\sum_{t=1}^T \in it_{it}^2}) \sqrt{\sum_{t=1}^T \in it_{jt}^2}}$$

Où l'hypothèse nulle est connue sous la forme $\partial_{ij} = corr(\in_{it} \in_{jt}) = 0$ pour $i \neq j$. L'alternative à être confirmée comme $\partial_{ij} \neq 0$ pour $i \neq j$.

3.3.2. Test de racine unitaire en panel (Maddala, Wu, 1999)

Il est appliqué le test MW (Maddala, Wu, 1999). Ce test est basé sur les niveaux de signification combinés (p-values) des tests individuels de racine unitaire. Il permet de déterminer si une série

chronologique est stationnaire ou non stationnaire. Si la valeur p est inférieure à 0,05, cela suggère que la série chronologique est stationnaire et qu'elle ne possède pas de racine unitaire. Si la valeur p est supérieure à 0,1 ; cela suggère que la série chronologique est non stationnaire et qu'elle possède une racine unitaire.

D'après Maddala et Wu (1999), si les statistiques du test sont continues, les niveaux de signification $\pi_i (i = 1, 2, \dots, N)$ sont des variables indépendantes et uniformes (0,1). Ce test utilise les p -values combinées, ou P_{MW} , qui peuvent être exprimées comme suit :

$$P_{MW} = -2 \sum_{i=1}^N \log \pi_i \quad (2)$$

Où $-2 \sum_{i=1}^N \log \pi_i$ a une distribution χ^2 avec $2N$ degrés de liberté.

En outre, Choi (2001) propose la statistique standardisée suivante :

$$Z_{MW} = \frac{\sqrt{N} \{N^{-1} P_{MW} - E[-2 \log(\pi_i)]\}}{\sqrt{\text{Var} [-2 \log(\pi_i)]}} \quad (10)$$

Sous l'hypothèse d'indépendance transversale, cette statistique convergerait vers une distribution normale standard (Hurlin, 2004).

3.3.3. Test de cointégration en panel

Afin d'obtenir des informations à long terme sur les séries, le recours est fait au test de cointégration centré sur le terme d'erreur introduit par Westerlund (2007) pour déterminer l'état à long terme des séries du panel. Le test de cointégration de Westerlund (2007) prend en compte les deux seuls paramètres autorégressifs (AR) du panel, à savoir l'AR spécifique au panel et la même mesure de test AR. Le rejet de l'hypothèse nulle pour la statistique de test AR du panel indique la présence de la cointégration. Le rejet de l'hypothèse nulle utilisée dans les mêmes statistiques relatives au test AR suggère qu'il n'y a pas de cointégration dans l'ensemble du panel.

Pour déterminer AR spécifique du panel et les mêmes statistiques AR, respectivement.

$$GR = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{F}_{it}^2 \hat{R}_i \quad (11)$$

$$GR = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{F}_{it}^2 \times \left(\sum_{t=1}^T \hat{R}_i \right)^{-1} \quad (12)$$

Où $\hat{F}_{it} = \sum_{k=1}^t \hat{f}_{ik}$, $\hat{R}_i = \sum_{t=1}^T \hat{f}_{it}^2$, $\hat{f}_{ik}$ et $\hat{f}_{ik}$ est le résidu débutant la régression du panel GR montre

la statistique du rapport de variance des moyennes des groupes. Afin de vérifier la robustesse, il est également appliqué un test de cointégration de panel basé sur les résidus de Pedroni (2004) pour confirmer les relations à long terme. Le test de Pedroni comprend sept statistiques, à savoir la statistique v de panel, la statistique ρ de panel, la statistique PP de panel, la statistique ADF de panel, la statistique ρ de groupe, la statistique PP de groupe et la statistique ADF de groupe. Si la valeur de probabilité de quatre des sept critères est inférieure à 5%, cela signifie qu'il y a co-intégration dans le panel. Le test de Kao (1999), basé sur les résidus, est également approprié pour vérifier les résultats du test de cointégration en panel de Pedroni. Les statistiques de Pedroni et de Kao sont toutes deux utilisées pour la distribution normale standard.

3.3.4. Pooled Mean Group (PMG) estimation technique

Étant donné que le nombre d'observations dans le panel est supérieur au nombre d'unités individuelles ($T > N$), les techniques d'estimation utilisées dans cette étude sont le groupe moyen (MG) et le groupe moyen regroupé (PMG). Le modèle PMG (Pesaran et al., 1999) suppose que les coefficients à long terme sont homogènes entre les pays, mais autorise des variations dans les coefficients à court terme, la vitesse d'ajustement et les variances d'erreur. Le modèle MG (Pesaran & Smith, 1995), quant à lui, permet aux coefficients à long terme et à court terme de varier d'un pays à l'autre, ainsi que la vitesse d'ajustement et les variances d'erreur. Trois avantages émergents de l'usage de l'utilisation des PMG : (i) elle permet de prendre en compte les différences entre les unités individuelles tout en permettant une estimation efficace des paramètres ; (ii) elle permet d'estimer les coefficients de manière plus précise que dans les modèles à effets fixes ou à effets aléatoires traditionnels et (iii) elle permet de prendre en compte les effets de long terme et les relations entre les variables à travers le temps.

4. Résultats et discussion

Dans cette section, il est présenté les résultats des tests préliminaires, les résultats du modèle de base, les différentes analyses de sensibilité et les différentes analyses de robustesse.

4.1. Résultats des tests préliminaires

Les résultats du Tableau 2 présentent les résultats du test de dépendance transversale du panel de Pesaran (2004). Les résultats montrent que l'hypothèse nulle d'indépendance de Pesaran (2004) est acceptée, du fait que toutes les probabilités ne sont pas statistiquement significatives au seuil de 1%. Il existe de ce fait une indépendance transversale entre les pays.

Tableau 2. CD-test pour la dépendance transversale

Variable	Pesaran (2004)	
	Test statistics	p-value
VAM	-0,653	0,514
IQ	-1,258	0,208
Elect	29,256	0,000
Trade	-0,072	0,942
Population	32,448	0,000
NatRes	9,53	0,000
CC	-0,425	0,671
GE	-0,299	0,765
PS	-0,909	0,363
RQ	-0,247	0,805
RL	-0,621	0,535
VA	-1,521	0,128

Note : Under the null hypothesis of cross-section independence, $CD \sim N(0,1)$.

Source : auteurs

Par conséquent, l'applicabilité du test de racine unitaire de panel de première génération est le plus adéquate. À cet effet, il est procédé à l'implémentation du test de Maddala et Wu (1999) pour étudier la stationnarité des variables de cette étude. Il est distingué ici le cas où la variable est associée à un trend et le cas où la variable ne présente pas de trend.

Tableau 3. Test de racine unitaire de première génération Maddala et Wu (1999)

	Sans tendance				Avec tendance			
	Niveau		Différence première		Niveau		Différence première	
	Test Stat.	P-value	Test Stat.	P-value	Test Stat.	P-value	Test Stat.	P-value
VAM	35,448	0,035	35,803	0,032	27,247	0,202	36,406	0,027
IQ	64,738	0,000	45,491	0,002	55,542	0,000	35,389	0,035
Elect	7,864	0,998	7,305	0,999	82,466	0,000	39,785	0,011
Pop	198,098	0,000	35,377	0,035	41,818	0,007	114,139	0,000
NatRes	26,624	0,226	28,428	0,162	40,096	0,011	37,309	0,022
CC	37,969	0,018	28,644	0,155	50,122	0,001	52,381	0,000
GE	78,879	0,000	99,440	0,000	44,563	0,003	61,988	0,000
PS	51,568	0,000	25,554	0,271	39,003	0,014	21,970	0,462
RQ	63,970	0,000	47,715	0,001	93,181	0,000	84,539	0,000
RL	41,776	0,007	27,586	0,190	40,905	0,008	22,043	0,457
VA	69,559	0,000	48,128	0,001	50,683	0,000	47,000	0,001

Source : auteurs

Le tableau 3 présente les résultats du test de racine unitaire. Il ressort de ce tableau que les séries, manipulées dans cette étude, sont intégrées à des ordres différents. Ainsi, il est procédé à un test de cointégration pour étudier la relation d'équilibre entre les séries.

Tableau 4. Résultats des tests de cointégration en panel

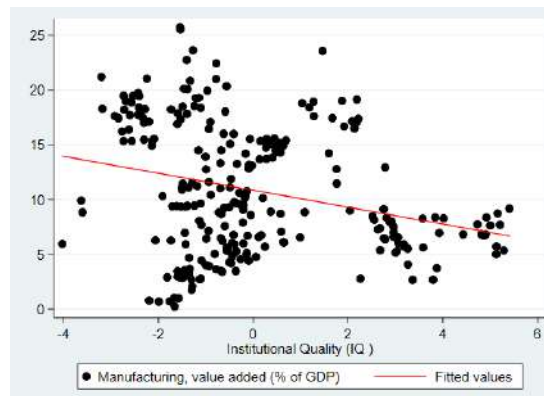
Panel tests			
H0: No cointegration		Statistics	p-values
Westerlund Test	Variance ratio	-1,4335*	0,0759
Pedroni Test	Modified Phillips–Perron statistic	3,0550***	0,0011
	Phillips–Perron statistic	-1,3857*	0,0829
	Panel Augmented Dickey–Fuller (ADF) statistic	-2,2601**	0,0119
Kao Test	Modified Dickey–Fuller	-1,3252*	0,0926
	Dickey–Fuller	-3,0626***	0,0011
	Augmented Dickey–Fuller (ADF)	-3,8336***	0,0001
	Unadjusted modified Dickey–Fuller	-5,9827***	0,0000
	Unadjusted Dickey–Fuller	-5,2801***	0,0000

Note: H0 is null hypothesis

Source : auteurs

Le tableau 4 met en évidence le fait qu'il existe une relation de long terme entre les variables de l'étude. En effet, qu'il s'agisse du test de cointégration de Westerlund, de Pedroni ou celui de Kao, tous sont unanimes sur le fait qu'il faut rejeter l'hypothèse nulle qui fait référence à l'absence de cointégration. Ainsi, on conclut à l'existence de la cointégration dans le modèle. D'où, l'utilisation des techniques d'estimation en panel cointégré.

Figure 2. Corrélation graphique



Source : auteurs

4.2. Résultats de base

Le tableau 5 présente les résultats de l'estimation PMG de l'impact de la qualité institutionnelle (IQ) sur la transformation structurelle, approximée par la VAM. Il apparaît que la qualité institutionnelle a un effet négatif significatif à 1% sur le long terme sur la transformation structurelle, bien qu'il n'y ait pas d'effet à court terme (Colonne 1). Ces résultats empiriques confirment celui de la matrice de corrélations. Sans exhaustivité, plusieurs explications peuvent en résulter.

Tableau 5. Qualité institutionnelle et Transformation structurelle (PMG estimation)

Variables	Variable dépendante : VAM (% PIB)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	IQ	CC	GE	PS	RQ	RL	VA
Dynamique à long terme							
Institutions	-0,097*** (0,030)	-0,052*** (0,014)	0,070*** (0,021)	0,056*** (0,015)	0,011 (0,028)	-0,063*** (0,015)	0,023 (0,031)
Elect	0,242*** (0,038)	0,052** (0,024)	0,061** (0,027)	-0,002 (0,028)	0,205*** (0,055)	0,098*** (0,021)	0,090** (0,036)
Trade	-4,488*** (0,694)	-1,045 (1,206)	-0,147 (0,743)	2,880** (1,163)	-5,001*** (1,058)	-2,523*** (0,901)	-1,126 (0,900)
Pop	-2,876*** (0,812)	-1,742** (0,736)	-2,298*** (0,552)	-0,570 (0,659)	-2,084*** (0,427)	-0,749 (0,680)	-1,628*** (0,542)
NatRes	0,008 (0,027)	-0,106*** (0,029)	-0,036*** (0,013)	-0,111*** (0,021)	-0,041 (0,035)	-0,041** (0,019)	-0,045*** (0,017)
Constant	10,508** (4,351)	8,131*** (2,513)	3,948*** (1,265)	-0,280 (1,027)	9,542*** (3,465)	10,881*** (2,690)	6,438*** (1,738)
Convergence coefficient	-0,358*** (0,125)	-0,407*** (0,104)	-0,425*** (0,101)	-0,395*** (0,084)	-0,309*** (0,097)	-0,479*** (0,104)	-0,443*** (0,101)
Dynamique à court terme							
ΔInstitutions	-0,015 (0,082)	-0,007 (0,037)	0,044 (0,035)	-0,019 (0,029)	0,075 (0,064)	-0,015 (0,047)	0,050 (0,047)
ΔElect	0,397 (0,419)	0,309 (0,327)	0,460 (0,447)	0,180 (0,216)	0,432 (0,355)	0,408 (0,437)	0,475 (0,465)
ΔTrade	-0,053 (1,789)	-0,525 (1,277)	0,988 (1,870)	0,267 (1,235)	0,162 (1,778)	0,259 (1,650)	-0,920 (1,171)
ΔPop	-0,585 (1,072)	-1,900* (1,027)	-1,887** (0,914)	-0,968 (0,854)	0,216 (0,714)	-1,581** (0,718)	-0,604 (0,877)
ΔNatRes	0,008 (0,037)	0,014 (0,038)	0,019 (0,042)	0,013 (0,038)	0,010 (0,036)	0,015 (0,039)	0,022 (0,042)
Observations	190	190	190	190	190	190	190
Pays	10	10	10	10	10	10	10
Log likelihood	-217,4	-234,0	-227,4	-229,0	-216,3	-235,3	-234,3

Note : Écart-types entre parenthèses ; *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Institutions : Variable Institutionnelle, IQ : Qualité institutionnelle, PS : Stabilité politique, CC : Contrôle de la corruption, GE : Efficacité du gouvernement, RL : État de droit, RQ : Qualité de la réglementation, VA : Voix et responsabilisation, NatRes : Rentes totales des ressources naturelles, Trade : Ouverture commerciale, Pop : Population, Elect : Accès à l'électricité

Source : auteurs

Premièrement, l'instabilité des institutions politiques des pays la CEEAC constitue une explication plausible. En effet, cette instabilité crée un environnement d'incertitude qui décourage les investissements étrangers et nationaux. En outre, des institutions politiques instables conduisent à une mauvaise gestion des ressources naturelles et à une corruption accrue (Henrekson & Johansson, 2011 ; Malah & Asongu, 2021) ce qui aura pour conséquence directe

de limiter la transformation structurelle des pays. Selon Collier et Gunning (1999), l'instabilité politique est un obstacle majeur à la croissance économique et industrielle en Afrique. La deuxième explication fait référence à la réglementation excessive. En effet, des réglementations excessives entraveraient la croissance industrielle en décourageant la création d'entreprises, limitant l'innovation, et le développement du secteur privé (Soto, 2000). D'après Acemoglu et Robinson (2012), les réglementations excessives conduisent à une économie informelle de l'Afrique.

Dans la même lancée, les colonnes (2-7) concernent les effets des indicateurs désagrégés de la qualité institutionnelle sur la transformation structurelle. Deux principaux résultats se distinguent, ceux ayant un effet positif (GE, PS) sur la transformation structurelle et ceux ayant un effet négatif et significatif (CC, RL) sur la transformation structurelle. Les raisons sus-évoquées similaires peuvent justifier ces résultats. De plus, l'hétérogénéité des systèmes politiques au sein des États peut par ailleurs expliquer ces résultats. Néanmoins, ces résultats interpellent les états de la CEEAC à davantage d'intérêt à l'argumentaire de Pariboni et Tridico (2019) qui soutiennent que le changement structurel doit être régi et canalisé par des incitations appropriées, tant sur le marché du travail que dans le secteur de l'investissement, les politiques et les institutions étant essentielles pour l'atteinte de cet objectif.

En ce qui concerne les variables de contrôle, l'accès à l'électricité a un effet positif et significatif à long terme sur la transformation structurelle dans la CEEAC. D'après Kander et al. (2014), l'électricité conditionne d'autres facteurs énergétiques, ce qui contribue à rendre l'industrie manufacturière et le commerce plus productifs. Ce résultat corrobore les conclusions de Malah et Asongu (2021) qui trouvent des effets positifs et significatifs de l'indice composite l'électricité sur la valeur ajoutée manufacturière, et donc sur la transformation structurelle, en Afrique.

Pour ce qui est de l'ouverture commerciale, elle présente un coefficient négatif et statistiquement significatif à la valeur ajoutée manufacturière, ce qui ne favorise pas la transformation structurelle de la CEEAC (Colonne 1). Quoique les États de la CEEAC ont misé sur l'ouverture commerciale dans leur stratégie d'industrialisation, le commerce reste confronté à de nombreux défis, notamment la faible diversification des économies, la dépendance à l'égard des matières premières, les barrières non tarifaires, les infrastructures insuffisantes et la faible compétitivité des entreprises (Mouyedi, 2017). Le niveau de la structure des produits exportés très faible, car l'essentiel des échanges des pays de l'Afrique centrale sont des produits de base non transformés. En conséquence, une flambée des prix des matières premières entraîne, par un effet mécanique, un gonflement des revenus d'exportation (Hammouda et al. 2009).

Les coefficients associés à la variable population, une approximation de la taille du marché, ont globalement un effet négatif et significatif sur la valeur ajoutée manufacturière (Colonnes 1-7). Cela peut s'expliquer par le fait qu'une plus grande taille du marché génère la concurrence, induit une pression sur les prix car les entreprises doivent réduire les marges afin de rester compétitives. En fin de compte cela pourrait à la longue baisser la valeur ajoutée manufacturière, et de ce fait la transformation structurelle. Ce résultat est contraire à ceux trouvés par Totouom et al. (2019) qui trouvent un effet positif de la taille de la population sur la transformation structurelle.

Enfin, la rente des ressources naturelles affecte négativement la transformation structurelle sur le long terme. Ce résultat corrobore les études antérieures, notamment les travaux fondamentaux de Sachs et Warner (1995, 1999), ont mis en évidence la relation négative entre les ressources naturelles et les performances économiques. Il convient de noter que les ressources naturelles elles-mêmes ne sont pas intrinsèquement préjudiciables au développement économique. Elles peuvent plutôt créer des distorsions qui servent de « mécanismes de transmission » et qui, en fin de compte, ont un impact négatif sur la croissance économique

(Behbudi, 2010). Ce résultat est identique à celui de Malah et Asongu (2021). Les auteurs soutiennent que, l'abondance des ressources naturelles en Afrique compromettrait le développement du secteur manufacturier en réduisant sa compétitivité par le biais du syndrome hollandais. En outre, cette abondance de ressources naturelles pourrait conduire à la détérioration des institutions, notamment en générant de la corruption ; ce qui pourrait nuire au développement du secteur manufacturier.

4.3. Analyse de la robustesse

Afin de s'assurer de la robustesse des résultats de cette étude, il est mené une analyse de robustesse en faisant recours à d'autres techniques d'estimation à savoir la méthode Dynamic Ordinary Least Square (DOLS) (Phillips & Hansen, 1990) et la méthode Fully Modified Ordinary Least Square (FMOLS) (Stock & Watson, 1993) pour estimer l'équation (5). Ces méthodes permettent de corriger le biais des petits échantillons et de prendre en compte la possibilité d'une corrélation sérielle. La principale différence entre ces deux méthodes réside dans la manière dont elles corrigent l'autocorrélation lors de la régression. Dans le cas du FMOLS, un terme de correction non paramétrique est incorporé pour résoudre les problèmes de corrélation sérielle et d'endogénéité. En revanche, le DOLS ajoute les différences initiales et retardées des variables explicatives à l'équation de cointégration. Cette approche vise à éliminer l'endogénéité asymptotique et la corrélation sérielle.

Les résultats des DOLS et FMOLS sont respectivement présentés dans les Tableau 5 et Tableau 6. Il en ressort que la qualité institutionnelle est significativement et négativement associée à la transformation structurelle, approximée par la valeur ajoutée manufacturière ; infirmant ainsi l'hypothèse de recherche précédemment définie. Ces résultats sont conformes à ceux obtenus dans l'analyse de base de cette étude. Les signes de variables de contrôles restent faiblement variants.

Tableau 5. Résultats DOLS de la dynamique à long terme

Variables	Variable dépendante : VAM (% PIB)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	IQ	CC	GE	PS	RQ	RL	VA
Institutions	-0,018*** (0,006)	-0,008 (0,007)	-0,015*** (0,004)	-0,018** (0,009)	-0,026*** (0,006)	-0,015*** (0,003)	-0,020* (0,012)
Elect	0,022*** (0,005)	0,016*** (0,006)	0,020*** (0,003)	0,025*** (0,007)	0,021*** (0,004)	0,022*** (0,003)	0,017*** (0,005)
Trade	-0,897*** (0,347)	-0,865* (0,452)	-0,795*** (0,221)	-0,685* (0,382)	-0,999*** (0,330)	-0,922*** (0,189)	-0,897** (0,444)
Pop	-0,002 (0,168)	-0,025 (0,217)	0,039 (0,106)	0,044 (0,185)	-0,038 (0,161)	0,023 (0,090)	-0,106 (0,221)
NatRes	-0,006 (0,011)	-0,003 (0,014)	-0,009 (0,007)	-0,004 (0,012)	-0,008 (0,010)	-0,004 (0,006)	0,001 (0,014)
Constant	6,068*** (1,272)	5,529*** (1,633)	5,606*** (0,798)	5,155*** (1,344)	6,957*** (1,247)	5,971*** (0,687)	5,987*** (1,660)
Observations	227	227	227	227	227	227	227
R-squared	0,443	0,343	0,412	0,386	0,546	0,414	0,379

Note : Écart-types entre parenthèses ; *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Institutions : Variable Institutionnelle, IQ : Qualité institutionnelle, PS : Stabilité politique, CC : Contrôle de la corruption, GE : Efficacité du gouvernement, RL : État de droit, RQ : Qualité de la réglementation, VA : Voix et responsabilisation, NatRes : Rentes totales des ressources naturelles, Trade : Ouverture commerciale, Pop : Population, Elect : Accès à l'électricité

Source : auteurs

Tableau 6. Résultats FMOLS de la dynamique à long terme

Variables	Variable dépendante : VAM (% PIB)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	IQ	CC	GE	PS	RQ	RL	VA
Institutions	-0,018*** (0,005)	-0,010* (0,006)	-0,013*** (0,005)	-0,015** (0,007)	-0,023*** (0,005)	-0,018*** (0,006)	-0,019** (0,008)
Elect	0,024*** (0,004)	0,017*** (0,005)	0,020*** (0,004)	0,025*** (0,006)	0,023*** (0,004)	0,025*** (0,005)	0,018*** (0,004)
Trade	-0,864*** (0,268)	-0,900*** (0,325)	-0,760*** (0,264)	-0,701** (0,314)	-0,912*** (0,255)	-0,895*** (0,296)	-0,975*** (0,293)
Pop	-0,130 (0,093)	-0,120 (0,112)	-0,099 (0,091)	-0,120 (0,107)	-0,145 (0,088)	-0,132 (0,103)	-0,164 (0,102)
NatRes	-0,004 (0,008)	0,002 (0,010)	-0,005 (0,008)	-0,001 (0,010)	-0,006 (0,008)	-0,002 (0,009)	0,004 (0,009)
Constant	5,845*** (0,979)	5,585*** (1,189)	5,347*** (0,952)	5,049*** (1,095)	6,402*** (0,956)	5,785*** (1,073)	6,152*** (1,087)
Observations	229	229	229	229	229	229	229

Note : Écart-types entre parenthèses ; *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Institutions : Variable Institutionnelle, IQ : Qualité institutionnelle, PS : Stabilité politique, CC : Contrôle de la corruption, GE : Efficacité du gouvernement, RL : État de droit, RQ : Qualité de la réglementation, VA : Voix et responsabilisation, NatRes : Rentes totales des ressources naturelles, Trade : Ouverture commerciale, Pop : Population, Elect : Accès à l'électricité

Source : auteurs

En effet, ces résultats (tableaux 5 et 6) montrent que la qualité institutionnelle joue un rôle crucial dans la transformation structurelle des pays membres de la CEEAC. Il se révèle que la qualité institutionnelle émet des effets significativement négatifs sur la valeur ajoutée manufacturière de ces pays. Ces effets négatifs s'apparentent à la mauvaise (voire médiocre) qualité des institutions établies et soulignent le rôle nocif qu'elle joue sur la transformation structurelle desdits pays en dépit de leurs dotations enviées en ressources naturelles. À en croire, une gouvernance médiocre dans la CEEAC entraîne une instabilité politique, une corruption généralisée et des inefficacités bureaucratiques ; ce qui peut décourager les investissements et entraver le développement du secteur manufacturier. En sus, cette inadéquation entre le cadre institutionnel et la politique de transformation structurelle peut constituer une barrière majeure à l'émergence économique soutenue de ces pays. Des institutions faibles ou corrompues peuvent limiter l'accès aux financements, décourager les investisseurs étrangers et entraver la compétitivité des entreprises manufacturières locales.

Considérant de même la qualité institutionnelle désagrégée dans la CEEAC (colonnes 2 - 7), il s'observe que l'instabilité politique, la réglementation excessive et inadaptée, l'inefficacité du gouvernement, le non-respect de l'État de droit, la corruption institutionnalisée et la mauvaise application de la démocratie entravent le développement économique et industriel de ces pays. Cette situation compromet l'exploitation optimale des ressources naturelles et humaines, entrave la promotion des investissements locaux et étrangers, et constitue un frein à la croissance économique et industrielle. En outre, elle favorise le développement de l'économie informelle au détriment du secteur manufacturier formel, qui devrait être le moteur de la croissance économique.

Pour surmonter ces défis, il est crucial que les pays de la région mettent en œuvre des réformes institutionnelles profondes. Cela pourrait inclure la mise en place de cadres réglementaires clairs et adaptés, la lutte contre la corruption à tous les niveaux, le renforcement de l'État de droit, l'amélioration de la gouvernance et la promotion de la transparence. De plus, il est essentiel d'investir dans l'éducation et la formation pour développer une main-d'œuvre qualifiée et compétitive, et ainsi favoriser un environnement propice aux investissements, à

l'entrepreneuriat et à la croissance du secteur manufacturier. Enfin, une participation citoyenne active et une gouvernance démocratique transparente sont également essentielles pour promouvoir le secteur manufacturier et assurer un développement économique durable et inclusif dans la région.

5. Conclusion

En somme, l'objectif de ce papier était d'apprécier l'effet de la qualité des institutions sur la transformation structurelle dans les pays de CEEAC. Pour y parvenir, il a été appliqué sur les données de panel (1996-2021) la méthode des PMG au modèle de base. L'analyse en composantes principales a été utilisée pour construire un indice de la qualité institutionnelle (IQ) basé sur les six variables institutionnelles des indicateurs mondiaux de gouvernance. L'indice a ensuite été désagrégé en ses différentes composantes afin d'étudier l'effet spécifique de chaque composante sur la transformation structurelle. Ces résultats sont robustes aux différentes spécifications à travers les indices désagrégés de la qualité des institutions et à l'usage des techniques d'estimation alternatives, à savoir les DOLS et les FMOLS.

Au terme de cette analyse, plusieurs recommandations peuvent en résulter. Sans exhaustivité, les États membres de la CEEAC devraient entreprendre des réformes institutionnelles en profondeur et mettre en œuvre un cadre institutionnel propice afin d'attirer les investisseurs étrangers pour booster l'investissement privé. Cet assainissement du paysage institutionnel implique la mise en place de réglementations claires et adaptées, la lutte contre la corruption à tous les niveaux, le renforcement de l'État de droit, l'amélioration de la gouvernance et la promotion de la transparence. De plus, il est crucial d'investir dans l'éducation et la formation pour cultiver une main-d'œuvre qualifiée et compétitive, tout en favorisant un environnement propice aux investissements, à l'entrepreneuriat et à la croissance du secteur manufacturier. Enfin, une participation active des citoyens et une gouvernance démocratique transparente sont également essentielles pour assurer une croissance industrielle et garantir un développement économique durable et inclusif dans la région. Cela pourrait être atteint en mettant en place un système social équitable pour redistribuer la richesse nationale, ainsi qu'un système politique transparent et juste pour la dévolution du pouvoir. Ensuite, les États de la CEEAC devraient tirer profit de l'importante dotation en ressources naturelles pour davantage investir dans le capital physique et promouvoir l'industrialisation. D'une part, cela passe par l'élimination des comportements de *rents-seeking*. Spécifiquement, il faudrait investir les bénéfices tirés de la rente des ressources naturelles dans le développement des infrastructures électriques.

En dépit de son originalité, de la volonté de ce papier et des outils économétriques utilisés pour traiter d'une question capitale pour l'émergence des pays de la CEEAC, à savoir la transformation structurelle, cette recherche reste tout de même limitée. En effet, un prolongement pourrait investiguer un effet non-linéaire de la qualité des institutions sur la transformation structurelle. Un avantage serait d'identifier à quel seuil la qualité institutionnelle favorise-t-elle la transformation structurelle dans la CEEAC. D'un autre point de vue, ce papier n'a pas examiné l'impact réciproque de la qualité des institutions sur la transformation structurelle dans la région. Par conséquent, cette étude ouvre la voie à une recherche complémentaire dans ce domaine. En outre, les éventuelles recherches devraient prendre en compte du rôle des institutions informelles dans l'explication du degré de la promotion du secteur manufacturier et de la transformation structurelle dans la région. Ces institutions informelles internalisées peuvent être appréhendées à travers le capital social, la confiance, la solidarité entre membres des groupes, la culture, la religion, la coutume, etc.

Références

- (1). Acemoglu, D. & Robinson, J. A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*, New York.
- (2). Ali, M. (2017). Determinants of Related and Unrelated Export Diversification, *Economies*, 5 (4), 1-21.
- (3). Atems, B. & Hotaling, C. (2018). The effect of renewable and nonrenewable electricity generation on economic growth, *Energy Policy*, (112), 111-118.
- (4). Auty, R. M. (1994). Industrial policy reform in six large newly industrializing countries: The resource curse thesis, *World development*, 22 (1), 11-26.
- (5). Avom, D. & Nguekeng, B. (2020). Transformation structurelle des économies d'Afrique subsaharienne : quels rôles des chaînes de valeurs mondiales ?, *Revue d'économie du développement*, 28 (4), 5-46.
- (6). Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogeneous growth, *Journal of political economy*, 98 (5), Part 2, 103-125.
- (7). Chatri, A., Zouiri, H., Zenati, A. & Chouati, M. (2019). Ouverture commerciale, accumulation du capital humain et croissance : analyse en données de panel sur les pays en développement, in Chatri A. (éd), *Ouverture, productivité et croissance économique au Maroc*. Laboratoire d'Économie Appliquée & Policy Center for the New South. Rabat.
- (8). Choi, I. (2001). Unit root test for panel data, *Journal of International Money and Finance*, (20), 249-272.
- (9). Clark, J. M. (1940). Toward a concept of workable competition, *The American Economic Review*, 241-256.
- (10). CNUCED (2019). *Cnuced.data.base*, base de données de CNUCED.
- (11). Collier, P. & Gunning, J. W. (1999). Explaining African economic performance », *Journal of economic literature*, 37 (1), 64-111.
- (12). De Soto, H. (2000). *The mystery of capital: Why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*. Basic books.
- (13). Fraj, S. H., Hamdaoui, M. & Maktouf, S. (2018). Governance and economic growth: The role of the exchange rate regime, *International economics*, (156), 326-364.
- (14). Gniniguè, M. & Tchalim, T. (2021). Effet de l'émigration sur la Transformation Structurelle de la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest, *Revue Internationale des Économistes de Langue Française*, 9 (1), 129-150.
- (15). Gui-Diby, S. L. & Renard, M. F. (2015). Foreign direct investment inflows and industrialization of African countries, *World Development*, (74), 43-57.
- (16). Gylfason, T. & Zoega, G. (2006). Natural resources and economic growth: The role of investment, *World Economy*, 29 (8), 1091-1115.
- (17). Henrekson, M. & Johansson, D. (2011). Firm growth, institutions and structural transformation. Handbook of research on entrepreneurship and regional development, *National and regional perspectives*, 175-215.
- (18). Huang, C. J. & Ho, Y. H. (2017). Governance and economic growth in Asia, *The North American journal of economics and finance*, (39), 260-272.
- (19). Hurlin, C. (2004). Nelson and Plosser revisited: A re-examination using OECD panel data, *Document de Recherche No. 2004/23*, Laboratoire d'Economie d'Orleans.
- (20). Ibrahim, M. (2020). Effects of trade and financial integration on structural transformation in Africa: New evidence from a sample splitting approach, *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, (556), 124841.
- (21). Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data, *Journal of econometrics*, 90 (1), 1-44.

- (22). Kim, D. H., Wu, Y. C. & Lin, S. C. (2018). Heterogeneity in the effects of government size and governance on economic growth, *Economic Modelling*, (68), 205-216.
- (23). Kpade, J. & Ouinsou, A. C. A. (2022). Rôle des services de télécommunications dans le processus de la transformation structurelle des pays de l'Afrique Subsaharienne, *Alternatives Managériales Économiques*, 4 (4), 441-461.
- (24). Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour.
- (25). Liu J., Tang J., Zhou B. & Liang, Z. (2018). The effect of governance quality on economic growth: Based on China's provincial panel data, *Economies*, 6 (4), 56.
- (26). Lo, S. B. & Ramde, F. (2019). Développement financier et transformation structurelle des pays africains de la zone Franc : une approche panel-VAR, *Revue Interventions économiques. Papers in Political Economy*, (61).
- (27). Lucas, Jr R. E. (1988). On the mechanics of economic development », *Journal of monetary economics*, 22 (1), 3-42.
- (28). Maddala, G. S. & Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test, *Oxford Journal of Economics and Statistics Special*, 631-652.
- (29). Malah Kuete, Y. F. & Asongu, S. A. (2022). Infrastructure development as a prerequisite for structural change in Africa, *Journal of the Knowledge Economy*, 1-27.
- (30). Mamba, E., Gniniguè, M. & Ali, E. (2020). Effect of foreign direct investment on structural transformation in West African Economic and Monetary Union (WAEMU) countries, *Cogent Economics & Finance*, 8 (1), 1783910.
- (31). McMillan, M. S. & Rodrik, D. (2011). *Globalization, structural change and productivity growth* (No. w17143). National Bureau of Economic Research.
- (32). Mijiyawa, A. G. (2017). Drivers of structural transformation: The case of the manufacturing sector in Africa, *World Development*, (99), 141-159.
- (33). Nirola, N. & Sahu, S. (2019). The interactive impact of government size and quality of institutions on economic growth-evidence from the states of India, *Heliyon*, 5 (3).
- (34). Nixon, F. I. (1990). Industrialization and structural change in developing countries, *Journal of International Development*, 2 (3), 310-333.
- (35). Nubukpo, K., Temple, L. & Alexandre, C. (2020). Innovation numérique et transformation structurelle des économies africaines francophones, opportunités risquées pour le développement.
- (36). Okey, M. K. (2019). Does international migration promote industrial development? Evidence from Africa 1980–2010, *International Economic Journal*, 33 (2), 310–331.
- (37). Pariboni, R. & Tridico, P. (2019). Structural change, institutions and the dynamics of labor productivity in Europe, *Journal of Evolutionary Economics*, 1-26.
- (38). Parteka, A. & Tamberi, M. (2008), « Déterminants de la diversification des exportations : une enquête empirique, *Quaderno di Ricerca (WorkingPaper)*, n°327, Politecnica delle Marche, Dipartimento di Economia Università.
- (39). Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis, *Econometric theory*, 20 (3), 597-625.
- (40). Phillips, P. C. & Hansen, B. E. (1990). Statistical inference in instrumental variables regression with I (1) processes, *Rev. Econ. Stud.*, 57 (1), 99-125.
- (41). Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth, *Journal of political economy*, 94 (5), 1002-1037.
- (42). Sachs, J. D. & Warner, A. (1995). Natural resource abundance and economic growth.
- (43). Sachs, J. D. & Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources, *European economic review*, 45 (4-6), 827-838.
- (44). Stock, J. H. & Watson, M. W., (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems, *Econometrica: J. Econom. Soc.*, 783-820.

- (45). Tang, C. F. & Tan, E. C. (2013). Exploring the nexus of electricity consumption, economic growth, energy prices and technology innovation in Malaysia, *Applied Energy*, (104), 297-305.
- (46). Touna, M. & Ongono, P. (2019). La zone Franc entrave-t-elle la transformation structurelle des économies des pays membres ?, *Revue Interventions économiques. Papers in Political Economy*, (61).
- (47). WDI (2019), *World Bank Indicator data base*, Base de données de Banque Mondiale.
- (48). Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 69 (6), 709-748.
- (49). Wonyra, K. O. (2019). Transformation structurelle et industrialisation : analyse des interactions entre les services de télécommunications et le secteur manufacturier en Afrique subsaharienne (Structural Transformation and Industrialization: Analysis of the Interactions between Telecommunications Services and Manufacturing Sector in Sub-Saharan Africa).
- (50). Xu, W., Zhao C. & Wang, X. (2021). The Role of the Internet Technology in the Employment Structural Transformation under Background of “Internet Plus” in China », *Theoretical Economics Letters*, 11 (5), 1020-1037.

Annexes

Tableau A1 : Description des variables

Variables	Codes	Description	Sources
Valeur ajoutée manufacturière	VAM	Manufacturing, value added (% of GDP)	WDI (2021)
Indice de qualité institutionnel	IQ	Indice de qualité institutionnel (Institutional Quality) construit à partir de l'ACP	Auteurs
Accès à l'électricité	Elect	Access to electricity (% of population)	WDI (2021)
Ouverture commerciale	Trade	Trade (% of GDP)	WDI (2021)
Population	Pop	Population	WDI (2021)
Rentes totales des ressources naturelles	NatRes	Total natural resources rents (% of GDP)	WDI (2021)
Contrôle de la corruption	CC	Control of Corruption	WGI (2021)
Efficacité du gouvernement	GE	Government Effectivness	WGI (2021)
Stabilité politique	PS	Political Stability	WGI (2021)
Qualité de la réglementation	RQ	Regulatory Quality	WGI (2021)
État de droit	RL	Rule of Law	WGI (2021)
Voix et responsabilisation	VA	Voice and Accountability	WGI (2021)

Source : auteurs

Tableau A2. Matrice de corrélation

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) VAM	1,000					
(2) IQ	-0,185	1,000				
(3) Elect	0,254	0,421	1,000			
(4) Trade	-0,194	-0,031	0,450	1,000		
(5) Pop	0,268	0,034	0,722	0,633	1,000	
(6) NatRes	-0,245	-0,195	0,259	0,710	0,320	1,000
(7) CC	-0,131	0,812	0,070	-0,254	-0,276	-0,291
(8) GE	-0,184	0,932	0,382	-0,023	-0,007	-0,215
(9) PS	-0,041	0,715	0,756	0,417	0,472	0,201
(10) RQ	-0,254	0,906	0,244	-0,188	-0,072	-0,317
(11) RL	-0,133	0,966	0,464	0,003	0,040	-0,152
(12) VA	-0,186	0,506	0,098	-0,125	0,074	-0,167
Variables	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(7) CC	1,000					
(8) GE	0,761	1,000				
(9) PS	0,339	0,654	1,000			
(10) RQ	0,715	0,795	0,495	1,000		
(11) RL	0,780	0,874	0,736	0,834	1,000	
(12) VA	0,263	0,358	0,186	0,588	0,414	1,000

Source : auteurs