



Munich Personal RePEc Archive

Non-linear effects of fiscal policy on economic economic growth in Cameroon

Ngah Ntiga, Louis-Henri

Ministère des Finances, Ministère de l'Économie, de la Planification
et de l'Aménagement du Territoire

27 April 2022

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/114380/>
MPRA Paper No. 114380, posted 30 Aug 2022 17:19 UTC

Effets non linéaires de la politique budgétaire sur la croissance économique au Cameroun

NGAH_NTIGA_Louis-Henri¹

Résumé

L'objectif de ce papier consiste à examiner les effets non linéaires de la politique budgétaire sur la croissance économique au Cameroun conditionnellement à la dette publique extérieure. Les résultats confirment bel et bien l'existence de non linéarités dans la relation « politique budgétaire - croissance économique ». A travers la logique de modélisation à la Hansen (2000) des modèles à seuil, il a été observé que le seuil optimal de la dette extérieure au Cameroun est de -38,98% du PIB. Ainsi, en régime critique, la politique budgétaire ne favorise pas la croissance économique. Bien plus, lorsque le niveau de la dette extérieure dépasse le seuil de 12,014% du PIB (ce qui correspond à la situation actuelle au Cameroun), les recettes fiscales ont des effets récessifs sur la croissance alors que les dépenses courantes ont des effets expansifs. Ces résultats pointent du doigt les autorités publiques sur le fait qu'un endettement excessif peut engendrer des disparités au sein de l'économie et au fait qu'il est temps de trouver d'autres financements autre que la dette extérieure comme la dette interne, les revenus pétroliers. Enfin, l'État devrait songer à augmenter les dépenses courantes comme ceux du personnel pour espérer gagner en croissance et diminuer substantiellement les taux d'imposition générant les revenus fiscaux.

Mots clés : Politique budgétaire, Croissance économique, Modèles à seuil.

Abstract

The objective of this paper is to examine the non-linear effects of fiscal policy on economic growth in Cameroon conditional on external public debt. The results confirm the existence of non-linearities in the "fiscal policy - economic growth" relationship. Through the modelling logic of Hansen (2000) of threshold models, it was observed that the optimal threshold of the external debt in Cameroon is -38.98% of GDP. Thus, in a critical regime, fiscal policy does not favour economic growth. Moreover, when the level of of external debt exceeds the threshold of 12.014% of GDP (which corresponds to the current situation in Cameroon), tax revenues have recessionary effects on growth while current expenditure has expansionary effects. These results point out to the public authorities that excessive indebtedness can lead to disparities in the economy and that it is time to find other sources of financing than external debt, such as internal debt and oil revenues. Finally, the state should consider increasing current expenditure such as personnel costs in order to achieve growth and substantially reduce the tax rates that generate tax revenues.

1. Ingénieur Statisticien Économiste, Diplômé de l'Université de Yaoundé-2 SOA en Économie Appliquée ;
Correspondance : louishenri2018@gmail.com. Les opinions exprimées ici sont celles de l'auteur et n'engagent la responsabilité d'aucune autre personne ou institution.

1 Introduction

Dans l'optique d'être *un pays émergent, démocratique et uni dans sa diversité à l'horizon 2035*, le Gouvernement camerounais a mis sur pied des stratégies de développement. Il s'agit en effet, d'une vision de développement de long terme dont les objectifs primordiaux sont axés autour des notions de développement et de croissance économiques. C'est en 2009 que la première décennie de cette vision a été déclinée dans le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) qui est arrivé à terme le 31 décembre 2019, ayant tout de même gagné des points en croissance² sur la période de sa mise en œuvre. Toutefois, malgré les efforts consentis par les autorités publiques perchés dans ce document, le taux de pauvreté et du sous-emploi n'ont pas véritablement permis de répondre concomitamment aux objectifs visés par le DSCE. En effet, le Cameroun affiche en 2014, un taux de pauvreté et celui du sous-emploi de 37,5% et 77% respectivement d'après l'Institut National de la Statistique (ECAM3, 2014).

Dans le but de poursuivre les objectifs escomptés pour un Cameroun émergent d'ici 2035, le Gouvernement a élaboré une deuxième stratégie dans une optique plus ambitieuse et complexe. Il s'agit de la deuxième décennie de vision de long terme, déclinée dans la Stratégie Nationale de Développement (SND30) dont l'axe principal repose sur la transformation structurelle et le développement inclusif.

Le Cameroun s'est par ailleurs engagé à s'arrimer à l'agenda 2030 des Nations Unies pour l'atteinte des Objectifs de Développement Durable³, processus qui permettrait d'aboutir au développement soutenable d'ici 2030. Cependant, un ralentissement de l'économie a été observé suite à la baisse des cours de matières premières, notamment de pétrole et aux chocs sécuritaires dans les Régions du Nord et Sud-Ouest depuis 2016, freinant ainsi certains objectifs escomptés du Gouvernement camerounais. En effet, depuis 2016, le Cameroun a vu ses indicateurs de performance diminuer. En effet, de 2016 à 2020, le taux de croissance du Produit Intérieur Brut (PIB) a diminué de près de 4%, le déficit budgétaire pour sa part s'est renforcé de près de -2% et quant au stock de la dette extérieure l'augmentation s'est faite de 8% du PIB.

En outre, la crise sanitaire de la Covid-19 ayant eu des effets néfastes sur l'économie camerounaise, ralentie les objectifs établis et planifiés par les Pouvoirs publics notamment dans la

2. Selon la Stratégie Nationale de Développement, +1,5% du PIB

3. En tout, dix-sept (17) Objectifs pour 167 cibles

poursuite d'un Cameroun émergent à l'horizon 2035 et la poursuite des ODD pour une planète pérenne et saine où le développement sera profitable à tous. En effet, depuis ladite crise, le pays connaît une diminution des échanges mondiaux, du sentier de croissance et bien évidemment d'une hausse des dépenses publiques. D'ailleurs, le déficit de l'État est passé de -3.6% à -4.9% du PIB de 2019 à 2020 (loi de finances 2021) ralentissant ainsi l'un des objectifs de la SND30, puisque l'un des défis à relever par l'État du Cameroun est de diminuer ce déficit à au moins -1.5% du PIB selon les critères de convergence de la sous-région CEMAC. D'un autre côté, le Cameroun fait face à un endettement sans cesse croissant au fil du temps. En effet, l'État a recours à un endettement intérieur et extérieur pour financer son déficit budgétaire. La dette extérieure au Cameroun représente près de 80% de sa dette totale (Loi des finances 2021) et selon la SND30, les pouvoirs publics doivent améliorer la viabilité et l'efficacité de la politique budgétaire pour augmenter les recettes fiscales dans le but de maîtriser la dette publique. En 2016, le FMI a entrepris une analyse sur la dette publique de 80 pays dont le Cameroun en faisait partie, au cours des 25 dernières années, ayant pour cible les chocs budgétaires. L'analyse a montré que les chocs budgétaires sont amples et fréquents et que les pays concernés subissent en moyenne un choc négatif de 6% du PIB tous les 18 ans. Ainsi, la situation économique du Cameroun tend à être sous l'emprise des déficits budgétaires et à des endettements excessifs au cours des années.

Les pouvoirs publics camerounais, par le biais des recettes et dépenses publiques et donc, de la politique budgétaire, ne cessent de réaliser les grands projets structurants notamment en infrastructures routières, portuaires et énergétiques etc. pour des fins économiques. Pour promouvoir la consolidation budgétaire au sein de l'économie camerounaise, l'État a recours aux emprunts comme il a été sus-évoqué afin de répondre aux besoins des populations. C'est dans ce sens qu'un accord⁴ de prêt de 54.182 milliards de FCFA a été engagé le 10 juin 2021 dans le cadre des mesures fiscales et économiques dans le but d'atténuer les effets négatifs de la Covid-19 pour « l'amélioration des conditions de vie des populations, notamment les pauvres et les personnes vulnérables ». ⁵ Cependant, la situation économique du pays reste dégradée, les inégalités géographiques et sociales, les conflits armés restent perceptibles en plus de la crise sanitaire. Avec une augmentation du déficit budgétaire de près de 5% du PIB, ce qui porte le niveau de la dette à 30% du PIB (Caisse Autonome d'Amortissement, 2020), les enjeux auxquels font face les autorités publiques camerounaises ne sont pas marginaux.

De ce fait, plusieurs mesures budgétaires seront menées via les recettes fiscales dans le but de stimuler l'activité économique notamment la croissance économique, une gestion efficace de

4. Accord signé entre l'institution financière et le Ministre de l'Économie M. ALAMINE Ousmane

5. Keiko Kubota, Directrice adjointe des Opérations à la Banque mondiale pour le Cameroun

la politique budgétaire dans un climat des affaires favorables (SND30). La politique budgétaire au Cameroun représente alors un sujet d'actualité en ce sens qu'elle pourrait permettre, par une bonne gestion des instruments de l'État, une pérennité de la situation économique du pays orientée beaucoup plus sur le pan de la croissance économique. Toutefois, la politique menée par l'État à une période donnée pour aboutir aux objectifs préétablis peut s'avérer ambiguë sur l'économie camerounaise selon le niveau de la dette publique et/ou du déficit budgétaire.

Alors que la théorie keynésienne suggère de stimuler l'activité économique à travers les plans de relance via l'augmentation de la dépense publique, la SND30 a mis l'accent sur la rationalisation des dépenses publiques et l'optimisation des recettes fiscales. De 2003 à 2021, le niveau de la croissance économique, le niveau de la consommation finale, le niveau d'investissement et les conditions de vie des populations n'ont pas pu répondre aux attentes du Gouvernement camerounais déclinés dans les documents stratégiques. De facto, pour un niveau d'endettement donné, certains indicateurs budgétaires⁶ pourraient avoir des effets récessifs⁷ sur la croissance économique. En effet, un niveau d'endettement pourrait expliquer un changement de régime dans l'emploi du type de la politique budgétaire. La politique budgétaire s'avère donc une mesure importante pour améliorer la situation économique du pays dans le but de défendre l'équilibre budgétaire au risque de pénaliser la croissance économique. Ainsi, la réaction de la croissance économique face aux chocs budgétaires ne saurait être identique selon le niveau d'endettement et du niveau du déficit budgétaire d'après certaines études récentes (Perotti R. (1999), Sutherland (1997)).

Dès lors, l'on s'interroge sur le type d'instrument que devrait employer l'État de manière optimale pour espérer atteindre l'objectif de croissance. En effet, pour un seuil d'endettement donné, un changement de régime peut rendre la politique budgétaire expansive ou récessive sur la croissance. Ainsi, le présent travail, nous conduira à examiner les effets non linéaires de la politique budgétaire sur la croissance économique conditionnellement au niveau de la dette publique extérieure.

La question fondamentale sur laquelle porte notre étude peut se formuler comme suit : ***Pour quels niveaux d'endettement optimaux la politique budgétaire agit-elle positivement sur la croissance économique au Cameroun ?***

La suite de ce papier est organisée comme suit : une revue de la littérature sera abordée à la première section, une brève méthodologie à la deuxième et à la troisième section, seront explicités les résultats issus des modèles et enfin, une conclusion suivie des recommandations.

6. Dépenses publiques, dépenses courantes, dépenses en capital, recettes fiscales et non fiscales.

7. Ou expansifs, si on se réfère à la théorie des modèles linéaires.

2 Revue de la littérature

2.1 Examen théorique

Il s'agit des analyses théoriques des effets non linéaires de la politique budgétaire sur la dynamique de l'économie. Ces effets non linéaires de la politique budgétaire peuvent être expliqués, soit par les mécanismes de la demande, soit par les mécanismes de l'offre. Ainsi, plusieurs auteurs ont donné leurs contributions à propos.

■ les effets non linéaires expliqués par les mécanismes de la demande

Pour [Feldstein \(1982\)](#) et [Drazen A. \(1990\)](#), le lien entre la politique budgétaire et la croissance économique dépend de sa portée et de son terme.⁸ Pour [Feldstein \(1982\)](#), l'effet de la politique budgétaire sur la consommation est incertain. En effet, une politique de relance réussie passe nécessairement par des mesures temporaires et de faible ampleur peut booster la croissance économique à travers la dynamique de la consommation. D'un autre côté, une politique de rigueur peut s'avérer utile en cas de surchauffe de l'économie.

Pour [Drazen A. \(1990\)](#), un choc sur les dépenses gouvernementales permanent et structurel aura forte heureusement et certainement des effets anti-keynésiens ou non keynésiens sur l'activité économique (une baisse de ces dépenses publiques donne confiance aux agents économiques quant à la nature de l'ajustement budgétaire futur)⁹. En revanche, une hausse des dépenses publiques poussera les agents économiques à se comporter en barro-ricardien : une forte relance économique signifie une réforme future inévitable des finances publiques et donc, un endettement élevé qui sera supporté par les générations présentes et futures. Pour lui, une mesure budgétaire de faible ampleur sera considéré comme temporaire et aura des effets keynésiens (effets expansionnistes). Les auteurs [Bertola G., Drazen A. \(1993\)](#) ont rejoint ces résultats lorsqu'ils ont étudié l'effet des dépenses publiques sur la consommation des ménages au Canada.

■ les effets non linéaires expliqués par les mécanismes de l'offre

[Perotti R. \(1999\)](#) et [Blanchard O., \(1990b\)](#) considèrent que lorsque le taux d'imposition initial est faible, l'impact désincitatif de la fiscalité sur l'économie sera faible (une augmentation anticipée des taxes désincitera l'activité économique) : il s'agit d'un régime keynésien. En revanche, lorsque le taux d'imposition initial est élevé, l'impact désincitatif sera plus élevé dans l'activité économique. Les agents économiques vont alors anticiper une baisse des impôts, ce qui permettra l'augmentation du niveau de production au sein de l'économie (régime anti-keynésien).

8. mesure budgétaire temporaire ou permanente, conjoncturelle ou structurelle

9. Moins de mesures fiscales contraignantes, moins d'endettement etc.

Sutherland (1997), en s'appuyant sur le raisonnement de Blanchard O., (1990b) considère plutôt le niveau initial de la dette publique (il pense que la dette publique peut aussi être source de non linéarité entre la politique budgétaire et l'activité économique. Un niveau initial d'endettement élevé, permettra l'anticipation d'un ajustement budgétaire futur et aura un effet de richesse pour les ménages). Ainsi, pour une dette publique anticipée inférieure à une valeur seuil, les agents économiques (les entreprises précisément) vont anticiper sur le fait que la politique budgétaire sera maintenue et donc, qu'un changement discrétionnaire de la fiscalité est peu envisageable (régime budgétaire keynésien). Par contre, si le niveau de la dette anticipée est supérieure à ce même seuil, les agents économiques vont anticiper une révision de la politique budgétaire et une réforme nécessaire des finances publiques (régime non ou anti-keynésien).

Ricardo J. Caballero & Robert S. Pindyck (1996) ont démontré une source de non linéarité avec un niveau d'endettement seuil, source de non linéarité entre la politique budgétaire et la dynamique de l'économie. Les auteurs suggèrent qu'en situation budgétaire critique (lorsque le niveau de la dette dépasse un seuil), les agents économiques sont non keynésiens.

La littérature théorique sur la non linéarité entre la politique budgétaire et l'activité économique est abondante. La plupart des théories suppose que le niveau de la dette est une source de non linéarité entre les dynamiques étudiées, au regard de son poids important sur le produit national. Les explications théoriques relatives à cette non linéarité parviennent à distinguer un régime normal (dette inférieure à un seuil) et un régime critique (dette supérieure à ce seuil). Pour identifier la nature du régime, la théorie s'attèle à étudier les signes des coefficients des variables budgétaires (dépenses ou recettes publiques ou encore le solde budgétaire). Lorsqu'un coefficient a un signe positif, il s'agit d'un régime keynésien, lorsqu'il est négatif, le régime est anti-keynésien et si le coefficient vaut 0, il s'agit d'un régime non keynésien.

2.2 Examen empirique

En utilisant un échantillon de 45 pays en voie de développement, Bertola G., Drazen A. (1993) parviennent à estimer qu'un déficit équivalent à 1,5% du PIB correspondrait à un niveau seuil en deçà duquel les politiques contractionnistes ont des effets expansionnistes.

A l'aide d'un échantillon de 99 pays en développement, Elbadawi et al. (1997) trouvent un seuil d'endettement de 97% du PIB. D'autres auteurs notamment PATILLO et al. se sont aussi penchés sur la même problématique en exploitant les données de 93 pays en développement sur la période 1969-1998. Ils montrent que le taux d'endettement a des effets non linéaires sur le taux de croissance économique lorsqu'il représente en moyenne 160-170% des exportations et 35-40%

du PIB.

[Ary Tanimoune, Combes&Plane \(2008\)](#) ont montré pour le cas de l'UEMOA sur la période d'étude 1986-2002 qu'en présence d'un taux d'endettement inférieur à 83% du PIB, les pouvoirs publics exercent une influence de type keynésien sur l'activité économique à l'UEMOA et au-delà de ce seuil, l'influence devient non keynésienne voire anti-keynésienne.

[Reinhart&Gogoff \(2010\)](#) trouvent un seuil d'endettement public de 90% du PIB pour un panel de 44 pays développés et émergents. En tenant compte uniquement des pays émergents, ce taux se situerait à près de 60% du PIB. D'après ces auteurs, la croissance économique est généralement faible lorsque la dette de ces pays est inférieure aux seuils susmentionnés. L'un de ces résultats avait déjà été trouvé par [Karine Kouassi Lou \(2006\)](#) pour le cas de la Côte d'Ivoire sur la période d'étude de 1971-2007 avec un seuil du niveau de la dette publique tablé à 127% du PIB.

En prenant en compte le niveau de la démocratie, [Kourtellos, Stengos&Tan \(2010\)](#) utilisent un échantillon de 82 pays sur les sous-périodes 1980-1989, 1990-1999 et 2000-2009. Ils montrent qu'une dette élevée a un impact négatif sur le taux de croissance économique dans les pays caractérisés par un régime de démocratie faible.

[Bikai J. Landry \(2010\)](#) a étudié « les effets non linéaires des déficits budgétaires sur l'activité économique en zone CEMAC » sur la période 1970-2006 utilisant un modèle à seuil suivant la méthodologie de [Hansen B.E. \(1996\)](#). L'auteur capte l'activité économique à partir de l'indicateur output gap en fonction des variables susceptibles de l'expliquer notamment le taux de croissance des exportations, le ratio de la dette extérieure rapporté au PIB, les flux d'aide rapportés au produit et bien sûr les déficits publics mesurés par le solde budgétaire structurel. Il incorpore également une variable dummy qui prend la valeur 1 dès 1994 et 0 avant dans le but de capter l'effet de la dévaluation de 1994. Ainsi, les résultats permettent de confirmer une relation non linéaire entre les déficits publics et l'activité économique en zone CEMAC d'une part et d'autre part, a mis en évidence un taux d'endettement de 79% du PIB, en dessous duquel les politiques expansionnistes ont des effets favorables sur l'activité économique, et au-dessus duquel les politiques contractionnistes deviennent efficaces.

[Cecchetti, Mohanty&Zampoli \(2011\)](#) avec un échantillon de 18 pays de l'OCDE sur la période 1980-2010 obtiennent un seuil d'endettement de 85% du PIB. [Checherita C.&Rother P. \(2012\)](#) pour leur part, trouvent un seuil se situant entre 70 et 80% du PIB pour l'ensemble des pays de la zone Euro. Leurs résultats montrent que l'impact négatif de la politique budgétaire sur la croissance économique de long terme intervient lorsque le taux d'endettement se situe entre 90 et 100%.

Minea&Parent (2010) pour le cas de tel pays étudient la corrélation entre la croissance et la dette. En ayant recours au modèle PSTR, ils concluent que la corrélation devient négative entre la dette et la croissance lorsque la dette dépasse 115% du PIB et donc, l'État exercerait une influence anti-keynésienne.

Lonzo Lubu, Gastonfils and Avom Desiré (2014) étudie pour le cas de la RDC, les effets non linéaires des dépenses publiques sur la croissance économique. Il fait recours aux modèles à seuil initialement développés par Hansen (2000). Il utilise entre autres les variables telles que les dépenses publiques, l'output gap, les variables de contrôle comme l'investissement, la masse monétaire (M2), le taux d'inflation, les dépenses de consommation, le taux d'accroissement de la population etc. L'auteur parvient à modéliser le phénomène conditionnellement au niveau des dépenses publiques et celui de la dette. Les résultats montrent que seuil optimal des dépenses publiques en RDC entre 1961 et 2013 est de l'ordre de 24% du PIB. Aussi, pour un niveau d'endettement de 112% du PIB en dessous duquel l'État exerce une influence de type keynésien sur l'activité économique de la RDC. Ce résultat correspondrait aussi lorsque le niveau du solde budgétaire est inférieur à 2,3% du PIB.

Dkhissi Atman (2015) étudie les effets de seuil de la politique budgétaire et la croissance économique pour le cas du Maroc. Il parvient à montrer que le taux de croissance est positivement corrélé aux recettes totales, au taux d'ouverture et à la consommation finale. D'un autre côté, pour un endettement inférieur à 63,74%, le taux de croissance est négativement corrélé au niveau des dépenses publiques (-0,17), aux recettes totales (-0,03) et au taux d'ouverture (-0,05). Il est positivement corrélé à l'investissement et à la consommation finale par contre.

Dans le souci d'étudier la non linéarité entre la croissance économique et la politique budgétaire en zone CEMAC via le prix du pétrole (variable de transition) sur la période 1987-2017, Bikai J. Landry (2018) fait recours à un modèle Panel Smooth Transition Regression (PSTR) initialement développé par González et al. (2005). L'auteur utilise une variable à seuil non encore utilisé dans la littérature, il s'agit du prix du baril de pétrole. Ce choix se justifie par la totale dépendance des économies de la zone aux cours du baril (5 pays sur 6 produisent le pétrole). Les autres variables explicatives notamment de contrôle et institutionnelles sont celles généralement évoquées dans la littérature. Par ailleurs, l'auteur introduit également une variable dummy (la dévaluation) comme dans l'étude présente. Les résultats obtenus suggèrent que la sensibilité de la croissance à la politique budgétaire devient plus faible lorsque le cours du baril est élevé. Ainsi, le seuil qui permet cette transition est en moyenne de 53,04 dollars.

3 Méthodologie et données

Plusieurs études se sont intéressées à la présence de non-linéarité dans les variables économiques et ont proposé des procédures de tests permettant de mettre en œuvre cette caractéristique. L'hypothèse de non-linéarité peut être justifiée par l'existence d'asymétries dans la dynamique des variables.¹⁰ Ainsi, la classe des modèles à seuil permet d'engendrer les asymétries étant donné qu'ils sont définis par plusieurs régimes correspondants aux différentes dynamiques, qui entrent en action selon la réalisation antérieure du processus par rapport au seuil.¹¹ Cette catégorie de modèles à seuil doit leur paternité à Tong et Ling (1980) qui ont mis au point des méthodes assez robustes pour ce type d'analyse. En effet, Potter (1995) montre que le modèle autorégressif standard est rejeté au profit d'un modèle à seuil.

La majorité des modèles à seuil se réfère soit à la modélisation PTR proposée par Hansen (1996, 1999, 2000) soit à la modélisation PSTR proposée par Gonzalez et al. (2005). Ces modèles mettent en exergue plusieurs régimes d'une relation entre plusieurs variables. Dans la modélisation de Hansen B.E. (1999), la transition d'un régime à un autre se fait de manière brutale à travers une indicatrice alors que dans la modélisation de Gonzalez et al., elle se fait de manière souple à travers une fonction de transition.¹²

Les modèles à seuil dont la transition de régimes se fait de manière brutale fournissent un cadre privilégié de cette étude puisqu'ils mettent en exergue les fluctuations cycliques asymétriques et permettent ainsi de révéler les cycles limites et bien sûr, des diverses ruptures. De plus qu'il ne s'agit pas de déterminer la vitesse de transition mais de détecter à quel moment le changement de régime s'opère. Donc, la modélisation suivant la méthodologie à la Hansen (2000)¹³ sur les modèles à seuil sera utilisée.

3.1 Spécification et description du modèle à seuil

Tout commence par la spécification du modèle linéaire qui se présente sous la forme suivante : $Y_t = \theta + \beta' X_t + \epsilon_t$ où la variable dépendante est le vecteur Y , les variables explicatives quant à elles sont représentées par le vecteur X , θ ici représente les effets fixes spécifiques pour le Cameroun, μ_t est le terme d'erreur (iid, de moyenne nulle et de variance finie) et t est l'indice temporel. C'est à travers ce modèle que le test de non linéarité est testé, si l'hypothèse de linéarité

10. Voir Neftci (1984) et Beaudry et Koop (1993) pour plus de détails à ce sujet.

11. Il impose un seuil égal à zéro et la variable de transition est l'endogène retardée de deux périodes

12. Cette fonction de transition doit être continue.

13. Il existe plusieurs versions de modélisation de Hansen sur les modèles à seuil (1996, 1999a, 1999b, 2000, 2001) et celle de Hansen (2000) constitue le cadre privilégié de cette étude grâce à au moins une raison : sa facilité de mise en œuvre, la littérature et l'implémentation dans les différents logiciels.

est rejetée alors, la spécification du modèle non linéaire est requise.

Dans ce cas, les variables de l'équation précédente peuvent être reliées par un modèle non linéaire avec comme seuil γ (Hansen B.E. (1999)).

Ainsi,

$$Y_t = \theta + \beta_1 X_t \mathbf{1}(q_t \leq \gamma) + \beta_2 X_t \mathbf{1}(q_t > \gamma) + \mu_t \quad (1)$$

avec $\mathbf{1}(\cdot)$ une fonction indicatrice, $q_t \in X_t$ est la variable seuil (et source de non linéarité), γ le seuil qui sépare les régimes et les paramètres β_1 et β_2 sont à estimer.

Une autre écriture de l'équation (3.1) donne :

$$Y_t = \begin{cases} \theta_1 + \beta_1 X_t + \mu_{1t} & \text{si } q_t \leq \gamma \\ \theta_2 + \beta_2 X_t + \mu_{2t} & \text{sinon} \end{cases}$$

Les données sont réparties en deux régimes différents dans l'équation (3.1) en fonction de la valeur du seuil. Ainsi, chaque régime est caractérisé par une dynamique linéaire : dans le premier, $q_t \leq \gamma$ et la relation est liée par le paramètre β_1 et pour le second régime, $q_t > \gamma$ et la relation est liée par le paramètre β_2 .

3.2 Procédure d'estimation

Sous forme réduite, l'équation (3.1) peut s'écrire : $Y_t = \theta + \beta' X_t(q_t, \gamma) + \mu_t$

Où $X_t(q_t, \gamma) = (X_t \mathbf{1}(q_t \leq \gamma), X_t \mathbf{1}(q_t > \gamma))'$ avec $\beta' = (\beta_1, \beta_2)'$. Sachant γ , l'estimateur des moindres carrés ordinaires de β est donné par : $\hat{\beta} = [X^*(\gamma)]' X^*(\gamma)]^{-1} [X^*(\gamma) Y^*]$

Ainsi, l'estimateur de γ est la valeur qui minimise la somme des carrés résiduelles S_1 , c'est-à-dire : $\hat{\gamma} = \arg \min_{\gamma} S_1(\hat{\gamma})$; où $S_1(\hat{\gamma}) = \mu(\hat{\gamma}) \hat{\mu}'(\hat{\gamma})$

C'est donc après avoir estimé le paramètre γ qu'il est nécessaire de se lancer dans l'estimation des coefficients du modèle à l'aide de la méthode des moindres carrés déterminés sous γ .

3.3 Inférence

Avant de pouvoir adopter l'approche non linéaire telle que présentée ci-dessus et d'interpréter les coefficients, il est impératif d'effectuer un test de linéarité pour être sûr de l'existence d'une relation non linéaire, déterminer le nombre de régimes, obtenir les intervalles de confiance sur les seuils et bien sûr, tester la significativité de ces seuils en question.

Test de linéarité

Il s'agit de tester l'absence d'une relation non linéaire. Autrement, si l'effet non linéaire existe et si ce dernier est significatif dans le modèle à 2 régimes ($r = 2$).

Ainsi, un modèle à deux (02) régimes s'écrit (comme précédemment) :

$$Y_t = \theta + X_t \mathbb{1}(q_t \leq \gamma) \beta_1 + X_t \mathbb{1}(q_t > \gamma) \beta_2 + \mu_t$$

L'on note également qu'un modèle à r régime s'écrit sous forme :

$$Y_t = \theta + \beta'_1 X_t \mathbb{1}(q_t \leq \gamma_1) + \beta'_2 X_t \mathbb{1}(\gamma_1 < q_t \leq \gamma_2) + \beta'_3 X_t \mathbb{1}(\gamma_2 < q_t \leq \gamma_3) + \dots + \beta'_r X_t \mathbb{1}(q_t > \gamma_r) + \mu_t$$

Il convient alors de tester l'hypothèse $H_0 : \beta = 0$. Une approche basique consiste à utiliser la statistique du ratio de vraisemblance.¹⁴ Cette statistique est donnée sous la forme suivante :

$$LR_T(0) = \frac{S(\gamma_1^0) - S(\widehat{\gamma}_1)}{S(\widehat{\gamma}_1)}$$

$S(\gamma_1^0)$ est la somme des carrés des résidus sous H_0 . Cette statistique de test est certes classique dans la littérature économétrique, mais ne suit pas une distribution standard et les valeurs critiques correspondantes au chi-carré ne sont pas appropriées.

Le test du ratio de vraisemblance rejette cette hypothèse pour les grandes valeurs de la statistique sus-évoquée. Sous H_0 et pour toutes valeurs arbitraires de γ , le présent test ne permet pas de faire une inférence standard (autrement, en ayant recours au test de Fisher). En effet, le seuil n'est pas identifiable sous cette hypothèse et ce problème est appelé dans la littérature le "problème de Davies"¹⁵. Hansen (2000), à travers des simulations stochastiques et des méthodes de bootstrap, est parvenu à approcher la fonction de distribution asymptotique dont il est possible de calculer les p-values des statistiques du test : $p\text{-value} = 1 - (1 - \exp(-\frac{1}{2}LR_T(0)))^2$.

L'on peut aussi déterminer les valeurs critiques. Elles sont alors calculées par inversion de la fonction de distribution. Ainsi, H_0 est rejetée avec un risque α , si $LR_T(0) > c(1 - \alpha)$ avec $c(1 - \alpha) = -2 \ln(1 - \sqrt{1 - \alpha})$. La construction d'un intervalle de confiance pour un risque de $\alpha\%$ et à toutes valeurs du seuil γ est telle que : $LR_T(0) \leq c(\alpha)$.

3.4 Variables, sources de données et modèles à estimer

3.4.1 Variables et source de données

■ La variable à expliquer

14. Sous l'hypothèse que les résidus suivent la loi normale

15. Voir Davies [1977], [1987]

L'output gap (Ary Tanimoune, Combes&Plane (2008)) est la différence entre le PIB effectif et le PIB potentiel rapporté au PIB potentiel. La détermination du PIB potentiel n'étant pas aisée, le filtre ou le lissage de Hodrick-Prescott ou HP (1980) est très souvent utilisé pour le déterminer. Par ailleurs, d'autres méthodes sont également utilisées pour déterminer cet agrégat.¹⁶ Le filtre HP sera utilisé dans le cadre de ce travail du fait qu'il est simple à mettre en œuvre et de pouvoir l'utiliser sans avoir à prolonger la série initiale. Cependant, ce filtre présente certains inconvénients : le cycle peut être bruité par des phénomènes de haute fréquence et le choix du multiplicateur est basé sur un certain arbitrage (Ravn et Uhlig, 2002). Comparativement à ses avantages, l'output gap est recommandé dans le cadre de cette spécification. Il faut aussi noter que le taux de croissance économique pouvait être utilisé à la place sauf qu'il dépend des phénomènes de longues périodes qui ont peu de chances d'être dans une relation d'effets non linéaires entre la politique budgétaire et la croissance économique d'une part et d'autre part, le taux de croissance économique donne assez de poids aux phénomènes aléatoires. Ainsi, l'output gap permet une très bonne estimation de ce type de modèle (modèle à seuil) en ce sens qu'il est ne dépend pas de ces aléas conjoncturels et des phénomènes de long terme.

Le filtre HP suppose que la série (Y) se décompose en un cycle (C) et une tendance (T) qui résulte d'un calcul d'optimisation où λ est un multiplicateur de Lagrange, représentant le paramètre de lissage : $\min_T \sum_{t=1}^N [(Y_t - T_t)^2 + (\Delta T_{t+1} - \Delta T_t)^2]$.

Le niveau du paramètre de lissage, qui permet de dériver la tendance d'une série n'est pas admis chez certains auteurs. Hodrick et Prescott recommandent les valeurs de 1600 pour les données trimestrielles, 100 pour les données annuelles et 14400 pour les données mensuelles. En ce qui concerne ce travail, le PIB potentiel sera calculé suivant la valeur 100 du filtre HP (Backus et Kehoe, 1992).

Les données sur le PIB effectif émanent du site de la Banque mondiale.

■ Variables explicatives

La principale variable explicative dans cette étude est la politique budgétaire captée à travers le solde budgétaire (Ary Tanimoune, Combes&Plane (2008)). Elle est accompagnée des variables de contrôle puisque leur non prise en compte peut biaiser les résultats des estimations.

Les variables de contrôle intègrent en % du PIB le taux d'investissement ($txinvest$), le degré d'ouverture (ouv) et le masse monétaire M2 ($m2$). Force est de remarquer que ces variables sont celles parmi tant d'autres puisqu'il existe forcément plusieurs autres pouvant expliquer et même de manière significative le niveau de croissance économique au Cameroun.

16. Lire Bouthervillain et al. (2001)

La théorie économique et certaines études récentes en Europe et tout particulièrement en Afrique nous permettent d'intégrer ces variables dans le modèle. En effet, les travaux de [Bikai J. Landry \(2018\)](#) en zone CEMAC, de [Ary Tanimoune, Combes&Plane \(2008\)](#) en UEMOA, de [Lonzo Lubu, Gastonfils and Avom Desiré \(2014\)](#) en RDC etc. ont montré la pertinence de ces variables sur la croissance économique.

Pour capter les élasticités, certaines variables ont été prises en logarithme népérien et semi-logarithme pour d'autres.¹⁷

3.4.2 Modèles à estimer

$$gap_t = \theta + \beta X_t + \pi_1 sb_t^{inf}(\hat{\gamma}) + \pi_2 sb_t^{sup}(\hat{\gamma}) + \mu_t \quad (2)$$

$$gap_t = \theta + \beta X_t + \pi_1 rf_t^{inf}(\hat{\gamma}) + \pi_2 rf_t^{sup}(\hat{\gamma}) + \mu_t \quad (3)$$

$$gap_t = \theta + \beta X_t + \pi_1 dc_t^{inf}(\hat{\gamma}) + \pi_2 dc_t^{sup}(\hat{\gamma}) + \mu_t \quad (4)$$

où

$$k_t^{inf}(\hat{\gamma}) = \begin{cases} k_t & \text{si dette extérieure} \leq \hat{\gamma} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

$$k_t^{sup}(\hat{\gamma}) = \begin{cases} k_t & \text{si dette extérieure} \geq \hat{\gamma} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Dans cette spécification, k représente $sb, rf, dpccr$: gap est l'output gap ; sb le solde budgétaire, rf les recettes fiscales, $dpccr$ les dépenses courantes et le vecteur X les variables de contrôle. Les paramètres β, π_1 et π_2 sont à estimer. π_1 et π_2 sont précisément appelés "effets marginaux" selon la nature du régime (régime 1 ou 2). Lorsque la dette est supérieure au seuil endogène $\hat{\gamma}$, l'on sera en présence d'un régime critique sinon, régime normal.

Ces effets marginaux peuvent être différents suivant le régime de la politique budgétaire menée. La détermination du seuil est faite de manière endogène et n'a pas de dimension normative. Sa valeur ne préjuge d'ailleurs pas d'un niveau optimal de la dette extérieure ou soutenable. Ce seuil permettrait en revanche d'élaborer une règle budgétaire efficace pour un niveau de

17. Les variables présentant les valeurs négatives : soit "var" la variable, puisque $var < 1$ alors, $var - 1$ est la forme "loguée" de la variable var . En outre, si $var > 1$ alors, $log(var)$ (COMBEY, NUBUKPO : 2010).

croissance donné via la politique budgétaire et de permettre d'élaborer une meilleure politique économique qui incitera les pouvoirs publics à adopter une politique flexible et conductrice de croissance. En régime normal (dette inférieure ou égale au seuil endogène), l'effet budgétaire est keynésien (π_j , $j = 1, 2$ est strictement positif) alors qu'en régime critique, les théories prédisent un effet budgétaire nul (effets non-keynésiens et donc, π_j est nul) ou alors anti-keynésien (π_j est strictement négatif).

4 Résultats

4.1 Test de stationnarité

Tableau 1: Résultats du test de stationnarité de Dickey-Fuller Augmenté

Variabes	En niveau	En différence 1 ^{ère}	Ordre d'intégration
ln(m2)	3.4286(-1.9556)	-6.7541(-2.9862)	I(1)
ln(inv)	0.6753(-1.9556)	-6.1822(-1.9556)	I(1)
ln(ouv)	-0.4151(-1.9556)	-5.1941(-1.9556)	I(1)
ln(sb)	0.4595(-1.9556)	-5.3538(-1.9556)	I(1)
gap	-3.6376(-1.9572)		I(0)
ln(dpcr)	0.0014 (-1.9544)	-4.3519(-1.9556)	I(1)
ln(rf)	0.6593 (-1.9544)	-5.8097(-1.9550)	I(1)

Note : (.) les valeurs entre parenthèses représentent les valeurs critiques au seuil de 5%

Source : Auteur

La notion de stationnarité en économie et en économétrie est très importante. Tout chercheur doit se rassurer que les séries sont stationnaires avant toute modélisation pour peur de ne faire face aux régressions fallacieuses. Comme l'indique le tableau ci-dessous, l'hypothèse nulle de racine unitaire ne peut être rejetée au seuil de 5% pour la chronique *gap*; elle est donc stationnaire en niveau. Certaines séries en revanche ne sont pas stationnaires en niveau, elles sont donc prises en différence première; c'est le cas des variables *m2*, *inv*, *ouv*, *sb* et *dpcr*. Ainsi, les statistiques (*t* – statistique) sont toutes inférieures aux valeurs critiques, au seuil de 5%. Donc, il est possible de rejeter l'hypothèse d'une racine unitaire pour toutes les chroniques en différence nulle ou première.

4.2 Test de linéarité et détermination des seuils

Tableau 2: Test de linéarité - bootstrap du test de Wald

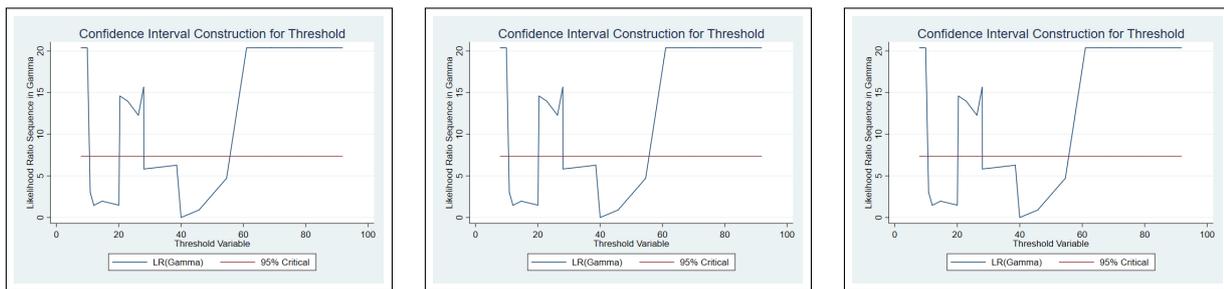
Modèles	Variable de transition	LM	p-value bootstrap	Nb régimes	Seuil
2	Dette extérieure	7.676	0.559	02	39.98
3	Dette extérieure	6.948	0.692	02	12.014
4	Dette extérieure	6.321	0.831	02	12.014

Source : Auteur

Les résultats relatifs à la présence d'une relation non linéaire entre la politique budgétaire et la croissance économique conditionnellement au niveau de la dette extérieure sont présentés dans cette sous-section. Il ressort du tableau (2) ci-dessus que l'hypothèse nulle de linéarité¹⁸ du modèle est rejetée au seuil de 5% pour les différents modèles estimés. En effet, le test a été effectué sur 1000 répliquions bootstrap avec un trimming Percentage de 15%, les p-value associées nous conduisent à retenir l'hypothèse de non linéarité.

Les différentes valeurs du ratio de vraisemblance du test de non linéarité (et les p-values associées)¹⁹ nous conduisent à rejeter l'hypothèse nulle d'absence d'effets de seuil entre la politique budgétaire et la croissance économique conditionnellement au niveau de la dette extérieure. La figure ci-après (fig : 1) montre clairement ce dépassement de la statistique $LR_T(0)$ sur les valeurs critiques.

Figure 1: Test de linéarité et seuils endogènes - ratio de vraisemblance



Source : Auteur

18. Ici, $H_0 : r = 0$ contre $H_1 : r = 1$. Le test donne les résultats d'une relation non linéaire mais ne fournit pas le nombre de régimes dans les différents modèles. L'hypothèse nulle est rejetée, ce qui implique l'existence d'au moins un régime. Ce sont les estimations des modèles qui fournissent le nombre exact de régimes.

19. Ces résultats ne sont pas présentés ici

4.3 Résultats de l'estimation des modèles, interprétations et discussions

Les intervalles de confiance déterminés sur la base des distributions simulées par Hansen (2000) ; indiquent qu'à un risque de 5%, la dette extérieure se situerait entre 10.838 et 54.589% du PIB (modèle : 2) et varierait entre 10.838 et 26.292% du PIB (modèles : 3 et 4).

Rappelons que le modèle 2 prend en compte la variable sb comme variable explicative d'intérêt et les modèles 3 et 4 intègrent respectivement rf et $dpcr$ comme variables d'intérêt.

Le tableau 3 présente ainsi les résultats de l'estimation du modèle 2. L'estimation a fourni un seuil d'endettement extérieur de 39.98% du PIB suivant deux (02) régimes : pour une dette inférieure à 39.98% du PIB (en régime normal), l'augmentation du solde budgétaire de 1% génère des gains de croissance de 0.000726% du PIB toute chose restant égale par ailleurs (effet keynésien). En régime critique en revanche, un accroissement du solde budgétaire freine la croissance économique (effet anti-keynésien). En effet, si le solde budgétaire croît de 1% alors, la croissance économique diminuerait de 0.0003114% du PIB.

Ce résultat interpelle les pouvoirs publics à ne pas s'endetter au-delà du seuil de 39.98% du PIB pour ce qui concerne la dette extérieure de peur que la politique budgétaire n'ait plus d'effets expansifs sur la croissance. L'un des critères de convergence des pays de la zone CEMAC dans le cadre de la surveillance multilatérale, est de ne pas excéder le seuil de 70% du PIB en ce qui concerne la dette totale et puisque la dette extérieure représente plus de 70% de la dette totale²⁰, il est clair que le seuil trouvé qui est de 39.98% du PIB n'est pas à l'abris des critiques. Ce résultat implique probablement que l'État doit trouver d'autres sources de revenus après avoir atteint le seuil d'endettement extérieur de 39.98% du PIB, qui peuvent émaner d'un endettement intérieur ou d'un accroissement des revenus fiscaux ou non.

20. Il s'agit de la dette extérieure moyenne : calculs de l'auteur

Tableau 3: Résultats de l'estimation du modèle 1 - Solde budgétaire (politique budgétaire)

Variables	Sans seuil	Reg 1 : $Detext \leq 39.98$	Reg 2 : $Detext > 39.98$
		IC seuil	[10.838,54.589]
const	-0.000139 (0.001307)	0.000442 (0.001861)	-0.000302 (0.000387)
logsb	0.000726 (0.000744)	0.002129** (0.000824)	-0.0003114** (0.000034)
loginv	0.071315 (0.054111)	0.219441** (0.084486)	-0.0162859 (0.182898)
logouv	-0.055911 (0.043868)	-0.154190* (0.084975)	-0.0266641 (0.023506)
logm2	0.008974 (0.050579)	0.027730 (0.093847)	0.0065872 (0.016804)
Degree of freedom :	21	12	4
Sum of Squared Errors :	0.000690	0.000474	0.000016
Residual Variance :	0.000032	0.000039	4.16e-06
R-squared :	0.113799	0.367873	0.316247
Heteroskedasticity	0.878265	—	—

Note : (.) représentent les écarts-type des coefficients/*,** dénotent la sig. des coeff. à 5 et 10%

Source : Auteur

Le tableau 4 ci-dessous, récapitule les résultats de l'estimation du modèle 3. Ainsi, l'estimation a généré un seuil d'endettement extérieur de 12.014% du PIB suivant également deux (02) régimes. La variable concernée ici (*ref*) ne présente pas un changement de régime puisqu'en régime normal et critique, ses coefficients sont négatifs. En régime critique, le coefficient de la variable *rf* est significativement négatif au seuil de 5%; ce qui signifie qu'un accroissement de 1% des revenus fiscaux détériore la croissance économique de 0.060% du PIB.

Ce résultat interpelle une fois de plus les autorités camerounaises sur la nécessité de trouver certaines sources de revenus qui accroîtront la croissance. La SND30 a mis et met l'accent sur l'augmentation des recettes fiscales pour gonfler les recettes de l'État. Puisque le niveau d'endettement extérieur du Cameroun dépasse le seuil de 12.014% du PIB, toute amélioration des revenus fiscaux induit des pertes de croissance. Ce résultat mitige alors la notion de "mobilisa-

tion des recettes fiscales" de la SND30 et se penche vers une atténuation de ce type de revenus. Cette étude ne cherche pas à savoir quel type d'impôts/taxes lorsqu'il croit, permet de freiner la croissance dans ce régime critique; il peut ainsi s'agir des impôts directs, sur le commerce extérieur etc.

Tableau 4: Résultats de l'estimation du modèle 2 - revenus fiscaux (variable d'intérêt)

Variables	Sans seuil	Reg 1 : $Detext \leq 12.014$	Reg 2 : $Detext > 12.014$
		IC seuil	[10.838,26.292]
const	-0.000165 (0.001224)	-0.004071** (0.001474)	0.001757 (0.001301)
logrf	-0.037712 (0.043166)	-0.022309 (0.099403)	-0.060060** (0.030974)
loginv	0.053044 (0.047135)	0.058549 (0.119230)	-0.010336 (0.051596)
logouv	-0.025930 (0.043871)	0.040044 (0.073316)	-0.072676* (0.041971)
logm2	0.015627 (0.046366)	0.049321 (0.073132)	0.000597 (0.041463)
Degree of freedom :	21	3	13
Sum of Squared Errors :	0.000703	0.000158	0.000334
Residual Variance :	0.000033	0.000052	0.000025
R-squared :	0.097851	0.182168	0.232007
Heteroskedasticity	0.942480	—	—

Note : (.) représentent les écarts-type des coefficients/*,** dénotent la sig. des coeff. à 5 et 10%

Source : Auteur

Le tableau 5 ci-après, présente les résultats de l'estimation du modèle 4. L'estimation a également généré un seuil d'endettement extérieur de 12.014% du PIB suivant également l'existence de deux (02) régimes. Une fois de plus, la variable concernée dans cette spécification (*dpcr*) ne présente pas de changement de régime puisqu'en régime normal et critique, ses coefficients sont positifs. En régime critique, le coefficient de la variable *dpcr* est significativement positif au seuil de 10%; ce qui signifie qu'une augmentation de 1% des dépenses courantes augmente la croissance économique de 0.057% du PIB.

Une fois de plus, la SND30 a mis l'accent sur l'atténuation des dépenses publiques notamment, les dépenses courantes qui constituent une plus grande proportion de l'ensemble des dépenses. Ce papier oriente néanmoins les autorités publiques d'accroître les dépenses courantes malgré le déficit budgétaire auquel le Cameroun fait face. En effet, le tableau 5 ci-contre nous rappelle qu'il n'est pas nécessaire de diminuer ces dépenses courantes en régime critique étant donné de leurs effets expansifs sur la croissance économique. Cette étude ne cherche pas à expliciter le type de dépenses courantes qui pourrait améliorer la croissance économique ; ces dépenses pourraient être les dépenses de personnel, de biens et de services, de transferts, de subventions ou du paiement d'intérêts.

Tableau 5: Résultat de l'estimation du modèle 3 - dépenses courantes (variable d'intérêt)

Variables	Sans seuil	Reg 1 : $\text{Detext} \leq 12.014$ Reg 2 : $\text{Detext} > 12.014$	
		IC seuil	[10.838,54.589]
const	0.000025 (0.001367)	-0.004277 (0.001832)	0.002484 (0.001219)
logdpcr	0.035799 (0.027146)	0.026731 (0.050311)	0.057958* (0.036067)
loginv	0.055875 (0.053454)	0.074957 (0.127804)	-0.004878 (0.051511)
logouv	-0.052040 (0.049222)	-0.004848 (0.085253)	-0.085889* (0.053374)
logm2	-0.013722 (0.061714)	0.034619 (0.062601)	-0.053988 (0.060423)
Degree of freedom :	21	3	13
Sum of Squared Errors :	0.000676	0.000153	0.000292
Residual Variance :	0.000032	0.000051	0.000022
R-squared :	0.132426	0.207112	0.327362
Heteroskedasticity	0.461199	—	

Note : (.) représentent les écarts-type des coefficients/* dénote la sig. des coeff. à 10%

Source : Auteur

5 Conclusion et recommandations

Il s'agissait d'étudier les effets de la politique budgétaire sur la croissance économique au Cameroun. Pour cela, une revue de la littérature empirique a été faite et certains repères institutionnels ont été marqués à travers une étude descriptive des variables. Un modèle non linéaire, initialement développé par Hansen (2000) a été utilisé afin de déterminer les seuils endogènes qui permettraient un changement de régimes et d'estimer les paramètres des modèles.

Les résultats des différents tests montrent bel et bien l'existence d'une relation non linéaire entre la politique budgétaire et la croissance économique conditionnellement à la dette extérieure. De ce fait, les différentes estimations des modèles fournissent des résultats tout aussi logiques et pertinents.

Lorsque la dette extérieure est inférieure à 39.98% du PIB, la politique budgétaire a un effet positif sur la croissance économique alors qu'en régime critique, la politique budgétaire a un effet négatif sur la même dynamique de croissance.

En s'appuyant sur certains objectifs²¹ de la SND30, les recettes fiscales et les dépenses courantes ont été considérées comme variables d'intérêt dans le but d'évaluer leurs effets sur la croissance conditionnellement au niveau de la dette extérieure. Ainsi, les résultats montrent que lorsque l'endettement extérieur est supérieur à 12.014% du PIB, les recettes fiscales ont un effet négatif sur la dynamique de la croissance alors que les dépenses courantes ont un effet positif sur cette même dynamique de la croissance.

Les pouvoirs publics camerounais, au regard de ces résultats, ne devraient donc pas ainsi s'endetter au-delà de 39.98% du PIB en ce qui est de la dette extérieure et doivent trouver d'autres sources de revenus pour que la politique budgétaire soit bénéfique à la croissance. Ils pourront par exemple augmenter la dette intérieure et certains revenus non fiscaux tels que les revenus pétroliers etc. puisque l'augmentation des revenus fiscaux n'a d'effets expansifs sur la dynamique de croissance en régime critique, qui correspond à la situation actuelle du Cameroun. De surcroît, en régime critique,²² les pouvoirs publics camerounais devraient augmenter les dépenses courantes afin que la croissance économique soit boostée. Ils pourraient par exemple se pencher vers les dépenses de personnel, de biens et de services, de transferts etc.

Ce papier fournit alors un cadre logique sur lequel les pouvoirs publics pourraient garantir l'une des meilleures politique économique en fonction de la dette extérieure.

21. La SND30 prévoit une mobilisation importante des recettes fiscales et une rationalisation des dépenses (courantes)

22. Lorsque la dette extérieure dépasse le seuil de 12.014% du PIB, qui correspond évidemment à la situation actuelle du Cameroun.

Références

- Ary Tanimoune, Combes&Plane : « Politique budgétaire et activité économique en UEMOA » (2008).
- BERTOLA : « Politique budgétaire et activité économique au Canada », journal article (2005).
- Bertola G., Drazen A. : « Trigger Points and Budget Cuts : Explaining the Effects of Fiscal Austerity », *The American Economic Review*, Vol.83, No.1 (1993).
- Blanchard O. : « Suggestions for a New Set of Fiscal indicator », OE CD Department of Economics and Statistics, Working Papers, no 79 (1990)
- Bikai J. Landry : « Effets non linéaires des déficits budgétaires sur l'activité économique en zone CEMAC », MPRA paper No.24524, posted 19. August 2010, « Effets non linéaires entre la politique budgétaire et la croissance économique en zone CEMAC : prix du pétrole » (2018).
- Bikai J. Landry : « Effets non linéaires des déficits budgétaires sur l'activité en zone CEMAC » : « The real effects of debt, countries of OCDE » BIS Working paper, (2011).
- Checherita C.&Rother P. : « The Impact of high government debt on economic growth and its channels : An empirical investigation for the euro », *European economic review* 56(7), 1392-1405 (2012).
- Dkhissi Atman : « Effets de seuil de la politique budgétaire sur la croissance économique au Maroc » (2015).
- Drazen A. : « Threshold Externalities in Economic Development », journal article, *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 105, Issue 2, May 1990, Pages 501–526(1990).
- Drazen A. : « Political Economy In Macroeconomics » (2000).
- Drazen A. : « Fiscal Rules From A Political Economy Perspective » In G. Kopits (ed.), *Rules-Based Fiscal Policy in Emerging Markets*, New York : Palgrave Macmillan (2004).
- Elbadawi : « Debt Overhang and Economic Growth in Sub-Saharan Africa » (1997)
- Feldstein M. : « Domestic Saving and International Capital Movements in the Long Run and the Short Run », Working Paper 0947 (1982).
- Hansen B.E. : « Inference When a nuisance parameter is not identified under the null hypothesis », *Journal of Econometrics* 93, 115, pp. 345, 368 (1996).

Hansen B.E. : « Threshold Effects in non-dynamic panels : estimation, testing and inference », *Journal of Econometrics*, 93(2), pp. 53-74 (1999).

: Karine Kouassi Lou « Impact de la Politique Budgétaire Sur L'activité économique en Cote d'Ivoire » (2006).

Hansen : « Sample splitting and threshold estimation », *Econometrica*, Vol.68, No.3 pp. 575-603 (2000).

Ricardo J. Caballero & Robert S. Pindyck : « Uncertainty, Investment, and Industry Evolution » (1996)

Kourtellos, Stengos & Tan : « Threshold regression with endogenous threshold variables », « The effect of public debt on growth in multiple regimes » *Journal of Macroeconomics* 38, 35-43, (2010).

Lonzo Lubu, Gastonfils and Avom Desiré : « Les Effets non linéaires des dépenses publiques sur la Croissance Économique en RD Congo » MPRA Paper No.60716, (17 sept. 2014).

Minea & Parent : « Is high public debt always harmful to economic growth? Reinhart and Rogoff and some complex non linearities », *AER*-100(2) ? PP.573-78 (2010).

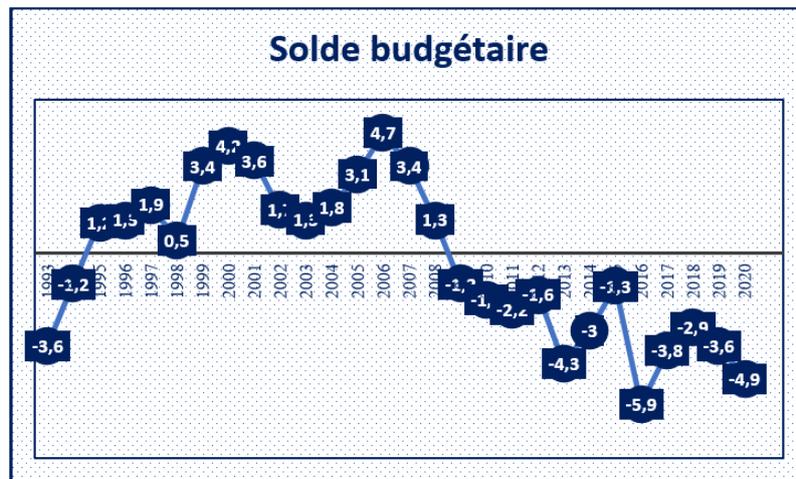
Perotti R. « An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government output », *The Quarterly Journal of Economics* (QJE), pp. 1329-1368, November.

Reinhart & Rogoff : « Growth in a Time of Debt », *American economic review* 100(2), 573-78 (2010).

[Sutherland : « effets non linéaires en fonction du ratio de dette publique »

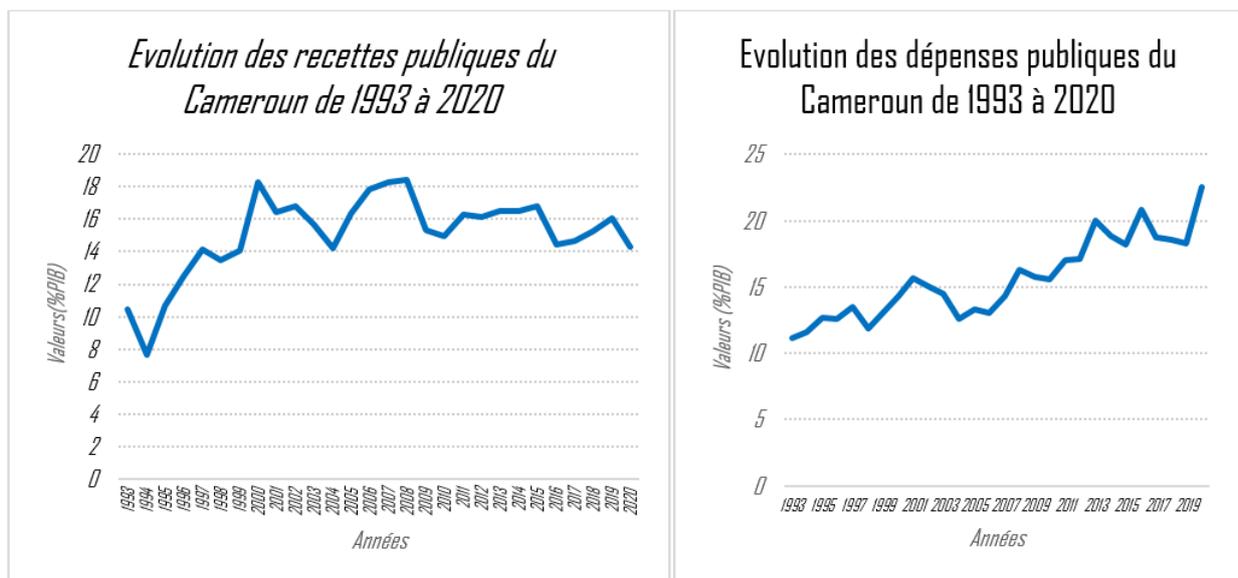
Annexes

Figure 2: Dynamique du stock de la dette publique extérieure au Cameroun de 1993 à 2020



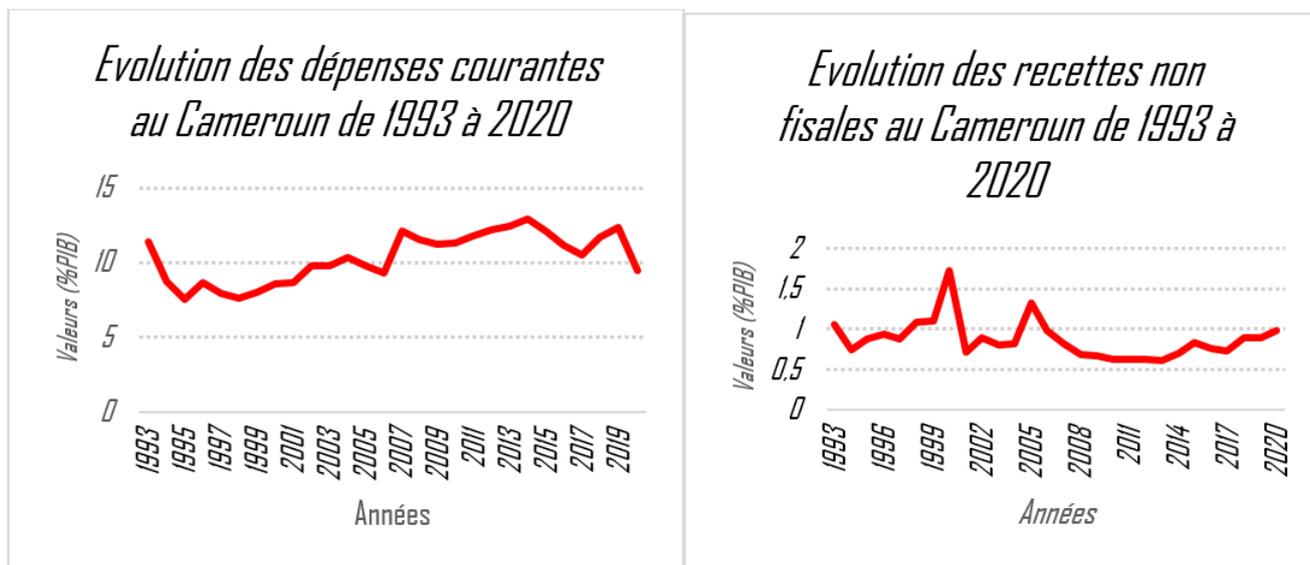
Source : Auteur sous Excel à partir de la base de données

Figure 3: Évolution graphique des variables : recettes et dépenses publiques



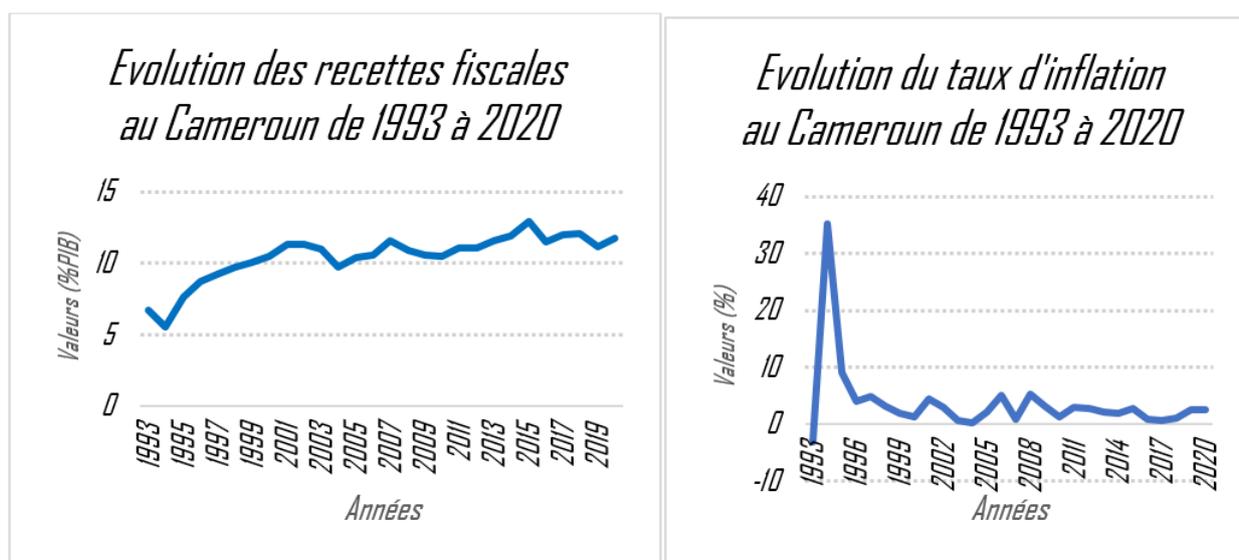
Source : Auteur à partir du logiciel Excel

Figure 4: Évolution graphique des variables : dépenses courantes et recettes non fiscales



Source : Auteur à partir du logiciel Excel

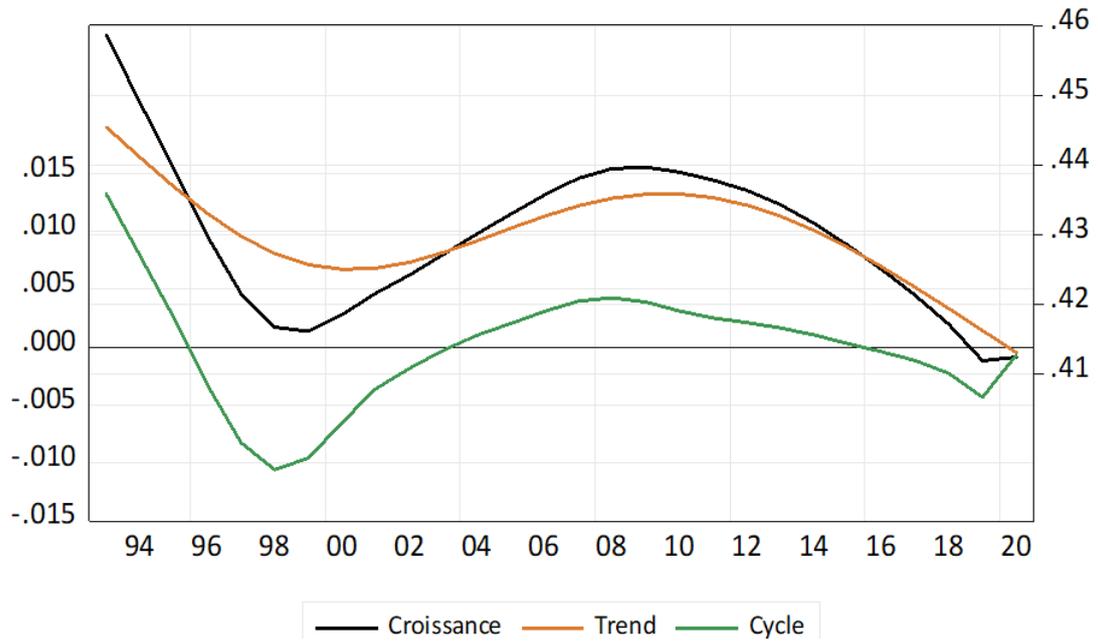
Figure 5: Évolution graphique des variables : recettes fiscales et taux d'inflation



Source : Auteur à partir du logiciel Excel

Figure 6: *Évolution du PIB réel et du PIB potentiel*

Hodrick-Prescott Filter (lambda=100)



Source : Auteur sous STATA 15 à partir de la base de données