Revue-IRS

Revue Internationale de la Recherche Scientifique
(Revue-IRS)
ISSN: 2958-8413
Vol. 2, No. 2, Avril 2024

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.

Effet de la dette publique extérieure sur la croissance économique dans les pays à revenu faible : Cas de la Centrafrique avec une Analyse empirique à travers le modèle économétrique ECM ; de 1970 à 2021

Effect of external public debt on economic growth in low-income countries: Case of the Central African Republic with an empirical analysis through the econometric model ECM; from 1970 to 2021

Dr. OUGUEHI Kuebo Pierre

Enseignant chercheur
UFR des sciences économiques et de gestion
Felix Houphouêt Boigny Université de Cocody Abidjan
Laboratoire des sciences économiques (LSE)
Côte d'Ivoire

YANOE Guy Boniface

Étudiant en Master de recherche
UFR des Sciences économiques et de Gestion
Université Félix Houphouêt Boigny de Cocody,
Côte-d'Ivoire

Résumé : Dans cette recherche nous analysons les effets de la dette extérieure sur la croissance économique en général, et en particulier sur la croissance économique des pays au revenu faible. Nous avons choisi le cas de la Centrafrique. Nous avons appliqué, le modèle de correction d'erreur (MCE) sur les données chronologiques annuelles de 1970 à 2021. Le résultat de la recherche indique que le stock de la dette exerce un impact négatif et significatif sur la croissance économique tant à long terme qu'à court terme. Fragilisée par la crise sociopolitique, l'économie centrafricaine affiche aujourd'hui une faible capacité de remboursement de sa dette publique. Les emprunts extérieurs contribuent peu à la croissance économique voire la réduisent. Aussi, leur remboursement réduit les ressources financières disponibles, contraignant ainsi l'État à réduire le volume et la qualité des investissements nécessaires à l'expansion de la production. Aussi nous proposons d'une part, l'adoption d'une bonne politique de relance et d'accélération de la croissance

économique. Pour ce faire, il serait judicieux de recourir à un endettement intérieur axé sur le financement des projets productifs ; d'autre part, il faut que l'état centrafricain négocie avec les bailleurs pour l'allégement du service de la dette extérieure.

Mots clés : Croissance économique, dette extérieure, pays à revenu faible, ECM, Centrafrique.

Abstract

In this research we analyze the effects of external debt on economic growth in general, and in particular on the economic growth of low-income countries. We chose the case of the Central African Republic. We applied, the error correction model (MCE) on the annual chronological data from 1970 to 2021. The research results indicate that the stock of debt has a negative and significant impact on economic growth both in the long term and in the short term. Weakened by the socio-political crisis, the Central African economy today shows a poor capacity to repay its public debt. External borrowing contributes little to or even reduces economic growth. Thus, their repayment reduces the financial resources available, thus forcing the State to reduce the volume and quality of investments necessary for the expansion of production. So we propose on the one hand, the adoption of a good policy of recovery and acceleration of economic growth. To do this, it would be wise to use domestic debt focused on financing productive projects; on the other hand, the Central African state must negotiate with donors for the relief of the service of the external debt.

Keywords: Economic growth, foreign debt, low-income countries, ECM, Central African Republic.

Digital Object Identifier (DOI): https://doi.org/10.5281/zenodo.11099858

1 Introduction

La solidarité qui a prévalu à la fin de la 2ème guerre mondiale s'est aussi manifestée dans le domaine économico-social. Au contraire du plan Marschall, mis en place pour le financement de toute l'Europe de l'ouest impactée par la guerre, le financement du développement de l'Afrique pris une autre direction. En effet, au lendemain des indépendances, les pays africains ont bénéficié de toutes sortes de facilités d'accès à l'endettement. Sans épargne interne et institution économiques solides, la dette représentait le seul panacet comme source de financement des projets de développement économique pour ces pays africains. Par là même, ces pays rentraient dans une sorte de système de coopération qui paraissait bénéfique à toutes les parties qui y prenaient part.

Les questionnements relatifs à l'endettement public extérieur existent depuis des décennies ; ont resurgi au cœur des débats économiques et politiques et redeviennent des sujets d'actualité. Au début des années 1980, la grande récession économique et financière mondiale affectant les pays développés, a aussi contribué à la crise de la dette des pays en voie de développement. Avant les années 1980, les pays en voie de développement avaient eu un espoir de développement avec l'accessibilité accrue aux marchés internationaux des capitaux, l'offre excessive de fonds prêtables favorisée par le recyclage des pétrodollars et l'absence de respect de règles prudentielles par les banques privées internationales. Mais cette évolution a été freinée par la baisse des termes de l'échange, la hausse brutale des taux d'intérêt internationaux.

Ailleurs les choix de politique économique adoptés par les pays en voie de développement étaient inappropriés (collecte et allocation inefficiente des ressources, atrophie du secteur public et déséquilibre des finances publiques, faiblesse du développement des marchés de capitaux domestiques, surévaluation du taux de change). On pensait que des ressources financières disponibles pour l'investissement en direction de ces pays était économiquement efficient, autant que souhaitable.
Ainsi plusieurs pays en développement en particulier les pays d'Afrique se sont endettés rapidement après leur indépendance (1960), auprès des institutions internationales financières et de développement. Contractées avec des taux d'intérêts variables proches de zéro, ces dettes devaient servir à financer les investissements qui créeront de nouvelles richesses, afin d'accroître la rentabilité de leurs placements et de soutenir la croissance économique.
Cela vise à intégrer les pays en développement dans l'économie mondiale de façon à favoriser leur essor. En ce sens la Banque Mondiale s'y intéresse dans l'objectif de lutter contre l'extrême pauvreté et de faire la promotion du développement (Calderón et Zeufack, 2020), de même que le fonds monétaire international (FMI) dans le cadre de son action de surveillance du système monétaire et financier international.

Cependant ces différents traitements de la dette se sont révélés inopérants notamment pour les pays africains. C'est pourquoi des voix se sont levées pour réclamer l'annulation de la dette des pays pauvres. Le Fonds Monétaire International et la Banque Mondiale ont repris l'initiative en proposant le programme des Pays Pauvres Très Endettés (PPTE) qui consiste en une annulation de dette assortie de conditionalités prenant la forme de l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de lutte contre la pauvreté. Si la mise en place de ce nouveau dispositif marque un certain progrès il présente des caractéristiques telles qu'il ne permettra probablement pas de venir à bout du problème de la dette. En effet le montant de la dette annulée est déterminé en fonction des ressources des institutions internationales et non des besoins des pays. L'annulation de dette correspond à une réallocation de ressources plutôt qu'à une réduction pure et simple du stock de dette;en plus le délai requis pour bénéficier du programme est relativement long.
L'effet de la dette sur la croissance économique varie en fonction du cadre théorique considéré ; selon la théorie classique (1776) la dette publique est un impôt future pour l'État. Donc, elle freine la croissance économique.

Pour Nautel et Meensel (2011), « la dette publique affecte négativement l'activité économique à long terme à travers les canaux de transmission, à savoir l'augmentation de la dette qui occasionne la diminution du volume d'épargne domestique nette, ce qui entraîne une hausse du taux d'intérêt. Cette hausse du taux engendre la baisse de l'investissement et du stock de capital et enfin la baisse du stock de capital freine les innovations et la productivité du travail ».
Cependant, pour la théorie keynésienne (1936), la dette n'occasionne aucune charge, ni pour les générations futures, ni pour les générations présentes du fait des investissements qu'elle génère.

Patillo et Ricci (2002) : « à condition d'être contenus dans des limites raisonnables, les emprunts extérieurs utilisés pour financier l'investissent productif tendent à accélérer la croissance au de-là d'un certain seuil, toutefois, l'accumulation de la dette nouvelle risque de freiner l'expansion ».
Pour les pays en voie de développement à faible revenu, la dette était considérée comme un recours indispensable pour le financement de leur projet d'investissement.

La Centrafrique, l'un des pays africains à revenu faibles, n'est pas restée en marge de cette histoire de l'endettement publique qui remonte à la période de l'indépendance, à l'instar des anciennes colonies indépendantes, pour qui la problématique de développement est apparue cruciale. La Centrafrique a toujours fait appel à l'épargne étrangère pour combler ses déficits en ressources internes et financer des projets économiques, notamment ceux d'infrastructures d'envergure exigeant des volumes importants de capitaux. Étant conscient de la pression de plus en plus forte et de la nécessité de diversifier l'économie, le pays a, de tout temps, eu recours au financement extérieur essentiellement à des taux concessionnels.

Au cours de la première moitié des années 1980, l'économie Centrafricaine a connu une vague ininterrompue de réformes à travers des programmes de stabilisation et d'ajustement structurel soutenus par la communauté internationale, notamment les institutions de Bretton Woods. En dépit de l'amélioration du cadre macroéconomique, la Centrafrique a été victime d'une crise économique et financière caractérisée par une baisse remarquable du PIB, un déficit chronique des finances publiques, avec une accumulation d'arriérés tant intérieurs qu'extérieurs, un effondrement du système bancaire et une perte de compétitivité (MEF, 2000). L'économie Centrafricaine a créé peu d'emplois durant la période récente. En effet beaucoup de ménages centrafricains, comme dans nombreux pays africains, vivent en-dessous du seuil de pauvreté; c'est pourquoi la lutte contre la pauvreté constitue aujourd'hui une des principales priorités de pouvoirs public Centrafricain et des partenaires au développement.

Pour pallier ce déséquilibre budgétaire afin de promouvoir la croissance et le développement économique, l'économie centrafricaine a opté pour la dette publique comme solution. Les ressources provenant des emprunts doivent servir à financer des investissements à valeur ajoutée, capables de faire rembourser la dette et assurer son service. Cependant, dans le cas de la Centrafrique, le remboursement de la dette extérieure constitue un obstacle majeur et les arriérés de paiement s'accumulent par manque de moyens financiers adéquats.

La réduction des revenus nationaux, provoquée par la baisse de l'activité économique ajoutée à une hausse des dépenses publiques, a creusé les déficits budgétaires et empêche l'État à honorer les obligations vis à vis de la dette publique.

La réalisation de l'objectif de réduction significative de la pauvreté passe par une croissance plus forte et de meilleure qualité. Cela suppose la levée des différentes contraintes à la croissance économique. Parmi celles-ci, on retrouve le poids de l'endettement extérieur dont le caractère insoutenable a justifié l'éligibilité de la Centrafrique au nouveau programme appelé Initiative des pays pauvres très endettés (PPTE). Le problème de la dette extérieure relève d'un paradoxe car la dette qui est censée servir de catalyseur à la croissance semble devenue un frein de la croissance.

Pour apprécier le niveau de l'endettement public extérieur d'un pays, nous nous référons au ratio de la division du stock de la dette par le produit intérieur brut (Dette/PIB%) ; pour toute économie, il est défini une norme qui permet de juger le niveau d'endettement global de ladite économie.

Dans l'espace CEMAC, cette norme ou borne maximale est fixée à 70 % du PIB pour la dette totale et pour la dette extérieure cette borne est fixée à 48,42 % du PIB. Cela signifie que si le ratio de la dette sur PIB atteint ce niveau, alors le pays en question a un niveau d'endettement trop élevé. Le pays court alors le risque de défaut de paiement c'est-à-dire de cessation de paiement ou encore, le pays n'est plus capable d'honorer ses engagements de remboursement de la dette.

De tout ce qui précède, il s'avère que les niveaux insoutenables de la dette extérieure des pays en développement (Centrafrique en particulier) sont des symptômes d'un problème beaucoup plus important à savoir la faiblesse de la croissance économique. De ce fait, les préoccupations de notre étude consistent à répondre aux interrogations suivantes : Quel est l'impact de

l'endettement public extérieur sur la croissance économique en Centrafrique ? En d'autres termes, comment la dette extérieure peut-elle impacter la croissance économique en Centrafrique ?

La croissance économique est déterminée par une série de variables que la littérature théorique explique bien. L'objectif de notre recherche est d'analyser l'effet de la dette publique extérieure sur la croissance économique en Centrafrique. Il s'agit de voir quel peut être l'apport de la dette publique extérieure à la performance économique Centrafricaine.

Pour atteindre l'objectif ci-haut qui sous-tend la problématique de notre sujet, nous formulons les hypothèses suivantes : Il existe une corrélation négative entre la dette publique extérieure et la croissance économique en Centrafrique. D'une manière plus spécifique, l'endettement public affecte négativement la croissance économique en République Centrafricaine.

Parmi les multiples maux qui rongent la société centrafricaine, une étude de manière plus exhaustive s'impose sur le questionnement de la dette, qui est un thème peu débattu dans les sujets d'actualité. Cette étude n'aspire pas à résoudre le problème de la dette publique centrafricaine mais plutôt d'identifier, d'interpréter et d'analyser certaines données fiables pour tenter de présenter le poids effectif de la dette extérieure sur la croissance économique centrafricaine. Il est admis parmi les économistes, à partir de tous les livres économiques de base, que la croissance économique est l'objectif pour lequel toute politique économique est mise en place; puisque la mesure de la richesse d'une population en dépend.

La deuxième section présentera l'évolution des agrégats macroéconomiques de la Centrafrique. La section 3 traitera la revue de littérature qui nous permettra de comprendre ce qu'ont été les conclusions des recherches déjà effectuées sur la relation entre la dette et la croissance. À la section 4 nous présenterons la méthodologie. Les résultats seront exposés en section 5 avant de conclure notre travail à la section 6.

2 Évolution de la croissance économique et du ratio de la dette au PIB en Centrafrique

Tableau1: Évolution croissance économique en Centrafrique (2014-2023)

Années	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Croissance du PIB (%)	0,01	4,3	4,7	4,5	3,8	3,0	1,0	1,0	0,5	2,5 (p)
Inflation de l'IPC (%)	17,8	6	4,6	3,7	3,5	3,2	2 ,1	3,3	2,5	2,2 (P)
Ratio Dette/PIB	62,42	59,79	53,89	20,59	49,94	44,48	39,23	37,31	35,09	32,22

Sources : Banque des Etats de l'Afrique centrale (BEAC), Fonds Monétaire International(FMI) et Statista

Le tableau 1 nous présente l'évolution de la croissance économique et du ratio Dette/PIB (que nous intitulons simplement dette) des dix (10) dernières années.

Concernant la croissance économique, nous remarquons qu'après un niveau de 0,01 en 2014, elle a connu un niveau haussier en 2015 et 2016 avant de connaître une baisse continue à partir de 2017. Elle a atteint les plus bas niveau de 2020 à 2022, avec une projection haussière en 2023. Cette baisse de la croissance depuis 2019 peut être expliquer par les impacts du COVID-19 sur l'économie centrafricaine. Une économie dépendante de l'aide extérieure et ayant pour appui l'agriculture qui emploie plus de 75% de la population active.

Il faut noter que la Centrafrique est en situation de post crise. Les conflits armés qu'a connus le pays ont beaucoup fragilisé son tissu socio-économique. À cela s'ajoute le fait que la Centrafrique est le seul pays de la CEMAC à ne pas être un pays producteur de pétrole. De ce fait les fluctuations des prix du pétrole à la hausse impactent négativement et de manière considérable l'économie centrafricaine.

Lorsque nous observons aussi l'évolution de la dette depuis les dix dernières années au tableau1, c'est à dire de 2014 à 2023, nous constatons que celle-ci a une allure baissière avec une énorme chute en 2017. En effet, de 69,42% en 2014, la dette a baissé progressivement et a

atteint un niveau de 35,09% en 2022. Sa projection sur 2023 confirme cette baisse, puisqu'elle atteindra le niveau de 32,22%.

La dette publique est l'ensemble des engagements financiers de l'État à une date déterminée. Elle regroupe l'ensemble des dettes contractées par les administrations publiques à l'occasion des emprunts qu'elles émettent où qu'elles garantissent.
Pour financier ce déficit, l'État peut effectuer un emprunt auprès du système bancaire national (banque centrale et banques commerciales) ou avoir recours à un emprunt public interne (avec l'émission des titres) ou encore effectuer un emprunt extérieur.
La dette publique extérieure centrafricaine est celle due aux créanciers non-résidents sur le territoire national. Elle est principalement due aux partenaires bilatéraux, multilatéraux et privés de l'État. Elle est donc un produit de la coopération internationale. Elle est surtout composée des emprunts auprès de institutions internationales comme la banque mondiale le Fond Monétaire International (FMI), auprès des organismes de développement, auprès des clubs privés comme les clubs de Londres et Paris ; il y a aussi les dettes bilatérales, qui sont celles contractées auprès des pays tiers.
La dette intérieure centrafricaine représente l'ensemble des engagements contractés par l'État auprès des créanciers résidents ou partenaires intérieurs, qu'il s'agisse des personnes physiques ou morales et résultant de l'emprunt contracté sur le marché national.

3 Revue de littérature

Cette section de recherche est consacrée aux travaux empiriques récents ayant analysé l'effet de l'endettement public sur la croissance économique. En d'autres termes, nous exposerons les résultats des recherches pratiques concernant la relation entre la croissance économique et la dette publique. Il faut aussi mentionner qu'il existe une abondante littérature couvrant le domaine de recherche concernant la relation entre la dette extérieure et la croissance économique.

Nous distinguerons ces résultats en deux catégories. Nous mentionnerons d'abord les auteurs dont les travaux ont eu pour conclusion que la dette publique impacte positivement la croissance économique ; ensuite nous présenterons les auteurs ayant trouvé une corrélation négative entre la dette et la croissance économique.

Dans le premier lot d'auteurs, nous trouvons Berg et al. (2012), qui, dans leur travail ont confirmé que l'effet de la dette publique sur la croissance économique dépend de l'utilisation qu'on en fait dans les pays en voie de développement. Pour eux la dette peut avoir des effets positifs sur la croissance économique, si elle sert à financer des investissements productifs à rendements élevés.

Pescatori et al. (2014) se sont penchés sur le cas des pays qui affichaient un niveau d'endettement élevé, mais qui suivait une tendance baissière. L'étude a conclu que les niveaux d'endettement pris isolément ne sont pas en mesure de prédire de manière fiable la croissance future d'un pays. En effet, d'autres facteurs nécessitent donc d'être pris en compte avant d'émettre un quelconque jugement à ce sujet ; il faut donc considérer les facteurs tel que le laps de temps considéré, le pays, ainsi que la trajectoire de la dette.

Matuka et Asafo (2018) pour le Ghana, Es-Sounboula et Hefnaoui (2019), El Bettioui et Ouia (2018) pour le Maroc, ont analysé l'effet de la dette extérieure sur la croissance économique. Ils ont conclu que l'endettement extérieur affecte positivement sur la croissance dans ces deux pays. Ailleurs, Shkolnyk et Koilo (2018) ont examiné la relation entre la dette extérieure et la croissance économique en Ukraine pour la période 2006- 2016, avec l'utilisation de différents outils économétriques, par exemple le modèle ADL et l'analyse de corrélation. Elles ont

trouvé que la dette publique extérieure a une influence de type non linéaire sur la croissance économique. Autrement dit, la dette publique aura un impact positif sur la croissance économique si elle n'a pas dépassé le seuil de l'endettement maximal et si elle est bien gérée. Oumou (2016) détermine les effets de l'endettement public sur la croissance économique dans l'UEMOA sur la période entre 1972 et 2012, à l'aide d'un modèle de panel de changement de régime à transition lisse (PSTR). L'étude conclut à un seuil de 83%, au-dessus duquel la dette influence négativement et significativement la croissance des pays de l'UEMOA. Toutefois, en-dessous de ce seuil, l'effet de la dette sur la croissance de ces pays est positif et non significatif souligne l'auteur.

Dans la deuxième vague d'auteurs, nous trouvons Ibrahim (2013) qui a travaillé sur l'impact de la dette publique externe sur la croissance économique dans quatre pays d'Afrique de l'Est à savoir le Kenya, la Tanzanie, l'Ouganda et le Rwanda couvrant la période de 1981 à 2014 en utilisant les modèles à effets fixes et à effets aléatoires. Les résultats montrent que la dette externe publique avait un impact négatif sur la croissance économique dans ces pays. Dogan et Bilgili (2014) ont cherché à examiner la relation entre l'endettement extérieur et les variables de croissance en Turquie sur une période allant de 1974 à 2009 par le modèle de Markov-switching. Ils trouvent premièrement que les emprunts extérieurs publics et/ou privés ont un impact négatif sur la croissance économique. Deuxièmement, l'impact négatif de l'emprunt public sur la croissance économique et le développement excède celui de l'emprunt privé sur la croissance économique et le développement. En somme, d'après cette étude, l'endettement a des conséquences néfastes sur la croissance quel que soit son type. Abdelhafidh (2014), a examiné l'effet de l'endettement extérieur sur la croissance économique en Tunisie. Avec le modèle (ARDL) autorégressif à retards échelonnés, le résultat a montré que la dette externe avait un impact négatif sur la croissance économique sur la période 1970-2010. Il conclut qu'un allègement ou une réduction de la dette externe de la Tunisie aura des répercussions favorables sur la croissance du PIB. Kgakge-Tabengwa (2014) montre qu'au-delà du seuil dette/PIB de 30 à 40%, les stocks élevés de dette publique réduisent l'effet du capital humain sur la croissance de la production, en limitant les dépenses publiques disponibles pour le développement du capital humain dans certains pays africains (Botswana, Afrique du Sud, Malawi, Zambie, Ouganda, Kenya, Tanzanie, Côte d'Ivoire, Ghana et Nigeria) sur la période 1980-2013. Senadza et al. (2017) ont examiné l'effet de la dette extérieure sur la croissance économique en Afrique subsaharienne (ASS). Ces auteurs ont utilisé des données annuelles pour 39 pays d'ASS de 1990 à 2013 sur les Méthodes Généralisées des Moments (GMM). Cette étude révèle que la dette extérieure affecte négativement la croissance économique en ASS. Ibrahim et Farah (2020) ont examiné la relation entre l'encours de la dette extérieure et la croissance économique en Somalie (1990 à 2016) en utilisant le modèle de correction d'erreur (ECM). Le résultat a montré que le stock de la dette extérieure affecte négativement la croissance économique. L'étude de Dey et Tareque (2020) évalue la cointégration empirique, la dynamique à long terme et à court terme pour la période 1980-2017 au Bangladesh, en appliquant l'approche de test des limites de cointégration ARDL (autorégressive distributed lag). Les résultats de l'étude révèlent l'impact négatif de la dette extérieure sur la croissance économique. Yusuf et Mohd (2021) ont examiné l'effet de la dette publique sur la croissance économique du Nigeria en utilisant des données temporelles annuelles de 1980 à 2018 et le modèle ARDL. Les résultats empiriques ont montré que la dette extérieure constitue un obstacle à la croissance économique à long terme tandis que son effet à court terme était favorable à la croissance.

D'autres auteurs tels que Boboye et Ojo (2012) avec le modèle OLS, Onafowora et Owoye (2017) avec un modèle ARDL sur des données temporelles annuelles de 1970 à 2014, pour

des études au Nigeria, ont trouvé un impact négatif de la dette extérieure sur la croissance économique. Dans ce même élan Zouhaier et Fatma (2014) ont mené une étude sur des données de panel de 19 pays couvrant la période de 1990 à 2011 ; Getinet et Ersumo (2020) en a fait de même en utilisant une série chronologique de données annuelles de 1983-2018 en Éthiopie par l'approche ARDL. Ces deux études on conclu que la dette extérieure a un effet négatif sur la croissance économique. Nor-eddine et Driss (2019) pour la période 1988-2016, de même que Msatfa et Meskini (2021) pour la période de 1980 à 2019, utilisant tous, pour des estimations d'une série chronologique de données annuelles, le modèle économétrique ARDL pour des recherches au Maroc, ont trouvé que la dette extérieure impacte négativement la croissance économique au Maroc tant à court terme qu'à long terme.

Le débat sur l'effet de la dette publique sur la croissance économique n'est toutefois pas conclu en raison des résultats mitigés des études précédentes. Aussi allons-nous passer dans la section suivante à la phase empirique de notre étude qui est composée de l'analyse des données et de la méthodologie adoptée.

4 Analyse descriptive et méthodologie

4.1 Source et description des données

Tab2 : Définition et sources des variables

Variables	Description	Sources
PIBH	Le produit intérieur par habitant	BM (www.databank.worldbank.org)
DETTE	Le stock de la dette publique rapporté par le PIB	BEAC (http://www.imf.org)
APD	L'aide publique au développement en pourcentage du PIB	BM (www.databank.worldbank.org)
INV	Les investissements en pourcentage du PIB	BEAC (http://www.imf.org)
OUV	L'ouverture commerciale en pourcentage du PIB (Export + Import /2)	BM (www.databank.worldbank.org)
IPC	L'indice des prix à la consommation (IPC /PIB) (inflation)	BEAC (http://www.imf.org)

Source :les auteurs à partir des données recueillies

Le tableau 2 nous présente un résumé des données qui sont utilisées pour cette étude, leur significaton et leur source. Ces données sont essentiellement des données secondaires. Elles proviennent des Institutions internationales (le FMI et la Banque Mondiale), des institutions régionales telles que la CEMAC et la BEAC et nationales telles que la Caisse Autonome d'Amortissement, le Ministère de l'Économie et des Finances, La Direction Nationale du Budget , l'Institut Centrafricaine des Statistiques et des Études Économiques et Sociale. Toutes ces sources ont été mobilisées pour construire une base de données. Il s'agit ainsi des séries chronologiques qui couvrent la période 1970-2021, soit 51 observations.

Pour notre recherche, nous avons retenu les variables comme, le taux de croissance du PIB par habitant (PIBH) qui est la variable à expliquer, et qui mesure l'évolution de la richesse par habitant du pays. Comme variable d'intérêt, il y a le ratio du stock de la dette extérieure au PIB (DETTE) qui mesure comment le pays fait dépendre son niveau d'investissement de l'extérieur. Comme variables de contrôle, nous avons retenu le taux investissement (INV) qui représente un élément de poids dans la formation du capital, donc déterminant pour la croissance économique. Il y a aussi l'indice des prix à la consommation (IPC) qui reflète le niveau de l'inflation de l'économie. Cette variable est la cible de la politique monétaire restrictive de la banque centrale des états de l'Afrique centrale (BCEAC) qui cherche à maintenir cette variable en dessous d'un certain seuil, privant ainsi les économies des moyens de financement tels que les crédits bancaires qui subissent une restriction. Pour finir, cette variable exprime l'état de stabilité de l'économie (Ibrahim et Farah, 2020). Nous nous attendons à un impact de cette variable sur la croissance économique. Ensuite, il y a l'aide

publique au développement rapporté au PIB (APD) qui constitue la plus grande source d'investissement du pays et donc de formation de capital et de financement de grands projets, qui représentent un levier pour la croissance économique. Donc son effet sur la croissance est attendu pour être positif. Enfin, nous avons l'ouverture commerciale (OUV) qui représente le poids de la Centrafrique dans l'échange avec le reste du monde. Dépendante de l'extérieur, cette variable est censée influer négativement sur la croissance économique.
Comme on le voit, le choix des variables du modèle prend en compte les réalités financières, économiques et politiques du pays. Nous avons transformé certaines variables en logarithme pour éviter les problèmes liés aux effets de grandeur c'est-à-dire de réduire les amplitudes, ensuite de faciliter les interprétations des coefficients sous forme d'élasticités.

4.2 Cadre méthodologique

Puisque nous utilisons les séries temporelles, nous allons procéder à des tests nécessaires pour pouvoir choisir le mode de régression convenable. Dans la prochaine sous section, nous allons procéder à voir le degré d'intégration des variables.

4.2.1 Test de stationnarité

Lorsqu'on travaille avec le modèle des séries temporelles, il est important de vérifier que modèle est stationnaire ; c'est-à-dire de voir si son espérance et sa variance restent inchangées sur le temps, afin d'éviter le risque d'une régression fallacieuse et d'un résultat biaisé. Il existe une grande variété de tests de stationnarité des variables. Ainsi, les tests usuels sont ceux d'ADF et de Phillips-Perron (PP-Test) suite à leur simplicité. Tous les deux obéissent à la même règle de décision. Le modèle général ADF s'écrit sous la forme:

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k} a_i \Delta y_{t-1} + e_t \qquad (1)$$

avec a_0 une constante d'origine appelée dérive ; a_1 le coefficient sur une tendance temporelle, δ le coefficient présentant la racine du processus, c'est à dire l'objet du test ; e_t est un terme résiduel indépendant distribué de manière identique.L'objectif des tests est de savoir si le coefficient $\delta = 0$. Ce qui signifie que le terme Y1 , Y2 , ... , YN processus d'origine a une racine unitaire. Par conséquent, l'hypothèse $\delta = 0$ est testée par rapport à l'hypothèse alternative $\delta < 0$ de stationnarité.

Règles de décision

- Si la valeur calculée du test est inférieure à la valeur critique (VC) la série est stationnaire : ADF > VC 5%
- Si la valeur calculée du test est supérieure à la valeur critique (VC) la série est non stationnaire : ADF < VC 5%

4.2.2 Spécification du modèle

Nous retenons le modèle théorique réalisé par Ibrahim et Farah (2020) ces auteurs ont pu identifier les canaux par lesquels l'encours la dette extérieure affecte le revenu par tête en Somalie (1990 à 2016) en utilisant le modèle de correction d'erreur (MCE). Ce sont notamment le taux d'investissement, l'aide publique au développement, les termes de l'échange et l'inflation. Les variables d'intérêt sont liées au stock et au service de la dette. Les indicateurs de la dette extérieure retenus sont le ratio du service de la dette au PIB et le ratio du stock de la dette extérieure au PIB.

Notre choix s'est porté sur le modèle à correction d'erreurs (MCE) pour ce travail parce que d'abord le modèle est adapté à la nature de nos données ; ensuite plusieurs auteurs ont utilisé ce modèle pour analyser l'effet de la dette publique extérieure sur les agrégats macroéconomiques en particulier sur la croissance économique, qui fait l'objet de notre analyse.

Le modèle prend en compte les variables suivantes mentionnées plus haut: le taux croissance du PIB par habitant, le stock de la dette publique, l'aide publique au développement, l'investissement, l'ouverture commerciale et l'indice des prix à la consommation (inflation).

$$\mathbf{PIBH = f\ (DETTE,\ INV,\ APD,\ IPC,\ OUV)} \qquad \mathbf{(2)}$$

Cependant, toutes les variables du modèle ont été transformées sous forme logarithmique. L'équation est la suivante :

$$\boldsymbol{ln}\mathbf{PIBH}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \boldsymbol{ln}\mathbf{DETTE}_t + \alpha_2 \boldsymbol{ln}\mathbf{INV}_t + \alpha_3 \boldsymbol{ln}\mathbf{APD}_t + \alpha_4 \boldsymbol{ln}\mathbf{IPC}_t + \alpha_5\ \boldsymbol{ln}\mathbf{OUV}_t + \varepsilon_t \quad \mathbf{(3)}$$

Il y a le test de cointégration qui consiste à identifier clairement la véritable relation entre les variables en vue de rechercher l'existence de vecteurs co-intégrants et d'éliminer leurs effets, le cas échéant.

Pour qu'une relation de cointégration existe entre des variables, deux conditions doivent être réunies. D'abord, les variables doivent être non stationnaires et intégrées du même ordre. Ensuite, leurs tendances stochastiques doivent être liées, c'est-à-dire qu'il doit exister au moins une combinaison linéaire de ces variables qui soit stationnaire.

À cet effet deux autres tests sont à réaliser. Le test d'Engle et Granger et celui de la stationnarité sur la série des résidus.

Le test d'Engle et Granger se fait en deux (2) étapes. La première étape estime la relation statique de long terme par la méthode des moindres carrées ordinaire (MCO), on estime par les MCO la relation de LT :

$$\mathbf{Y_t = ßX_t + \varepsilon_t .} \qquad \mathbf{(4)}$$

La deuxième étape consiste à procéder au test de stationnarité des séries résiduelles. On applique les tests de racine unitaire sur la série des résidus (RES).

Si les résultats issus de l'application des tests ADF et PP sont montrent des statistiques de tests de valeurs inférieures aux valeurs critiques au seuil retenu, on en déduit donc que la série des résidus de l'équation statique est stationnaire. Par conséquent, les séries sont cointégrées. Il est dès lors possible d'estimer le modèle à correction d'erreurs.

L'équation de cointégration peut être formulée comme suit :

$$\mathbf{y_t = \alpha + A_t\, y_{t-1} + \ldots\ldots + A_\rho\, y_{t-\rho} + \varepsilon_t} \qquad \mathbf{(5)}$$

y_t est un vecteur de k dimensions et $\boldsymbol{\varepsilon_t}$ est un vecteur résiduel de bruit blanc.

Si les variables de l'expression (5) sont cointégrées, l'approche de modélisation est appliquée pour montrer les impacts de court et long terme des variables d'intérêt, en l'occurrence la dette. Alors le modèle de correction d'erreur (MCE) peut se présenter sous la forme suivante :

$$\mathbf{\Delta Y_1 = a_0 + \sum^{j}_{i\,-1} a_{1i} \Delta X_{it-i} + a_3 RES_{i-1} + \mu_t} \qquad \mathbf{(6)}$$

Comme précisé plus haut, le MCE permet de modéliser conjointement les dynamiques de court terme (représentées par les variables en différence première) et de long terme (représentées par les variables en niveau).
Le coefficient a_3 qui représente la force de rappel vers l'équilibre, doit être significatif et nécessairement compris entre -1 et 0 pour qu'il y ait un retour de y_t, à sa valeur d'équilibre de long terme (LT) qui est βx_{t-1}. Sinon la spécification MCE doit être rejetée.
L'équation à estimer se présente sous la forme suivante :

$$\Delta lnPIBH_t = a_0 + \sum_{i=1}^{j} a_{1i}\Delta DETTE_{t-1} + \sum_{i=1}^{j} a_{2i}\Delta lnINV_{t-1} + \sum_{i=1}^{j} a_{3i}\Delta lnAPD_{t-1} + \sum_{i=1}^{j} a_{4i}\Delta lnIPC_{t-1} + \sum_{i=1}^{j} a_{5i}\Delta lnOUVCOM_{t-1} + a_6 RES_{i-1} + \mu_t \quad (7)$$

RES_{i-1} est le terme d'erreur de correction différée d'une période. Le coefficient a_6 est le coefficient de retour à l'équilibre. En cas de corrélation, ce coefficient doit être compris entre 0 et -1.

5 Présentation des résultats

5.1 Résultats des tests de stationnarité

Nous essayé de voir la stationnarité des différentes variables à l'aide des tests de ADF et PP, avant de passer aux différents tests. Les différents résultats du test de stationnarité sont dans les tableaux 3 et 4 ci-dessous :

Tableau 3 : Les tests de racine unitaire des variables en niveau, I(0) (tests ADF et PP)

	Approche 1: Le Test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF-Test)					
Variables	**Type de Modèle**	**T-stat**	**V.C à 5%**	**Probabilité**	**Nombre de retards**	**Décision**
lnPIBH	Avec constante et tendance	-1.37	-3.57	0.3620	0	Non stationnaire
lnDETTE	Avec constante et tendance	-0.68	-3.58	0.3707	0	Non Stationnaire
lnINV	Avec constante et tendance	-0.59	-3.57	0.2538	0	Non Stationnaire
lnIPC	Avec constante et tendance	-2.20	-3.57	0.0802	0	Non Stationnaire
lnOUV	Avec constante et tendance	-1.57	-3.57	0.3536	0	Non Stationnaire
lnAPD	Avec constante et tendance	-2.01	-3.57	0.2352	0	Non Stationnaire
	Approche 2 : Le Test de Phillips-Perron (PP-Test)					
Variables	**Type de Modèle**	**T-stat**	**V.C à 5%**	**Probabilité**	**Nombre de retards**	**Décision**
lnPIBH	Avec constante et tendance	-2.05	-3.56	0.2030	0	Non Stationnaire
lnDETTE	Avec constante et tendance	-1.20	-3.56	0.2335	0	Non Stationnaire
lnINV	Avec constante et tendance	-1.19	-3.56	0.3236	0	Non Stationnaire

lnIPC	Avec constante et tendance	-1.85	-3.56		0.1946	0	Non Stationnaire
lnOUV	Avec constante et tendance	-1.95	-3.56		0.1337	0	Non Stationnaire
lnAPD	Avec constante et tendance	-2.31	-3.56		0.1025	0	Non Stationnaire

Source : Les calculs des auteurs

Le tableau 4 suivant montre les résultats du test de stationnarité sur les variables en différence première, I (1).

Tableau 4 : Les tests de racine unitaire des variables en différence première, I(1) (tests ADF et PP)

Approche 1: Le Test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF-Test)

Variables	Type de Modèle	T-stat	V.C à 5%	Probabilité	Nombre de retards	Décision
lnPIBH	Sans constante ni tendance	-2.38	-1.95	0.0249	1	Stationnaire I(1)
lnDETTE	Sans constante ni tendance	-3.07	-1.96	0.0049	1	Stationnaire I(1)
lnINV	Sans constante ni tendance	-4.65	-1.95	0.0001	1	Stationnaire I(1)
lnIPC	Avec tendance et constante	-3.44	-2.97	0.0026	1	Stationnaire I(1)
lnOUV	Avec tendance et constante	-3.92	-3.57	0.0001	1	Stationnaire I(1)
lnAPD	Sans constante ni tendance	-3.75	-1.95	0.0009	1	Stationnaire I(1)

Approche 2: Le Test de Phillips-Perron (PP-Test)

Variables	Type de Modèle	T-stat	V.C 5%	Probabilité	Nombre de retards	Décision
lnPIBH	Sans constante ni tendance	-4.65	1.95	0.0014 1	1	Stationnaire I(1)
lnDETTE	Sans constante ni tendance	-5.23	-1.96	0.0000	1	Stationnaire I(1)
lnINV	Sans constante ni tendance	-6.92	-1.95	0.0000	1	Stationnaire I(1)
lnIPC	Avec constante et tendance	-3.96	-3.57	0.0020	1	Stationnaire I(1)
lnOUV	Avec constante et tendance	-6.08	-3.57	0.0000	1	Stationnaire I(1)
lnAPD	Sans constante ni tendance	-5.85	-1.95	0.0000	1	Stationnaire I(1)

Source : Les calculs des auteurs

Suite aux résultats des tests ADF et PP, nous avons remarqué que toutes les variables du modèle sont stationnaires en différence première, puisque la valeur calculée est inférieure à la valeur critique. Elles sont alors intégrées d'ordre 1. Comme toutes les séries sont intégrées d'ordre I (1), on peut s'interroger sur l'existence ou non de relation de cointégration entres les variables, d'où le test de la cointégration. Par conséquent, nous adoptons l'approche Johansen qui est basée sur une régression en deux étapes suivantes : estimer la relation de long terme par les moindres carrés ordinaires (MCO), ensuite au test de stationnarité du résidu.

5.2 Résultats du test de cointégration de Johansen

Le tableau 5 ci-après rapporte les coefficients de régression de cette relation statique :

Tableau 5 : Estimation de la relation de long terme

Variables exogènes	Coefficients	Écart- type	T-Statistic	Probabilité
C	10.41	0.2365	44.041	0.0000
lnDETTE	-0.0011	0.0006	-1.8179	0.0811*
lnINV	0.0566	0.0237	2.3813	0.0252**
lnIPC	-0.1412	0.0125	-11.237	0.0000***
lnOUV	-0.0618	0.0442	-1.3992	0.1740
lnAPD	0.0737	0.0162	4.5507	0.0001***
R^2	**0.913**	**F-Statistic**		**53.12**
R^2 ajusté	**0.896**	**Prob (F-statistic)**		**0.000**

Source :calcul des auteurs à partir des résultats de la régression des données
Seuil de significativité : * p <10% ** p < 5% *** p < 1%

Le résultat de la régression donne la relation de long terme qui est la suivante :

lnPIBH = 10,41- 0.0011lnDETTE + 0.0566 lnINV – 0.1412lnIPC
– 0.0618 lnOUV + 0.0737 lnAPD (8)

Le coefficient de détermination est égal à 0,913 pour la relation de long terme (LT). En d'autres termes, les fluctuations du taux de croissance du PIB réel par habitant (lnPIBH) sont expliquées à 91,3% à long terme (LT), par les variables retenues.

En ce qui concerne la validation statistique de la qualité individuelle des variables exogènes, elle est appréciée par le test de Student (t-Stat). Les probabilités critiques associées aux différents coefficients nous indiquent que certaines variables, traduisant cette relation et au seuil de confiance de 5%, sont statistiquement significatives : l'investissement, l'indice des prix à la consommation (lnINV, lnIPC, lnAPD) ; La variable d'intérêt qui le stock de la dette (DETTE) est significatif au seuil de 10%. Seule la variable de contrôle l'ouverture commerciale (lnOUV) n'est pas statistiquement significative. En revanche, elles ont toutes les signes attendus conformément aux théories économiques.

L'analyse de la relation statique nous montre que la dette publique extérieure impacte négativement la croissance économique en Centrafrique, cette influence est significativement négative au seuil de 10%. En d'autres termes, la hausse du stock de la dette influence négativement la croissance économique Centrafricaine. Le résultat nous montre qu'un

accroissement de 1% du stock de la dette, entraîne une diminution de 0,01% du PIBH. Le coefficient de l'indice des prix à la consommation (IPC) est négatif et statistiquement significatif. Il implique qu'une augmentation du taux de l'inflation de 1%, entraîne une diminution du PIB de 1,41%. Un taux élevé d'inflation traduit un environnement interne défavorable à la consommation des ménages, agit donc négativement sur le taux de croissance économique ; cependant il est favorable aux investissements privés qui peuvent capter la différence des prix dans l'économie. La variable l'aide publique au développement (APD) influence positivement et significativement et le PIB par habitant en Centrafrique. Sur le long terme, un accroissement de 1% de l'aide publique au développement (APD) entraîne une hausse du PIB par habitant de 0,73%. Quant à la variable investissement (INV), son impact est positif et significatif sur le taux de croissance du PIB par habitant (lnPIBH). Son augmentation de 1% entraîne une hausse de 0,56% sur la croissance économique à long terme.

Aussi, nous constatons que le modèle statique est donc cohérent selon la théorie économique et statistique concernant toutes les variables retenues.

Finalement, pour que cette relation de long terme (LT) estimée soit une relation de cointégration, il faut que les résidus de cette régression soient stationnaires ; parce que, lorsque les résidus ne le sont pas, alors la relation estimée sera fallacieuse. Nous devons à cet effet générer des résidus de cette équation en étudiant leur stationnarité.

Le tableau 6 nous montre le test de stationnarité sur la série des résidus (au seuil de 5%)

Tableau 6: résultats du test des résidus

		Modèle sans constante ni tendance	**Conclusion**
ADF Test	Valeur calculée	-3.1926	Stationnaire en niveau
	Valeur critique	-1,9530	
PP Test	Valeur calculée	-4.0537	Stationnaire en niveau
	Valeur critique	-1,9526	

Source : calcul des auteurs

Les tests de test de Dickey-Fuller Augmenté et de Phillips-Perron montrent que les valeurs calculées sont inférieures aux valeurs critiques, ce qui confirme la stationnarité du résidu. En effet, les statistiques du test d'ADF et celui de PP montrent que les valeurs calculées (-3,19 et -4,05) sont respectivement inférieures à la valeur critique (-1,95) et au seuil de signification de 5%, ce qui nous conduit à en déduire que la série résiduelle de l'équation statique est stationnaire en niveau. Ainsi, les variables sont donc cointégrées. Autrement dit, il existe une relation de long terme stable entre les variables et il est par conséquent possible d'estimer le MCE.

5.3 Estimation du Modèle à Correction d'Erreur

Les résultats de l'estimation du MCE sont indiqués dans le tableau 7 ci-après :

Tableau 7: Coefficient de régression du MCE (court terme)

Variables exogènes	**Coefficients**	**Écart-type**	**T-Statistic**	**Probabilité**
C	0.0278	0.0106	2.6265	0.0151
D(lnDETTE)	-0.0010	0.0004	-2.5706	0.0171**

D(lnINV)	-0.0120	0.0201	-0.5946	0.5579
D(lnIPC)	-0.3583	0.0922	-3.8839	0.0008***
D(lnOUV)	-0.0662	0.0314	-2.1054	0.0464**
D(lnAPD)	0.0364	0.0106	3.4124	0.0024***
RES (-1)	-0.3583	0.1379	-3.8164	0.0009***
R^2	**0.647**	**F-statistic**		**7.0534**
R^2 ajusté	**0.556**	**Prob (F-statistic)**		**0.0002**

Source : calcul des auteurs

** p < 5% *** p < 1%

Le tableau 7 montre le résultat du comportement des variables sous étude dans le court terme. Le résultat montre que le coefficient à correction d'erreur (c'est-à-dire le coefficient associé à la variable RES (-1) qui est ici la force de rappel) est négatif, statistiquement significatif au seuil de 5% et est égal à – 0,3583, valeur qui est comprise entre – 1 et 0. Ce qui signifie qu'en cas de choc sur le PIB, il y a un retour à l'équilibre de long terme ; Le MCE est ainsi validé. Ainsi, la valeur numérique du coefficient de rappel représente la vitesse à laquelle tout déséquilibre entre les niveaux désirés et effectif du PIB est résorbé dans l'année qui suit tout choc.

Le ratio du stock de la dette au PIB (DETTE) agit négativement et significativement sur le taux de croissance PIB par habitant (lnPIBH). Son coefficient négatif signifie que si la variable stock de la dette augmente de 1%, toutes choses étant égales par ailleurs, le PIB par habitant diminue de 0,01%. Ce ratio d'endettement mesure la proportion du stock de la dette extérieure couverte par les exportations. Il est extrêmement important car il permet de surveiller le niveau d'endettement du pays ; et à ce titre, il est souvent employé comme indice de référence dans les stratégies de gestion de la dette. Le résultat obtenu est conforme à celui de Patillo et al (2002). Le remboursement des obligations de la dette, à savoir le capital emprunté et les intérêts, a pour conséquence de détourner les ressources qui devraient servir aux programmes d'investissement indispensables à la croissance. Avec le service de la dette, les investissements diminuent et influent négativement sur le stock du capital. L'investissement n'est pas significatif à court terme (CT) sur le plan statistique, mais il présenterait une tendance négative sur la croissance économique au court terme (CT). L'indice de prix à la consommation (IPC) est statistiquement significatif et affecte négativement la croissance économique. Cela s'explique par le niveau excessif de l'inflation. Une augmentation de niveau de l'inflation de 1%, impacte négativement le revenu par tête à hauteur de 3,58%. La variable ouverture commerciale (OUV) impacte aussi négativement et significativement la croissance, car l'économie Centrafricaine est très vulnérable aux chocs extérieurs avec une balance commerciale structurellement déficitaire. Un accroissement de l'ouverture commerciale (OUV) de 1% entraîne une une diminution du PIB par habitant de 0,66%. Le lien négatif entre l'ouverture commerciale et le taux de croissance du PIB par habitant s'explique par l'insignifiance des recettes d'exportation sur le niveau de vie de la population qui opère pour la plupart dans le secteur agricole. L'aide publique au développement (APD) a la même tendance dans le court terme qu'à long terme. Cette variable a un coefficient positif et statistiquement significatif. Ainsi, l'aide publique au développement affecte positivement la croissance économique dans le court terme (CT) ; en d'autres terme, cette variable (APD) agit positivement mais faiblement sur le taux de

croissance du PIB habitant (PIBH). Une hausse de la dette de 1%, entraîne une hausse du taux du PIB par habitant de 0,36% pour le court terme (CT).
Le résultat obtenu par ces tests statistiques permet de percevoir l'effet de l'endettement sur la croissance économique sur le court et le long terme. En prenant le signe du coefficient associé à la variable d'intérêt qui est le stock de la dette extérieure, alors notre hypothèse de recherche est vérifiée. C'est pour cette raison que nous affirmons qu'il existe une corrélation négative entre l'endettement public extérieur et la croissance économique sur à de court terme (CT) en Centrafrique.

5.4 Validité du modèle

Pour voir la validité du modèle, nous allons procéder à quelques tests ; nous mènerons le test d'autocorrélation et le test d'hétéroscédasticité.

5.4.1 Test d'autocorrélation des erreurs.

Ce test permet de détecter la présence d'une corrélation des erreurs qui, si elle était présente, signifierait que des conclusions incorrectes auraient été tirées d'autres tests ou que des estimations biaisées des paramètres du modèle auraient été obtenues. Nous avons opté pour le test de Breusch-GODFREY. Les résultats de ce test sont présentés dans le tableau 8

Tableau 8 : Résultats du test d'autocorrélation de BREUSCH-GODFREY

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.6686	Probability	0.7367
Obs*R-squared	9.5579	Probability	0.4800

Source : calculs des Auteurs

La statistique du test présente une probabilité de 73,67% significativement supérieur à 5% ; ainsi nous sommes dans une situation d'absence d'autocorrélation des résidus.

5.4.2 Test d'hétéroscédasticité.

On parle d'homoscédasticité lorsque la variance des erreurs stochastiques de la régression est la même pour chaque observation *i*. Dans notre analyse, nous avons opté le test de d'hétéroscédasticité de White. Les résultats de ce test sont résumés dans le tableau 9

Tableau 9: Résultats du test d'hétéroscédasticité de White

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	1.036431	Probability	0.44995
Obs*R-squared	10.58129	Probability	0.39105

Source : Calcul des auteurs

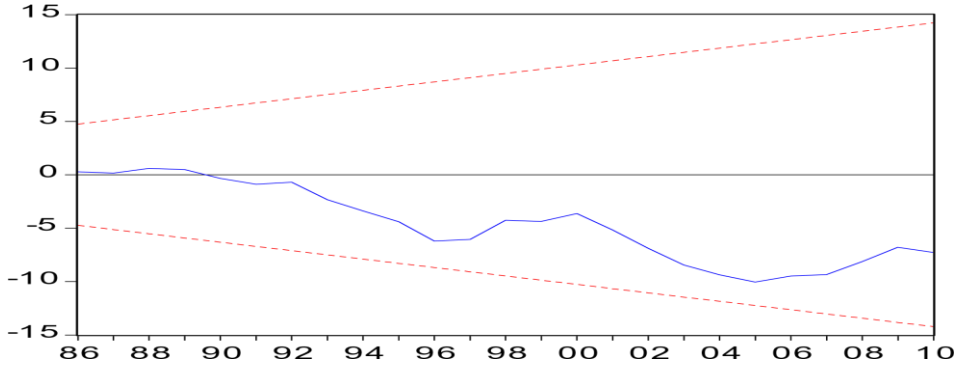
Le statistique obtenue présente une probabilité critique de 44.99%, supérieure au seuil de confiance de 5%. Ainsi, les résidus sont homoscédastiques.

5.5 Test stabilité du modèle

Nous utilisons le test de stabilité de CUSUM pour analyser la stabilité de notre modèle. Ce test consiste à représenter graphiquement la série cumulée de ces résidus. Si la courbe ne

coupe pas le corridor, alors le modèle est stable. les figures 1 et 2 montrent que les résidus du modèle restent stables, car le courbes ne coupent pas les corridors ; nous pouvons donc conclure que le modèle est correctement spécifié.

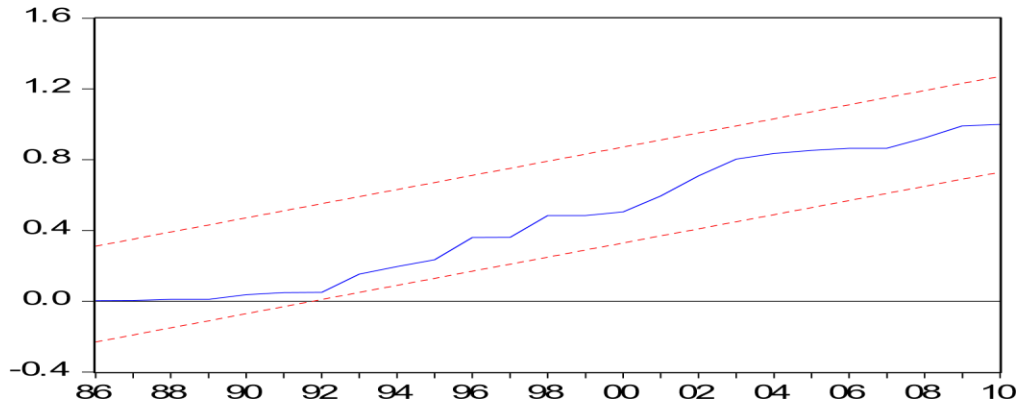
Figure 1 : Test de CUSUM



CUSUM 5% Significant

Source : La régression des données secondaires sous Eviews 7

Figure 2 : Test de CUSUMSQ



CUSUM of Squares 5% Significant

Source : Auteurs La régression à l'aide de Eviews 7

6 Conclusion

L'évaluation des effets de la dette extérieure publique sur les indicateurs macroéconomiques, en particulier sur la croissance du PIB par habitant, est une question majeure dans le débat de politique économique depuis quelques années. Plusieurs pays en développement ont connu une forte augmentation de leur niveau d'endettement, réponse au manque de moyens financiers pour mener à bien des investissements adéquats. Mais cela a aussi des coûts qui sont entre autres le service de dette très élevé et les taux d'intérêt instables. Au vu de tout cela, l'on se pose la question de savoir, si la politique de recours à l'endettement public extérieur est un moyen nécessaire pour pallier aux moyens financiers, ou bien si cela entraîne une entrave pour le développement.

L'objectif de départ était d'analyser l'effet de la dette publique extérieure sur la croissance du PIB par habitant en République Centrafricaine, par l'approche économétrique des séries temporelles couvrant la période 1970-2021. Notre hypothèse de recherche est qu'il existe une

corrélation négative entre la dette publique extérieure et la croissance économique en Centrafrique.
Nous avons mené une analyse économétrique avec le modèle MCE, à partir des données secondaires de différentes sources.
Ces données en séries chronologiques temporelles annuelles couvrent la période de 1970 à 2021, soit 51 observations.
Le résultat de l'étude montre que la dette publique extérieure affecte négativement et significativement la croissance économique tant à court terme (CT) qu'à long terme (LT). En effet, ce résultat s'explique par le fait que les paiements au titre du service de la dette constituent une ponction sur les ressources internes qui devraient servir à l'investissement productif à long terme, afin de payer les intérêts liés aux prêts, rembourser le capital emprunté et de contribuer à la croissance économique. Par ailleurs, la forte pression de la dette sur le budget oblige également l'état centrafricain à renoncer à certains investissements de base ; ce qui est à l'origine de l'instabilité économique, sociale et politique.
A la lumière des résultats trouvés, nous avons formulé certaines recommandations permettant d'envisager des politiques qui militent en faveur d'un endettement soutenable et d'une croissance soutenue. Nous avons recommandé de renégocier les termes de la dette (taux d'intérêt et les conditions de remboursement du capital emprunté), cela permettra de refinancer la dette avec des taux d'intérêts plus favorables; de rentabiliser les projets de développement productifs afin qu'ils soutiennent la croissance économique ; l'emprunt contracté doit être orienté vers un secteur pourvoyeur d'emplois et surtout dans le secteur de création d'industries de substitution, afin de freiner la sortie des devises servant à l'importation des biens (Ouguehi, 2020) . Cela favorisera non seulement le remboursement des intérêts de ces dettes dans un délai raisonnable, mais aussi la croissance du PIB par habitant. Car selon nous, la dette n'est pas aussi mauvaise qu'elle paraît ; tout dépend de l'usage qu'on en fait. La dette pour le financement des investissements rentables et productifs est bonne ; par contre, la dette devient un poids insupportable, lorsqu'elle est contractée à des fins de consommation.
Comme toute œuvre humaine, cet article, qui est une œuvre scientifique, n'est pas exempt de limites. Nous avons aussi rencontré d'énormes difficultés sur le champ de recherche, dont la principale concerne le manque de données. Ce qui explique la pluralité de sources de données utilisées dans ce travail. Nous ne prétendons pas avoir épuisé tous les contours d'un sujet aussi vaste et pertinent que la dette. Aussi pourrait-on être amené à scruter par exemple le thème « Domaine d'utilisation de la dette et la croissance économique dans les pays en voie de développement ».

Références Bibliographiques

[1] Bettioui, R. EL, & Ouia, A. (2018) : « L'impact du financement par la dette extérieure publique sur la croissance économique marocaine : investigation quantitative ». Finance & Finance Internationale, 10.

[2] Bonneville, F. (2017) : « Le système de la dette publique : pour une approche organique d'un phénomène social » Université Panthéon-Sorbonne - Paris I, 2017. Français. ffNNT : 2017PA01D045ff. fftel-01976643

[3] Cadoret, I., Payelle, N., & Pommier, S. (2014). Dette publique et croissance en Europe : le rôle des institutions. STUDIA OECONOMICA POSNANIENSIA, 2(12), 96–120.

[4] Caner, M., Grennes, T., & Köhler-Geib, F. (2012). Finding the Tipping Point - When Sovereign Debt Turns Bad. World Bank Policy Research Working Paper, 5391, 15.

[5] Checherita, C., & Rother, P. (2010). The impact of high and growing government debt on economic growth: an empirical investigation for the euro area. In Working PaPer SerieS (Issue 1237).

[6] Chiminya, A., & Nicolaidou, E. (2015). An empirical investigation into the Determinants of economic growth: an empirical investigation for the euro area. In Working PaPer SerieS (Issue 1237)

[7] Dias-Briand, M. C. (1984): "Les Archives du Docteur Briand. L'Oubangui en 1898-1900". Recherches centrafricaines, no 18, p. 165-178 Institut d'histoire des pays d'Outre-mer, Aix-en-Provence.1984

[8] Gosse M., (2015), « La pensée économique d'Adam Smith », Académie Aix-Marseille, pp.15-16

[9] Hemming et al. (2006) : « Partenariat public-privé, garanties de l'Etat et risques budgétaires » services du Département des finances publiques, Fonds monétaire international.

[10] Jacques LECAILLON ; Analyse Macro-Eco, Edition .1994p.169

[11] Karl Polanyi. The great transformation: The political and economic origins of ourTime." 2nd Beacon paperback

[12] Lachèse M. C, (2015) : « De L'Oubangui à la Centrafrique, la construction d'un espace national », L'Harmattan, coll. Histoire Afrique Subsaherienne République centrafricaine, août 2015, 352 p.

[13] Leonce Y., (2002) : « Déterminants de l'endettement extérieur des PPTE », Université des Nations Unies. Institut Mondial pour le Développement de la recherche économique, Discussion paper

[14] Ouguehi, K. P. (2023) « Évolution des relations économiques franco-Africaines et du f ranc CFA de l'ère précoloniale à aujourd'hui : Bilan et perspectives », Revue Internationale du chercheur «Volume 4 : Numéro 1» pp : 527 - 554

[15] Ouguehi, K.P : (2020) : « L'Impact des importations de produits alimentaires sur la croissance économique des pays de l'Union Économique et Monétaire Ouest - Africaine : Études empiriques à travers le modèle de Panel MG - ARDL » Revue RAMRES – N°9 Série Économie et Gestion – Juillet - décembre 2020 ; PP 159-186

[16] Naulet et Meensel V., (2011): "Economic impact of the public debt", Economic review, p 2-5.

[17] Sachs, J. (1989). « The debt overhang of developing countries ». In G. Calvo, R. Findlay, P. Kouri, J. de Macebo (Eds.), Debt stabilization and development: Essays in memory of Carlos Diaz-Alejandro, Blackwell, Oxford (pp. 80–102). Cambridge, Washington.

[18] Sardoni C. (2013): “How to deal with the public debt. Ideas from Keynes, Lerner, Domar and Hicks”. Sapienza University of Rome. May 13, 2013. Provisional Draft. PP.1

[19] Zoctizoum Y.(1983), Histoire de la Centrafrique, l'Harmattan, Paris, 1983-1984, 2 vol., tome I, 1879-1959, 300 p. ; tome II, 1959-1979, 382 p. (texte remanié d'une thèse de 3e cycle soutenue à Paris 7 en 1981, sous le titre La formation socio-économique de la R.C.A. de 1879 à 1979)