

TAILLE DES PAYS ET CROISSANCE ECONOMIQUE EN ZONE CEMAC

COUNTRY SIZE AND ECONOMIC GROWTH IN THE CEMAC ZONE

KOUTIMA BANZOUZI Jean Michel

Enseignant chercheur
Ecole Nationale d'Administration et de Magistrature (ENAM)
Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo
Laboratoire de Recherche et d'Etudes Economiques et Sociales (LARES)
jkoutima@yahoo.fr

NKALE BOUGHA OBOUNA Estelle

Enseignant chercheur
Ecole Normale Supérieure, Libreville, Gabon
Centre d'Economie Publique (CEP)
gnanga.estelle@gmail.com

HAKIZIMANA Jacques

Enseignant chercheur
Faculté des Sciences Economiques
Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo
Laboratoire de Recherche et d'Etudes Economiques et Sociales (LARES)
Jacques.Hakizimana@umng.cg

Date de soumission : 03/09/2022

Date d'acceptation : 09/12/2022

Pour citer cet article :

KOUTIMA BANZOUZI.J.M & al. (2022) « Taille des pays et croissance économique en zone CEMAC »,
Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 3 : Numéro 12 » pp : 163 – 185.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

Cet article analyse les effets de la taille des pays sur la croissance économique en zone CEMAC. L'analyse porte sur un échantillon de six pays de la CEMAC et couvre la période 1999-2019. Les résultats obtenus par la méthode des moments généralisés (GMM) en panel dynamique montrent que la taille des pays a un effet positif sur la croissance économique. Cela suggère que la population est un facteur d'amélioration du niveau de la croissance économique dans la CEMAC. À cet effet, les implications de politiques économiques visant à améliorer le niveau d'éducation de la population et à réduire le chômage de cette dernière ont été formulées.

Mots clés : CEMAC ; taille des pays ; croissance économique ; population ; GMM

Abstract

This article analyzes the effects of country size on economic growth in the CEMAC zone. The analysis is based on a sample of six CEMAC countries and covers the period 1999-2019. The results obtained by the dynamic panel generalized method of moments (GMM) show that country size has a positive effect on economic growth. This suggests that population is a factor in improving the level of economic growth in CEMAC. To this end, the implications of economic policies aimed at improving the level of education of the population and reducing unemployment among the population were formulated.

Keywords : CEMAC ; country size ; economic growth ; population ; GMM

Introduction

Depuis la crise économique et financière de 2008, la recherche de la croissance économique durable et inclusive constitue un défi majeur et elle est érigée au centre des priorités des politiques du développement (ONU, 2022). Dans cette perspective, l'Organisation des Nations Unies (ONU), dans son programme sur les Objectifs du Développement Durable (ODD), consacre l'objectif (8) à la promotion d'une croissance économique sous toutes ses formes et, exhorte les pays en développement d'avoir le taux de croissance annuelle du produit intérieur brut (PIB) d'au moins 7 %.

De même, sur le plan scientifique, l'avènement du modèle de croissance néoclassique (Solow, 1956) complété par celui de la croissance endogène (Romer, 1986 ; Lucas, 1988 ; Barro, 1991), offre un cadre cohérent pour comprendre le processus de croissance et identifier les facteurs qui sont à mesure de booster le niveau de la croissance (Ogbuabor et al., 2019). Dans cette optique, outre les grandeurs macroéconomiques qui sont mis en évidence notamment l'investissement public (Alesina et al. 2005 ; Nubukpo, 2007) et les dépenses publiques (Barro, 1991 ; Devarajan et al., 1996), les études mettent également l'accent sur les facteurs démographiques à l'instar de la taille de la population, critère privilégié pour mesurer la taille d'un pays (Rose, 2006 ; Alouini, 2010 ; Gaffard et Napoletano, 2010). Toutefois, la relation entre la taille des pays et la croissance économique ne fait pas l'unanimité tant sur le plan théorique que sur le plan empirique.

Sur le plan théorique, deux principales perspectives se confrontent concernant les effets de la taille d'un pays sur la croissance économique. La première perspective établit une relation inverse entre la taille d'un pays et son niveau de la croissance économique. Les études dont les conclusions sont cohérentes avec ce point de vue comprennent celles menées par Coale et Hoover (1958), Ehrlich (1968) et Meadows (1972). La seconde perspective, au contraire, soutient que la taille d'un pays est de nature à favoriser la croissance économique. Plusieurs travaux font valoir ce point de vue, notamment ceux de Robinson (1960), Birdsall (1977), Simon (1981) et Adamasie (2015).

Pour ce qui est des travaux empiriques, les résultats des différents travaux portant sur les effets de la taille d'un pays sur la croissance économique prolongent la controverse théorique. Certains travaux concluent à l'existence des effets positifs de la taille sur la croissance (Alesina et al., 2005 ; Mahmoud, 2015 ; Peter et Bakari, 2019). D'autres par contre montrent que la taille du pays influence négativement la croissance économique (Alouini, 2010 ; Abdullah et al., 2015 ; Ekodo, 2018).

L'existence des controverses théoriques et empiriques, ravive le débat relatif à l'impact de la taille des pays sur la croissance économique, d'autant plus qu'il n'existe que très peu de travaux récents sur la question. Il apparaît ainsi intéressant d'analyser la relation entre la taille des pays et la croissance économique notamment dans les pays en développement, particulièrement ceux de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC).

En effet, ces pays font face à des problèmes structurels, une extrême vulnérabilité aux chocs économiques, environnementaux et aux problèmes sociopolitiques, y compris la persistance des troubles politiques qui entravent leurs processus de croissance (Banque africaine de développement, 2021). Cette recherche contribue à la littérature actuelle à travers un champ d'investigation qui est la CEMAC.

Les pays de la CEMAC constituent, précisément, un champ d'investigation pertinent pour au moins deux raisons. Premièrement, ces derniers présentent une hétérogénéité de situations macroéconomiques qui font apparaître des trajectoires économiques contrastées notamment au regard de la croissance. D'après les statistiques de la Banque des États de l'Afrique centrale (BEAC), la croissance économique en 2019 a été : de 3,3 % au Cameroun ; 4,3 % en République centrafricaine ; -0,3 % au Congo ; 3,7% au Gabon ; -4 % en Guinée Équatoriale ; 3% au Tchad et 2 % dans la CEMAC (BEAC, 2020).

Deuxièmement, la population des pays membres a connu une progression importante, mais contrastée selon les pays. Entre 1999 et 2019, la population a augmenté de 71 % au Cameroun ; 33 % en République centrafricaine ; 98 % au Tchad ; 77 % au Congo ; 133 % en Guinée Équatoriale et 81 % au Gabon (WDI, 2021).

Au regard de ce qui précède, la présente problématique trouve sa quintessence dans la question de savoir : Quels sont les effets de la taille des pays sur la croissance économique dans les pays de la CEMAC ? Pour répondre à cette question, l'objectif fixé est celui d'analyser les effets de la taille des pays sur la croissance économique dans les pays de la CEMAC. L'hypothèse soutenue est l'existence des effets positifs de la taille des pays sur la croissance économique dans la CEMAC.

La suite de ce travail est organisée en cinq (5) points. Après l'introduction, le premier point (1) présente la revue de la littérature. Le deuxième point (2) est consacré à la situation de la croissance et de la taille des pays de la CEMAC. La méthodologie fait l'objet d'une présentation dans le troisième point (3). Le quatrième point (4), porte sur la présentation et la discussion des résultats. Enfin, le cinquième et dernier point (5) est consacré à la conclusion et aux implications de politiques économiques.

1. Revue de la littérature

La littérature consacrée à la taille des pays et à son effet sur la croissance économique montre qu'il n'existe pas encore de consensus, aussi bien sur le plan théorique que sur le plan empirique.

1.1. Synthèse de la revue théorique

D'une manière générale, les études antérieures sur ce sujet peuvent être divisées en deux groupes. Le premier groupe comprend les recherches qui soutiennent la thèse selon laquelle la taille d'un pays (représentée par sa population) affecte négativement la croissance économique. Le débat part souvent de Malthus (1798) et de son hypothèse selon laquelle « lorsqu'elle n'est pas contrôlée, la population augmente de façon géométrique, tandis que les moyens de subsistance ne croissent que de façon arithmétique » (Yao, 2013). Malthus considérait l'augmentation de la population comme une cause possible de famine, de pauvreté et de privation économique. En d'autres termes, une croissance démographique rapide conduira à une croissance économique plus faible et entraînera la pauvreté (Suluk, 2021). Les conclusions qui découlent de l'ouvrage de Malthus « Essai sur le principe de population » restent toujours controversées, mais continuent encore d'inspirer de nombreux chercheurs. En effet, dans la période contemporaine, Coale et Hoover (1958) ont souligné la nécessité de freiner les explosions démographiques dans les pays en développement. Ces auteurs estimaient que la croissance démographique et le fardeau de la subsistance entravent l'accumulation de capital nécessaire à la croissance.

Ehrlich (1968) a mis en évidence les conséquences négatives de la croissance démographique sur la croissance économique, prédisant l'avènement d'une famine sans précédent dans plusieurs pays d'Afrique, d'Amérique du Sud et d'Asie. Par la suite, les travaux de Meadows et al. (1972), effectués à la demande du club de Rome, ont soutenu que l'augmentation de la consommation des ressources non renouvelables par une population humaine qui explose à un rythme géométrique conduirait irréversiblement à la destruction de l'environnement et à l'effondrement de la société induisant une limite à la croissance économique. On retrouve la même préoccupation chez Barney (1980).

Au final, les prédictions malthusiennes et les néo-malthusiens sur l'impact négatif de la croissance démographique sur la croissance économique n'ont pas prévalu, la famine annoncée dans plusieurs pays en développement par Ehrlich (1968) n'a pas été observée partout ailleurs. C'est plutôt le contraire qui s'est produit, les données économiques montrent clairement que le

nombre de personnes vivant dans l'extrême pauvreté a diminué et les taux de fécondité mondial moyen diminue (Share, Blazevic, 2015).

Suite à la préoccupation mondiale suscitée par les projections de croissance démographique, d'autres auteurs ont fait valoir que des populations plus importantes entraîneraient plus de cerveaux qui pourraient être appliqués à la résolution de problèmes de ressource évoqués dans le rapport Meadows (Simon, 1981 ; Kremer, 1993). Ces auteurs mettent en évidence les conséquences positives de la croissance démographique sur la croissance économique.

Ainsi, contrairement au premier groupe, le second groupe d'études soutient la thèse selon laquelle la taille des pays affecte positivement la croissance économique. Les origines de cette thèse remontent à Bodin (1576), précurseur du courant mercantiliste, connue pour la maxime « Il ne faut jamais craindre qu'il y ait trop de sujets, trop de citoyens vus qu'il n'y a de richesse ni force que d'hommes ». Les mercantilistes (XVI^e jusqu'au XVIII^e siècle) conservaient une attitude positive envers la population en tant que facteur de croissance économique (Brezis et Young, 2014). Une attitude que l'on retrouve aussi bien chez les physiocrates que chez les classiques qui ont mis l'accent sur la variable démographique comme source de croissance économique.

Adam Smith (1776) a souligné que la spécialisation et la division du travail étaient la principale source d'augmentation de la productivité grâce à des économies d'échelle. L'étendue du marché est un canal important pour la réalisation des gains de croissance du commerce, son élargissement devrait stimuler la division du travail, la spécialisation et le taux de croissance. Pour Adam Smith, « la marque la plus décisive de la prospérité d'un pays est l'augmentation du nombre de ses habitants » (Brezis et Young, 2014). Il considérait la croissance démographique comme le résultat et la cause du développement économique. Cette préoccupation existe également chez Keynes (1937), notamment dans la « Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie ». Keynes y défend l'hypothèse selon laquelle la demande est le facteur déterminant qui permet d'expliquer le niveau de la production et par conséquent de l'emploi. Selon Keynes, la croissance démographique a un effet moteur sur la demande de capital. Ainsi, à mesure que la population augmente, l'épargne et l'investissement devraient augmenter et stimuler la croissance économique.

Dans la période contemporaine, Birdsall (1977) a soutenu que la croissance démographique a une contribution majeure à la croissance économique pour plusieurs raisons. D'abord parce qu'elle provoque une augmentation de la demande et réduit le risque pesé sur l'investissement, ensuite parce qu'elle permet une amélioration constante de la main-d'œuvre avec des

travailleurs mieux éduqués, et enfin parce qu'elle peut encourager l'innovation technologique, en particulier dans le domaine agricole. Simon (1981) a fait valoir que la croissance démographique n'est pas un facteur limitatif de la croissance économique. La base argumentative de Simon est que la croissance démographique crée finalement plus de ressources, invalidant par ce fait les prédictions malthusiennes. Admasie (2015) a soutenu que la croissance de la population favorise la croissance économique, en augmentant le stock de capital humain et en provoquant des changements technologiques et institutionnels.

Bien que de nombreuses études aient été consacrées à la taille de la population, d'autres économistes (Robinson, 1960 ; Kuznets, 1960 ; Spolaore et Wacziarg, 2005 ; Laurent et Lecacheux, 2010 ; Alesina, 2010) examinent les facteurs et les mécanismes qui expliquent la croissance économique d'un pays en lien avec sa taille et selon qu'il s'agisse d'un « petit » ou d'un « grand » pays. A cet égard, Robinson (1960) a soutenu que les stratégies de croissance diffèrent selon la taille du pays : les petits pays ont un intérêt particulièrement fort à maintenir le libre-échange pour échapper aux inconvénients attachés à leur petite taille, tandis que les grands pays bénéficient de la taille des marchés (économies d'échelle). Kuznets (1960) postule, en substance, que les économies d'échelle et le commerce international sont respectivement, le fondement de la stratégie de croissance des grands et des petits pays. Par la suite, Kuznets (1960) a soutenu que la croissance économique est fonction de la croissance du stock de savoir utile, suggérant que le taux de croissance à long terme d'une économie est directement proportionnel au nombre de créateurs de savoir nouveau, lui-même fonction de la taille de la population. Il est rejoint dans cette dernière analyse par les théoriciens de la croissance endogène (Romer, 1986 ; Grossman et Helpman, 1991 ; Aghion et Howitt, 1992). Le débat s'est par la suite élargi en insistant sur les principaux avantages de la taille en particulier le nombre de scientifiques et de chercheurs dans la population (Murphy, Shleifer et Vishny 1989 ; Lucas, 1988 ; Kremer, 1993). Les travaux empiriques visant à valider le lien entre la population de scientifique et la croissance économique sont restés pour le moins controversés (Jones, 1999).

1.2. Synthèse des travaux empiriques

Sur le plan empirique, plusieurs travaux ont analysé l'impact de la taille des pays sur la croissance économique, mais les résultats attendus n'ont pas fait l'objet d'un consensus. Les effets sont soit positifs, soit négatifs.

Alesina, Spolaore et Wacziarg (2005) ont estimé les équations de régressions de la croissance sur la taille du pays pour 113 pays sur la période 1960-2000. Les résultats des estimations

obtenus par les estimations de régression apparemment sans rapport (SUR) et la méthode des moindres carrés en trois étapes (3LS) montrent que la taille des pays a un impact positif et significatif sur la croissance économique.

Laurent et Lecacheux (2006), ont analysé les implications des performances économiques et des incitations structurellement différentes des petits et des grands pays dans le cadre de la constitution économique de l'Union européenne. L'échantillon porte sur 11 des 12 pays constituant la zone euro en 2006 et couvre la période 1996-2003/2004. Les estimations économétriques par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) indiquent que la croissance du PIB par habitant et la croissance du PIB réel sont négativement corrélées à la taille des pays dans la zone euro.

Gaffard et Napoletano (2010) ont analysé les performances et les politiques économiques de 20 pays de l'OCDE dans la période 1982-2003. L'échantillon de pays a été divisé en groupes de grands et de petits pays en conditionnant à la fois la taille et le statut d'adhésion à l'Union économique et monétaire (UEM). Les résultats des estimations indiquent que si l'on contrôle uniquement la taille des pays, il n'y a pas de différences significatives entre les grands et les petits pays au regard de la croissance. En revanche, les différences de performances apparaissent si l'on contrôle à la fois la taille des pays et l'appartenance à l'UEM. Dans ce cas, la taille des pays influence négativement la croissance économique.

Alouini (2010) a étudié l'impact de la taille des pays sur la croissance des 15 pays de la zone euro. Les estimations pour le panel non dynamique utilisent les Moindres Carrés Généralisés (MCG ou GLS) et l'estimateur dynamique est construit selon la Méthode des Moments Généralisés (GMM). Les résultats de l'estimation montrent que la taille des pays a un effet négatif et significatif sur la croissance du PIB.

Huang et Xie (2013) ont évalué l'impact de la population sur la croissance économique dans 90 pays. Avec les données annuelles de 1980-2017 estimées par la méthode des moments généralisés (GMM), l'étude aboutit aux résultats selon lesquels à court termes, les variables actuelles et retardées de la croissance de la population affectent négativement et positivement la croissance économique. A long terme, la croissance de la population n'a pas d'influence significative sur la croissance économique. Enfin, les relations inverses allant de la croissance économique à la croissance de la population sont faibles à court et à long terme, quel que soit le niveau de développement économique des pays.

Mahmud (2015) a examiné la relation entre la croissance démographique et la croissance économique en l'Inde à partir des données de séries chronologiques de 1980 à 2013. Les

résultats obtenus à partir du modèle de correction d'erreur vectorielle (VECM), ont révélé que la relation entre la croissance démographique et la croissance économique est positive.

Abdullah, Sargani, Ali, et Siraj (2015) ont étudié l'impact de la croissance démographique sur la croissance économique du Bangladesh pour la période 1980-2005 en utilisant un modèle de régression linéaire multiple. Les résultats des estimations indiquent que la croissance économique et la population sont toutes deux négativement corrélées et qu'une augmentation de la population aura un impact négatif sur la croissance économique du Bangladesh.

Ekodo (2018) a évalué l'impact de la croissance démographique sur la croissance économique en zone CEMAC entre 1994 et 2016. Les résultats obtenus par la méthode des moments généralisée (GMM) en panel dynamique montrent que la croissance démographique affecte négativement la croissance économique dans la zone CEMAC.

Peter et Bakari (2019) ont étudié l'impact de la croissance démographique sur la croissance économique de 53 pays africains en utilisant le modèle de panel dynamique et de système GMM. L'étude couvre la période 1980-2015. Les résultats des estimations suggèrent que la croissance démographique exerce un effet positif sur la croissance économique de l'Afrique.

Degu (2019) a analysé le lien entre la croissance démographique et la croissance économique en Éthiopie. L'étude prend appui sur des données de séries chronologiques couvrant la période de 1981 à 2018 en utilisant un modèle autorégressif à retards échelonnés (ARDL). Les résultats des estimations montrent que la croissance démographique a un impact négatif et significatif sur la croissance économique, tant à court terme qu'à long terme.

La revue de la littérature a permis de relever la nécessité d'amplifier les études sur la relation entre la taille des pays et la croissance économique. La littérature théorique et empirique s'accorde au moins sur un point : il n'y a pas de consensus parmi les économistes sur l'interaction entre la taille d'un pays approximée par la taille de sa population et la croissance économique.

2. Situation de la croissance et taille des pays de la CEMAC

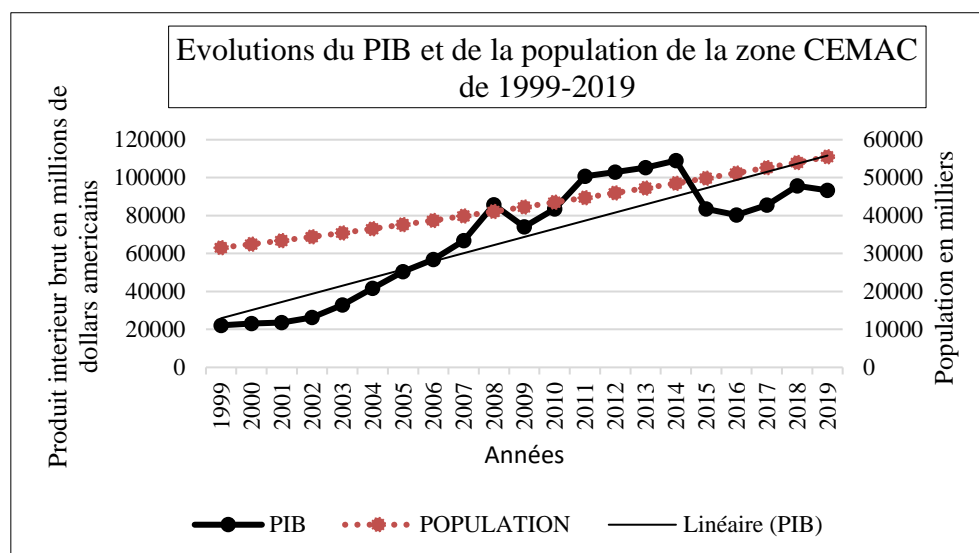
Il est question, dans ce point, de présenter l'évolution simultanée de la croissance économique approximée par le produit intérieur brut (PIB) et de la population de la zone CEMAC sur la période 1999-2019.

La situation de la croissance économique dans la CEMAC est la résultante de deux facteurs d'importance systémique. Le premier concerne le secteur des produits de base. En effet, la croissance du PIB de la CEMAC est affectée par la performance des exportations de ce secteur (FMI, 2015 ; Essiane et Ngomba, 2018, BEAC, 2020). En 2019, les produits de base

représentaient 94 % des exportations de la CEMAC, 68 % de ce total était constitué par les combustibles (CNUCED, 2021). À l'exception de la République centrafricaine (pays non producteur de pétrole), la croissance du PIB dans la CEMAC est très instable et dépendante du pétrole (FMI, 2015). Cette dépendance suggère que le niveau de croissance du PIB n'est pas déterminé dans la CEMAC.

Le deuxième facteur est la population (taille des pays), qui a augmenté de 76%, passant de 31 millions en 1999 à 55 millions en 2019. Cette évolution affecte d'abord le PIB en valeur absolue (Barro, 1997 ; Alesina et Spolaore, 1998 ; Kelley et Schmidt, 2005), ce qui change la dynamique de croissance du PIB. Le graphique ci-dessous met en évidence l'évolution de ces deux phénomènes durant la période de 1999 à 2019.

Graphique N°1 : Évolution du produit intérieur brut et de la population de CEMAC 1999-2019



Source : Auteurs

L'analyse du graphique ci-dessus se fait en trois phases. D'abord nous faisons l'analyse de l'évolution de la croissance économique, ensuite intervient celle de la population et enfin une analyse simultanée des deux phénomènes.

Pour ce qui est de la croissance économique, le graphique 1 montre une évolution tendancielle à la hausse. Entre 1999 et 2019, le PIB de la CEMAC a progressé de 7,4 % par an en moyenne, un niveau supérieur au seuil canonique de 7 % recommandé par les Nations-Unies dans le cadre des ODD. Toutefois, il apparaît quelques périodes de perturbations. En effet, de 1999 à 2008, on observe une croissance fulgurante du PIB qui est passé de 22 milliards de dollars américain (Md\$) à 92 Md\$, soit un taux de croissance de 14 % par an en moyenne. La forte demande de

ressources naturelles de la Chine a contribué à la hausse des prix du pétrole et d'autres produits de base entre 2002 et 2008 (OMC, 2015), qui, du fait de l'importance que revêtent ces produits pour l'économie de la CEMAC, constitue un facteur de la croissance du PIB de la zone.

Entre 2008 et 2009, le PIB de la CEMAC a reculé de 14 % en raison de la crise financière de 2008. Cela a été suivi d'une reprise rapide en 2010, la croissance du PIB augmentant de 13 % en glissement annuel tirée par la hausse des prix du pétrole. L'instabilité politique dans les pays producteurs (le printemps arabe) avait renchéri les prix du pétrole entretenant de fait la croissance du PIB de la CEMAC. En 2014, le PIB de la CEMAC avait atteint le niveau historique 92 Md\$, soit quatre fois son niveau de 1999.

A partir de 2015, la chute brutale des cours de pétrole et des matières premières exportées par la CEMAC s'est accompagnée d'une diminution de la croissance du PIB en zone CEMAC. Entre 2014 et 2019, le PIB de la CEMAC a diminué de 15 %.

S'agissant de l'évolution de la population, l'analyse du graphique montre une croissance quasi régulière avec un rythme de 2,9 % par an en moyenne, soit un peu plus du double du taux de croissance de la population mondiale estimée à 1,06% par an en 2019 (Banque mondiale, 2021). Le doublement du PIB par habitant de la CEMAC au cours de la génération 1999 et 2019 (WDI, 2021), l'amélioration du niveau de vie des populations qui s'en est suivie ainsi que les politiques de santé menées notamment en termes de prévention du VIH, de construction de centre de santé intégré et des campagnes de vaccination expliquent sans nul doute la forte progression de la population dans la zone CEMAC.

En somme, il ressort de l'analyse faite que la croissance économique et la population présentent les évolutions divergentes pour certaines périodes et convergentes pour d'autres. Mais il apparaît clairement que la croissance de la population a progressé moins vite que celle du PIB sur la génération 1999-2019. De ce constat, peut-on envisager une relation entre ces deux phénomènes ? Cette question pourrait trouver la réponse dans le point suivant consacré à l'analyse empirique.

3. Méthodologie d'analyse.

Dans cette section, nous analysons les effets de la taille des pays approximée par la population sur la croissance économique des 6 pays de la zone CEMAC. Après avoir spécifié le modèle utilisé, nous présentons respectivement la méthode d'estimation, le choix et description des variables

3.1. Spécification du modèle

Le présent article a pour objectif d'analyser les effets de la taille des pays sur la croissance économique dans la zone CEMAC. Cette analyse prend appui sur le modèle de croissance de Solow et Swan (1956). Ce modèle est basé sur la fonction de production explique la croissance économique, à travers l'accumulation du capital, la main d'œuvre ou population ainsi qu'à la hausse de la productivité induite par le progrès technique. Formellement il se présente de la manière suivante :

$$Q_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha} \quad (1)$$

Q , K , A , L représentent respectivement la production (output), le facteur capital, le progrès technique et le facteur travail (main d'œuvre ou population). t et α sont dans cet ordre la période et l'élasticité de la production par rapport au capital.

Pour des fins d'estimation, nous nous appuyons sur le modèle de croissance néoclassique développé par Alesina, Spolaore et Wacziarg (2004). Il se présente de la manière suivante :

$$\log \text{PIB}_{i,t} = \beta_1 \log \text{Poption}_{i,t} + \beta_2 Z_{i,t}, \quad (2)$$

Où : $\log \text{PIB}_{i,t}$ désigne le logarithme du PIB, i indique le pays (variable de panel), t est l'année. $\log \text{Poption}_{i,t}$ désigne le logarithme de la population totale pour un pays donné sur une année donnée et $Z_{i,t}$ est un vecteur de contrôle.

3.2. Méthode d'estimation

Pour analyser le lien entre la taille du pays et la croissance économique, nous avons retenu la méthode GMM. En effet, elle fait partie des modèles de panel dynamique avec une variable dépendante retardée pour prendre en compte uniquement la dynamique des résultats de long terme avec calcul des coefficients de la croissance. Il faut souligner également que la méthode des GMM donne l'avantage de générer des instruments internes c'est-à-dire obtenus à partir des variables explicatives alors que la plus grande difficulté de l'application de la technique des variables instrumentales réside dans la recherche de bons instruments. Plus précisément, les méthodes traditionnelles de variables instrumentales (2SLS, ou 3SLS) exigent un recours à des instruments externes ou variables théoriques, corrélées avec la variable explicative, mais non corrélées avec le résidu.

Généralement, la méthode GMM en panel dynamique se présente suivant les modèles de croissance de la façon suivante :

$$\Delta y_{i,t} = (\lambda - 1)y_{i,t-1} + \beta' X_{i,t} + \varphi_i + \tau_t + \mu_{i,t} \quad (3)$$

Après manipulation, l'équation (3) peut être réécrite de la manière suivante :

$$y_{i,t} = \lambda y_{i,t-1} + \beta' X_{i,t} + \varphi_i + \tau_t + \mu_{i,t} \quad (4)$$

Le logarithme du PIB est représenté par y , X est un ensemble des variables exogènes du modèle, φ et τ sont respectivement l'effet spécifique pays et l'effet spécifique temporel, μ est le terme erreur du modèle, i l'indice pays et t l'indice temporel. Ainsi après la transformation de la spécification (1), nous obtenons une équation en différence première :

$$\Delta y_{i,t} = \lambda(y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \beta'(X_{i,t} - X_{i,t-2}) + ((\eta_t - \eta_{t-1}) + (\mu_{i,t} - \mu_{i,t-1})) \quad (5)$$

En réalité, bien que la procédure permet d'éliminer l'endogénéité liée à l'effet spécifique pays non observable, un nouveau biais d'endogénéité subsiste dans la mesure où le terme d'erreur $(\mu_{i,t} - \mu_{i,t-1})$ est par élaboration corrélé avec la variable retardée en différence $(y_{i,t-1} - y_{i,t-2})$. Mais, sous l'hypothèse de faible exogénéité des variables explicatives (c'est-à-dire qu'elles restent influencées par les valeurs passées du taux de croissance, mais restent non corrélés aux réalisations futures du terme d'erreur) et d'absence d'autocorrélation des erreurs, ce problème peut être résolu en appliquant les conditions de moments d'après la spécification suivante:

$$E [y_{i,t-s} (\mu_{i,t} - \mu_{i,t-1})] = 0 \text{ pour } s \geq 2 \quad (6)$$

$$E [X_{i,t-s} (\mu_{i,t} - \mu_{i,t-1})] = 0 \text{ pour } s \geq 2 \quad (7)$$

Toutefois, bien que la forme différenciée puisse avoir un avantage conséquent, la mise en évidence de la méthode GMM en système sous cette forme peut tout de même laisser apparaître des problèmes. Dans ces conditions, l'efficacité des estimateurs GMM en système dépend de la validité des instruments.

En se fondant sur les travaux empiriques conduits par Alesina, Spolaore, Wacziarg (2004) et Alouini (2010), nous intégrons dans ce modèle des variables économiques à savoir l'investissement, les dépenses de consommation finale des administrations publiques et l'inflation qui sont à divers degrés de complexité influencées par le gouvernement économique de la zone CEMAC, notre équation à estimer se présente de la manière suivante :

$$\log \text{PIB}_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \log \text{PIB}_{i,t-1} + \beta_2 \log \text{Poption}_{i,t} + \beta_3 \text{Ouv}_{c,i,t} + \beta_4 \text{Ouv}_{c,i,t} * \log \text{Poption} + \beta_5 \text{Dcap}_{i,t} + \beta_6 \text{Fbcf}_{i,t} + \beta_7 \text{Tbss}_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Où : $\text{Ouv}_{c,i,t}$; $\text{Ouv}_{c,i,t} * \log \text{Poption}$; $\text{Dcap}_{i,t}$; $\log \text{Fbcf}_{i,t}$; $\text{Tbss}_{i,t}$ et ε_{it} désignent respectivement, l'ouverture commerciale, l'interaction taille et ouverture, la dépense de consommation finale des administrations publiques en pourcentage du PIB, le taux d'investissement (formation brute du capital fixe en pourcentage du PIB), le $\text{Tbss}_{i,t}$ désigne le taux brut de scolarisation au secondaire et le terme d'erreur.

3.3. Choix et description des variables

Nous distinguons deux types de variables : la variable dépendante représentée par le PIB et sept variables explicatives notamment la taille, l'ouverture commerciale et leur interaction ($Ouv_C_{i,t} * \log Poption$) le PIB retardé d'une période ($PIB_{i,t-1}$), la consommation finale des administrations publiques, l'investissement et le taux brut de scolarisation au secondaire.

3.3.1. La variable expliquée

La variable dépendante dans les estimations est le PIB. Elle est définie comme la somme de la valeur ajoutée brute de tous les producteurs résidents d'une économie plus toutes taxes sur les produits et moins les subventions non incluses dans la valeur des produits (WDI, 2021).

3.3.2. Les variables explicatives

Les sept variables explicatives précédemment citées sont présentées avec les effets attendus. La variable endogène PIB retardée d'une période est considérée comme une variable explicative dans la méthode des moments généralisés (GMM) que nous proposons dans le cadre de cet article.

Le PIB retardé (PIB_{t-1}) : Solow (1956) a montré que les dotations initiales expliquent les écarts de croissance entre les pays. Il est rejoint dans cette analyse par Krugman (1987), Lucas (1988) et Young (1991) qui ont soutenu que les conditions historiques initiales sont déterminantes pour la croissance et la spécialisation des pays. Le signe attendu est positif.

La population ($Poption$) : Elle compte tous les résidents, quel que soit leur statut juridique ou leur nationalité (WDI, 2021). La croissance économique étant un processus de long terme, c'est le taux de croissance annuel de la population qui est le plus souvent utilisé dans la littérature économique (Gaffard et Napoletano, 2010 ; Ekodo, 2018). Les travaux empiriques ont montré que son impact sur la croissance économique est ambigu. Il peut être positif (Alesina et al., 2005 ; Peter et Bakari, 2019) ou négatif (Abdullah et al., 2015 ; Degu, 2019).

Ouverture commerciale (Ouv_c) : L'ouverture commerciale est mesurée par la somme des exportations et des importations rapportée au PIB. L'objectif de cette variable est de mettre en évidence les effets du commerce sur la croissance. Les travaux empiriques donnent des résultats ambigus. Le signe est positif (Alesina et al., 2005) ou négatif (Ekodo, 2018).

L'interaction taille et ouverture ($Ouv_c * Poption$) : Depuis au moins Adam Smith (1776), il est avancé que la division du travail est limitée par l'étendu du marché. L'étendue du marché est un canal important pour la réalisation des gains de croissance du commerce (Alesina et al.,

2005). Son élargissement devrait stimuler la division du travail, la spécialisation et le taux de croissance. Le signe attendu est positif.

L'investissement public (Fbcf) : Il est représenté par la formation brute du capital fixe et comprend les améliorations des terres (clôtures, fossés, drains, etc.), les usines, la machinerie et les achats d'équipement, la construction de routes, de chemins de fer, etc. y compris les écoles, les bureaux, les hôpitaux, les unités résidentielles privées et les édifices commerciaux et industriels (WDI, 2021). De nombreux économistes ont soutenu que l'investissement public est un facteur de croissance économique (Lucas, 1988 ; Barro et Sala-i-Martin 1995 ; Nubukpo, 2007 ; Barro, 2013). Le signe attendu est positif.

La dépense de consommation finale des administrations publiques (Dcap) : elle se compose des dépenses engagées par les administrations pour la production de biens et services finaux non marchands (hors FBCF) et de produits et services marchands fournis à titre de transferts sociaux en nature (OCDE, 2021). Les dépenses publiques en pourcentage du PIB sont supposées avoir un impact négatif sur la croissance économique (Alesina et al., 2005 ; Nubukpo, 2007 ; Barro, 2013). Le signe attendu est négatif.

Taux de scolarisation au secondaire (Tbss) : Il correspond au total des inscriptions dans l'éducation secondaire, indépendamment de l'âge, exprimé en pourcentage de la population en âge de suivre une éducation secondaire officielle (WDI, 2021). Une augmentation de la part de la population active ayant au moins un niveau de scolarisation secondaire est supposée influencer positivement sur la croissance économique (Mankiw, Romer et Weil, 1992). Le signe attendu est positif.

3.4. Données

Les données utilisées, dans le cadre de cette étude, proviennent des bases de données en ligne de la Banque mondiale (WDI) et de la conférence des nations unies pour le commerce et le développement (CNUCED). Notre échantillon est constitué des six pays membres de la CEMAC. Les données sont observées sur une base annuelle, avec une fréquence allant de 1999 à 2019.

Le tableau N°1 ci-dessous en présente les statistiques descriptives

Tableau N°1 - Statistiques descriptives

	Poption Ouv_c*P						
	Pib		option	Ouv_c	Fbcf	Tbss	Dcap
Mean	11457,91	2,936951	459646	82,43834	3124,643	47,61777	1463,133
Maximum	39007,35	4,654917	1248972	176,3421	10424,50	101,5848	4297,655
Minimum	917,0940	0,259648	87568,80	31,49424	86,23291	10,93006	59,50068
Std, Dev,	8972,841	0,919010	366922,7	34,92151	2726,283	21,53781	1135,140
Observations	126	126	126	126	126	126	126

Source : Auteurs

Les résultats des statistiques descriptives, consignés dans le tableau N°1 ci-dessus, mettent en évidence les niveaux moyens, maximums et minimums des variables, d'une part, et la situation relative à la dispersion des variables en rapport avec leurs moyennes respectives, d'autre part. S'agissant de nos variables d'intérêts, sur la période d'étude, globalement en zone CEMAC elles ont atteint en moyenne 11457,91 millions de dollars américains pour le PIB. Leurs valeurs oscillaient 917,0940 et 39007,35 millions de dollars pour le PIB, tandis que la croissance de la population variait entre 0,26 % et 3%

En ce qui concerne la dispersion autour de la moyenne, les résultats montrent une grande dispersion du produit intérieur brut, et de la population en ce sens que les écarts -types sont plus élevés (supérieurs aux moyennes correspondantes).

4. Présentation et discussion des résultats

Tableau N°2 : Résultats des estimations

VARIABLES	Coefficients	probabilité
Dépendante : logarithme du produit intérieur brut		
Logarithme du PIB d'une période précédente	0,3740863*	0,000
Taux de croissance de la population	0,1022437*	0,001
Logarithme des dépenses de consommation des administrations publiques	0,2535537*	0,000
Taux brut de scolarisation au secondaire	0,0016563***	0,080
Logarithme de la formation brute du capital fixe	0,2436489*	0,000
Ouverture commerciale	-0,0025031**	0,020
Logarithme de la population*ouverture commerciale	0,034618	0,370
Constante	1,45751*	0,002
Wald chi2(7)	547676,24	0,000
Arellano-Bond test for AR(1)	-1,76	0,078
Arellano-Bond test for AR(2)	-1,17	0,241
Sargan test of Overid	133,88	0,257

*, ** et *** représentent respectivement la significativité au seuil de 1 % ; 5 % et 10 %.

Source : Auteurs

Les résultats contenus dans le tableau N°2 indiquent que la valeur associée à la statistique de Wald est significative au seuil de 1%. Cela suggère que le modèle est globalement spécifié c'est-à-dire qu'il existe au moins une variable explicative qui a contribué à l'explication de la croissance. Aussi, les tests d'Arellano et Bond pour les problèmes d'autocorrélation permettent de rejeter l'absence d'autocorrélation de premier ordre AR(1) des différents résidus au seuil de 5 %, et d'accepter la présence d'autocorrélation de second ordre AR(2) rendant les estimations biaisées. En plus de cela, les résultats du test de Sargan concluent à la validation des restrictions de sur-identification des instruments. Tous ces tests montrent que le modèle estimé est de bonne qualité, et que les résultats qui en sortent peuvent faire l'objet d'une discussion.

Au regard de l'objectif de cette recherche, qui consiste à analyser les effets de la taille des pays sur la croissance économique, et les résultats de l'estimation, un enseignement majeur peut être mis en évidence : la taille des pays représentée par la population est un facteur d'amélioration de la croissance économique. Il en est ainsi car, le coefficient associé à la variable taux de croissance de la population est positif et significatif au seuil de 1%, ce qui révèle que la croissance économique et la population évoluent dans le même sens. D'après ces résultats, dans la zone CEMAC, une augmentation de 1 point du taux de croissance de la population, toute chose restant égale par ailleurs, se traduit par la hausse du niveau de la croissance de 0,10%. Un tel résultat est conforme aux arguments avancés par Alesina et al. (2005) et Peter et Bakari (2019) respectivement sur un panel de 113 pays et dans le cas des pays africains. Toutefois, il contredit ceux obtenus par Alouini (2010), Ekodo (2018) et Degu (2019) respectivement dans la zone euro, en Éthiopie et dans la zone CEMAC.

Dans le cadre de la zone CEMAC, deux éléments justifient le présent résultat. Le premier tient du fait de la structure de la population qui est composée en majorité par une population jeune, apte à pratiquer les activités de nature à accroître la valeur ajoutée, bien que toute cette jeunesse ne soit pas occupée en totalité. Selon les données de la Banque mondiale relatives à la zone CEMAC, on trouve une moyenne de 64 % de la population active dans la tranche de la population âgée de 15 ans et plus. Cette population jeune est une nouvelle génération entrant sur le marché du travail, bénéficiant d'une meilleure éducation que la génération précédente, ce qui les rend plus ouverts aux nouvelles technologies. Étant donné qu'une augmentation de la population signifie, toutes choses égales par ailleurs, une augmentation de la population active (Kuznets, 1960), la proportion de la population éduquée a tendance à s'accroître dans l'économie, ce qui stimule la croissance économique. Cependant, comme le montre les résultats

obtenus (Tableau N°2), cet impact sur la croissance économique dépendra de l'apport relatif de la population et du capital humain dans l'économie.

Le deuxième élément qui justifierait le résultat obtenu dans le cas de la CEMAC, est le niveau d'éducation atteint. Les taux bruts de scolarisation au secondaire dans les pays de la CEMAC atteignent des niveaux relativement élevés. Par exemple, dans les pays pour lesquels les statistiques sont disponibles, ce niveau atteint 60 % au Cameroun en 2016, Congo (53 % ; 2012) et Gabon (53 % ; 2002). Dans la CEMAC, la croissance économique interagit positivement avec les inscriptions dans le secondaire. Étant donné que les pays de la CEMAC ne produisent pas à la frontière technologique (représentée par les États-Unis), l'éducation par le cycle secondaire est le plus efficace pour impacter sur la croissance (Aghion et Cohen, 2004). La scolarisation au secondaire à l'avantage de couvrir les trois ordres d'enseignements que sont l'enseignement général, l'enseignement technique et l'enseignement qui visent à acquérir des savoirs et des compétences qui favorisent l'insertion des jeunes sur le marché du travail et impacte favorablement la productivité du travail, ce qui stimule la croissance économique. Sur ce point précis, il semble y avoir un certain accord dans la littérature sur le fait que l'augmentation de la part de la population active ayant au moins un niveau de scolarisation secondaire impacte positivement la croissance économique (Lucas, 1988 ; Romer 1990 ; Barro, 1991 ; Barro, 1997).

Conclusion et implications de politiques économiques

Le présent article a analysé les effets de la taille des pays sur la croissance économique dans la CEMAC. Après la mise en évidence la problématique, l'état des lieux de la croissance économique en relation avec la taille des pays ainsi que la littérature économique, les résultats obtenus à travers la méthode des moments généralisés (GMM) montrent que la taille des pays approximés par la population constitue un lubrifiant pour la croissance économique dans la CEMAC.

Ainsi, au regard de ce résultat, deux implications de politiques économiques peuvent être envisagées. Il s'agit d'une part, du renforcement des politiques visant à réduire de façon conséquente le niveau de chômage des jeunes pour permettre à ces derniers de participer au processus de production de la valeur ajoutée. D'autre part, de promouvoir les actions visant l'amélioration des conditions d'apprentissage, pour une éducation plus inclusive de la population. Nous notons que le présent résultat est trouvé en considérant la croissance globale. Est-ce que ce résultat demeurerait inchangé en considérant la croissance de façon désagrégée

notamment en considérant la croissance du secteur pétrolier ou de la croissance hors pétrole ?
Les recherches futures tacheront à porter une réponse à cette préoccupation.

BIBLIOGRAPHIE

- Abdullah, S.,** Sargani T., Ali, G.R. & Siraj, W. (2015). The effect of increase in population on the economic growth of Bangladesh. *Developing Country Studies*, 5 (17) 87-94.
- Admasie, A.,** Sied, N.A, John, F.M., Shelley, M & Scott, M. (2015). The demographic dividend : an opportunity for Ethiopia's transformation. Washington, DC : Population Reference Bureau and Ethiopian Economics Association.
- Aghion, Ph. & Cohen E. (2004),** Education et croissance. La Documentation française, Paris.
- Aghion, Ph. & Howitt, P. (1992).** A Model of Growth Through Creative Destruction, *Econometrica*, March vol. 60, pp.323-351.
- Alesina, A. & Wacziarg R. (1998).** Openness, Country Size and the Government *Journal. of Public Economics*, Vol. 69, N°3, September, pp.305-321.
- Alesina, A.,** Spolaore, E. & Wacziarg, R. (2005), Trade, Growth and the Size of Countries. Aghion P. & Durlauf S (eds), *Handbook of Economic Growth*, Vol.1, Part 2, chapter 23, pp.1499-1542, Amsterdam, North Holland.
- Alouini, O. (2010).** Taille des pays, performance économique et économie politique de la zone euro : une étude empirique du clivage lié à la taille. *Revue de l'OFCE*, N° 112.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991).** Some Tests of Specication for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies* 58, 277-97.
- Arellano, M. & Bover, O. (1995).** Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-components Models. *Journal of Econometrics*, 8 (1), p. 29-51.
- Banque africaine de développement (2021),** Performances et perspectives de croissance en Afrique. Groupe Banque africaine de développement, 2021.
- Barney, G.O. (1980),** The global 2000 Report to the President of US : Entering the Twenty-First Century. Pening Books Ltd.
- Barro R. J. & Sala-i-Martin (1995),** Economic Growth. Cambridge MA : MIT Press.
- Barro, R. J. (1991).** Economic Growth in a Cross Section of Countries. *Quarterly Journal of Economics*, N°106, may, p. 407-443.
- Barro, R. (1997),** Determinants of Economic Growth, Cambridge, Mass, MIT Press.
- Barro, R. J. (2013).** Education and Economic Growth. *Annals of Economics and Finance* 14-2, 301-328.

BEAC (2020). Bulletin économique et statistique, BES N°06 –mars 2020

Birdsall, N. (1977). Analytical approaches to the relationship of population growth and development. *Population and development Review*, 3(1-2), pp. 63-102.

Blanchet, D. & Legros, F. (2008). Démographie : Tendances, incertitudes, implications. *Revue économique* N°2008/5 (Vol. 59)

Blundell, R. & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 1998, vol. 87, issue 1, 115-143

Bodin, J. (1986), *Les Six Livres de la République*. Paris, Arthème, Fayard.

Boserup (1970). Evolution agraire et pression démographique, *Nouvelle bibliothèque Scientifique*, Vol 80, N°441, pp 593-594.

Brezis E. S. & Young, W. (2014). Population and economic growth : Ancient and modern. *The European Journal of the History of Economic*.

Coale A.J. & Hoover E.M. (1958). Population Growth and Economic Development in Low-Income-Countries, *The American Economic Review*, vol 3, pp 436-438

CNUCED (2021). Statistiques du commerce international de marchandises. Secrétariat de la CNUCED, <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=217474>

Degu, A. A. (2019). The Nexus between Population and Economic Growth in Ethiopia: An Empirical Inquiry. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, 12(3), 43-50.

Devarajan, Shantayanan, Swaroop, Vinaya & Heng-fu, Zou (1996). The composition of public expenditure and economic growth, *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 37(2-3), pages 313-344, April.

Ehrlich, P. (1968), *The Population Bomb*. New York: Ballantine.

Ekodo, R. (2018). Impact de la croissance démographique sur la croissance économique : les résultats d'une étude empirique menée en Zone CEMAC. *Journal of Economics and Development Studies*, September 2018, Vol. 6, No. 3, pp. 26-35

Essiane, P. D. & Ngomba F. G. (2018). Estimation des élasticités du commerce extérieur dans les économies en développement riches en ressources naturelles : le cas des pays de la CEMAC. BEAC, 2018.

FMI (2015). Communauté économique et monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC). *Fonds monétaire International*, 2015.

Gaffard, J.-L. & Napoletano, M. (2010). Performances et politiques de croissance : un éclairage empirique à partir d'une étude de l'effet de la taille des pays et nouvelles réflexions théoriques, Revue de l'OFCE, N°112, janvier.

Grossman, G. & Helpman, E. (1991), Innovation and Growth in the Global Economy. Cambridge, MA: MIT Press.

Huang, T. & Xie, Z. (2013). Population and economic growth : a simultaneous equation perspective. Applied Economics, 45 (27), pp. 3820-3826

Jones C. (1999). Growth: Withor Without Scale Effects? American Economic Review Papers and Proceedings, May, Vol. 89, pp.139-144.

Katzenstein, P. J. (1985), Small states in global markets. Ithaca. Cornell University Press.

Kelley A.C. & Schmidt R. M. (2005). Evolution of recent economic demographic modeling. A synthesis, Journal of Population Economic, vol 18, n°275.

Keynes, J.M. (1937), The General Theory of Employment, Interest and Money. Palgrave Macmillan

Kremer, M. (1993). Population and technological change : one million BC to 1990. The Quarterly Journal of Economics, 108 (3), pp. 681-716

Krugman, P. (1987). The narrow band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher : Notes on trade in the Presence of dynamic scale economies. Journal of development Economics, XXVII, 41-55

Kuznets, S. (1960). Economic Growth of Small Nations. In Robinson, E. A. G. (ed.). Economic Consequences of the Size of Nations. Proceedings of a Conference held by the International Economic Association New York, St. Martin's Press.

Laurent E. & Le Cacheux J. (2010). Taille des pays et stratégies de croissance, Revue de l'OFCE , Presses de Sciences-Po, vol. 1. pp. 171-190.

Laurent E. & Le Cacheux J. (2006). Integrity and efficiency in the UE : The case against the european economic constitution. 2006. Hal-00972707.

Lucas, R. Jr. (1988). On the mechanics of economic development, Journal of monetary economics. XXII (July 1988), 3-42.

Mahmud M. A. (2015). Econometric model on population growth and economic development in India : an empirical analysis. Proceedings of the international Symposium on Emerging Trends in Social Science Research, Vol. 6 N°3, pp. 1-82.

Malthus, T.R. (1798), An Essay on the Principle of Population. J. Johnson, London.

- Mankiw, G., D. Romer & D. Weil (1992).** A contribution to the empirics of economic growth., Quarterly Journal of Economics, pp. 407–437.
- Meadows, D. H., Meadows, D.L., Randers, J. & Behrens, W.W. (1972),** The limit to growth. A report for the Club of Rome's Project on the predicament of Mankind. A Potomac Association Book.
- Mungui-Pippidi, A. & Hartmann T. (2019),** Corruption and development : A reappraisal. Oxford research encyclopedia of economics and finance, Oxford university Press.
- Murphy, K., Shleifer A. and Vishny R. (1989).** Industrialization and the Big Push. Journal of Political Economy, vol. 87, no. 5, pp. 1003-1026.
- Nbukpo K. (2007).** Dépenses publiques et croissance des pays de l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine (UMOA). De Boeck Supérieur, « Afrique contemporaine » 2007/2 N° 222, pp. 223-250
- OCDE (2021).** Panorama des administrations publiques, 2021. Éditions OCDE, Paris.
- Ogbuabor J.E., Athony-Orji O. I., Ogbonna O.E. & Orji A. (2019).** Regional integration and growth : New empirical evidence from WAEMU. Progress in development studies, Sage publications, Tome 19, N°2. <https://doi.org/10.1177/1464993418822883>
- ONU (2022),** Objectifs de développement durable. Organisation des nations unies, New-York. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/f/>.
- Peter, A. & Bakari I. (2019).** Impact of population growth on economy growth in Africa : A dynamic panel data approach (1980-2015). Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences, Vol. 6, N° 4, pp. 412-427
- Robinson, E. A. G. (1960).** Economic Consequences of the Size of Nations : Proceedings of a Conference held by the International Economic Association, pp. xxii, 446, New York, St. Martin's Press.
- Romer, P. (1986).** Increasing returns and run growth, Journal of political economy, vol.94, pp. 1002-37
- Rose, A. K. (2006).** Well-Being in the Small and in the Large. Hong Kong Institute for Monetary and Financial Research (HKIMR) <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1008430>
- Saghir, J. & Santoro, J. (2018),** Urbanisation in sub-saharan Africa. Meeting challenges by Bridging Stakeholders. Center for strategic & international studies, Washington, DC.
- Simon, J. L. (1981),** The ultimate resource. Princeton University Press
- Smith, A. (1776),** Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations. Economica

- Solow, R. M. (1956).** A contribution to the theory of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, LXX (1956), 65-94
- Skare, M. & S. Blazevic (2015).** Population and economic growth : A review essay. *Amfiteatru Economic*, 17(40), pp. 1036-1053
- Swan, T.W (1956).** Economic growth and Capital accumulation. *Economic Record*, John Wiley & Son, vol. 32, N°2
- Suluk, S. (2021).** The Relationship between Population Growth and Economic Growth: The Case of Singapore. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(12), 2385–2400.
- World Bank (2021),** World Development Indicators. World Bank Group
- Yao, W., Kinugasa, T. & Hamoni, S. (2013).** An analysis of the relationship between economic development and population growth in China. *Applied Economics*, 45 (33), pp. 4651-4661
- Young, A. (1991).** Learning by doing and the dynamic effects of international trade. *The quarterly Journal of Economics*
- Zahonogo, P. (2016).** Trade and economic growth in developing countries : evidence from sub-saharan Africa. *Journal African Trade*, 3, 41-56