



**ANNALES
DE
L'UNIVERSITE
MARIEN NGOUABI**

Sciences Economiques et de Gestion

VOL. 18 – N° 2 – ANNEE 2018

ISSN : 1815 – 4433

www.annalesumng.org

ANNALES DE L'UNIVERSITE MARIEN NGOUABI SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION



VOLUME 18, NUMERO 2, ANNEE 2018

www.annalesumng.org

SOMMAIRE

Directeur de la publication :
J. R. IBARA

Rédacteur en chef :
J. GOMA-TCHIMBAKALA

Rédacteur en chef adjoint :
M. M. A. NDINGA

Comité de Lecture :
F.V. AMOUSSOUGA (Cotonou)
B. BEKOLO-EBE (Douala)
A. BIAO (Parakou)
N. BIGOU LARE (Lomé)
H. DIATA (Brazzaville)
J. ISSA SAYEGH (Dakar)
M. KASSE (Dakar)
S. LENGA (Brazzaville)
B. MAKOSSO (Brazzaville)
G. Aké N'GBO (Abidjan)
A. ONDO-OSSA (Libreville)
YAO NDRE (Abidjan)

Comité de Rédaction :
F. DZAKA KIKOUTA (Brazzaville)
J.A. MAMPASSI (Brazzaville)

Webmaster :
R. D. ANKY

Administration – Rédaction :
Université Marien NGOUABI
Direction de la Recherche
B.P. 69, Brazzaville – Congo
E-mail : annales@umng.cg

ISSN : 1815 - 4433

- 1 **Réflexion sur la construction des territoires économiques, solution alternative à la diversification économique du Congo**
F. NGANGOUE, J. J. M. BAZABANA
- 19 **Effets des chocs pétroliers sur les variables macroéconomiques en république du Congo**
A. F. AKOUELE
- 32 **Effets du déclassement sur le salaire chez les jeunes au Congo**
T. C. NGASSA
- 45 **Les déterminants de la déforestation : cas du bassin du Congo**
J. C. BOZONGO
- 57 **Relation entre la consommation d'énergie et la croissance économique dans les pays de la CEMAC.**
H. LEKANA
- 72 **La fécondité affecte-t-elle la pauvreté au Niger ?**
A. B. MAHAMAN YAOU, M. N. MALAM MAMAN
- 84 **Financement de l'offre agricole au Congo : banques ou État ?**
R. F. D. BANY
- 101 **Effets de l'annulation de la dette et de la qualité des institutions sur la croissance économique dans les pays de la CEMAC**
P. G. BATILA NGOUALA KOMBO
- 114 **Accès au crédit agricole et performance agricole dans la zone office du Niger : cas de la culture du riz**
A. K. DIAMOUTENE

- 126 **Déterminants de l'acceptation du paiement mobile à Brazzaville**
A F. EPOLA, J. A. GANGA-ZANDZOU,
- 139 **Investissements publics en infrastructures de transport et croissance économique : analyse des effets de seuil au Congo**
S. ETSIBA,
- 154 **Déterminants de l'accès au financement public des PME en république du Congo**
U. J. A GANGA-ZANDZOU
- 168 **Libéralisation commerciale et sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne**
Y. N. GOLO
- 187 **L'industrialisation peut-elle constituer une solution au problème d'emplois dans les pays d'Afrique subsaharienne ?**
M. M. A. NDINGA,
NGAKALA AKYLANGONGO,
M. A. ITOUA
- 203 **Problématique de la diversification de l'économie congolaise : Analyse par l'approche multidimensionnelle**
F. C. MAMPOUYA-M'BAMA
- 218 **Effets du développement financier sur la croissance économique par le canal de l'instabilité financière en Union économique et monétaire : cas de l'UEMOA**
M. MARONE
- 238 **Corruption et investissement privé dans les pays de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC)**
D. B. LOUBELO
- 252 **Les déterminants de la croissance économique : cas de la république du Congo**
I. F. OKOMBI
- 269 **Déterminants de la croissance économique dans les pays de la CEEAC**
J. G. MOUANDA MAKONDA
- 283 **Effets de l'intégration financière sur la synchronisation des cycles économiques : cas de la CEMAC**
G. S. MBOU LIKIBI
- 300 **Déterminants de l'accès au crédit-bail dans le secteur agricole en république du Congo**
B. S. IKIEMI

- 313 Effets de débordement des politiques budgétaires dans la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC)**
J. R. F. KOUIKA BOUANZA
- 334 Pauvreté, travail et réussite scolaire au secondaire au Congo**
S. B. MBOKO IBARA
- 347 Effets de l'éducation sur le bonheur au Congo**
O. E. NGAKALA AKYLANGONGO
- 358 Effets de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire : cas de la CEMAC**
M. OKIEMY
- 370 Effets de la consommation des produits agricoles sur la sécurité alimentaire au Congo : cas de la farine de manioc (foufou)**
M. R. SAH, D.D. ONOUNGA
- 385 Valorisation des produits forestiers non ligneux sur le revenu des ménages au Congo : cas des marantacées**
M. R. SAH



EFFETS DE LA DETTE SUR LA CYCLICITÉ DE LA POLITIQUE BUDGÉTAIRE : CAS DE LA CEMAC

OKIEMY M.

*Faculté des Sciences Économiques
Université Marien N'Gouabi*

Laboratoire de Recherches et d'Études Économiques et Sociales (LARES)

Brazzaville – République du Congo

Email : ekongossi@hotmail.com

RESUME

Le but de cet article est d'analyser les effets de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire dans trois pays de la CEMAC (Cameroun, Congo, Gabon) au cours de la période 1996-2018. Les résultats obtenus à travers les techniques de données de panel dynamique ont révélé que la dette a des effets procycliques sur la politique budgétaire dans le modèle sans interaction, mais a des effets contracycliques dans le cas des modèles à interaction. Ces résultats nous ont permis de formuler quelques implications de politiques économiques, relatives à la relation cyclique entre la dette et la politique budgétaire.

Mots-clés politique budgétaire procyclique, contracyclique, acyclique, dette, dépenses publiques, CEMAC

JEL: F34, H63, E62, E32

ABSTRACT

This paper aims to analyze the debt effects on the cyclicity of fiscal policy in Cameroun, Congo and Gabon, from 1996 to 2018. As results of the estimation through panel method, the debt has procyclical effects on the fiscal policy in the model without interaction. However, it presents the contra cyclical effects on the fiscal policy in the model with interactive variable. These results permit us to formulate some implications of economic policy related to the effects of the debt on the fiscal policy in Cameroun, Congo and Gabon.

Keywords: procyclical, countercyclical, acyclical fiscal policy, debt, government spending,

JEL : F34, H63, E62, E32

INTRODUCTION

Depuis le choc pétrolier de 1973, la relation entre la dette des Etats et la politique budgétaire suscite l'intérêt des nombreux auteurs en politique économique (Barro, 1979 ; Reinhart et Rogoff, 2008 ; Reinhart et Rogoff, 2010 ; Mendoza, 2008 ; Krugman, 1988). S'agissant de sa relation cyclique avec la politique budgétaire, Kaminsky et al (2004)¹ énumèrent quatre points clés sur les faits stylisés relatifs à l'interaction entre le mouvement des capitaux, la politique budgétaire procyclique et la politique monétaire pour un échantillon de 104 pays: les flux nets de capitaux sont procycliques (les emprunts extérieurs augmentent pendant la bonne période et chutent en mauvaise période) dans la plupart des pays de l'OCDE et en développement; la politique budgétaire est procyclique (les dépenses gouvernementales augmentent en bonne période et chutent en mauvaise période) pour la majorité des pays en développement ; la politique monétaire des pays émergents est procyclique (les taux sont faibles en bonne période, et s'élèvent en mauvaise période); dans les pays en développement, et plus particulièrement dans les marchés émergents, les périodes de flux entrants des capitaux sont associées avec les politiques macroéconomiques expansionnistes et les flux sortant des capitaux correspondent à la politique macroéconomique contracyclique. De ces quatre points mentionnés ci-dessus, nous pouvons formuler une seule de la manière suivante : pendant la phase d'expansion du cycle d'affaire, les emprunts extérieurs et les dépenses gouvernementales augmentent dans les pays en développement (PED). A contrario, ils baissent en période de contraction du cycle d'affaire quand les taux d'emprunts sont élevés. Dans le même sens d'idée, Alesina et Tabellini (2005)² soutiennent que nombreux pays en développement pratiquent la politique budgétaire procyclique, caractérisée par la hausse des dépenses (baisse des taxes en période d'expansion et celle des dépenses en période de récession). La mise en place de cette politique se justifie par la stricte contrainte d'accès au crédit qui leur empêche d'emprunter pendant le période de récession, ou s'ils empruntent, c'est avec de taux d'intérêt très élevés (Gavin et Perotti, 1997). Ainsi, ces pays

sont contraints de rembourser en période de récession qui exige une politique budgétaire contracyclique.

Cependant, l'on se pose la question de savoir pourquoi ces pays sont incapables de renforcer leur épargne en période d'expansion économique afin d'éviter la restriction à l'accès au crédit pendant la période de récession ? la réponse à cette question se trouve dans le cycle d'affaire politique où les électeurs sont victimes de l'asymétrie de l'information encouragée par la politique discrétionnaire du gouvernement corrompu (Barro, 1973 ; Tornell et Lane, 1999 ; Ferejohn, 1986), et adapté au finances publiques par Persson and Tabellini (2000).

De ce qui précède, nous notons que théoriquement, la politique budgétaire procyclique est expansionniste dans le modèle Classique et Keynésien. En effet, un modèle standard néoclassique soutient qu'une augmentation des dépenses gouvernementales est expansionniste, car un effet négatif de la richesse réduit la consommation et le loisir, accroît l'emploi, et par l'accroissement de la productivité marginale du capital, elle accroît l'investissement (Baxter et King, 1993).

Toutes ces controverses nous conduisent à s'intéresser sur l'analyse des effets de la dette sur cyclicité de la politique budgétaire dans les pays de la CEMAC. En effet, d'après le FMI (2015), après avoir atteint le point d'achèvement de l'initiative au PPTTE en 2010, le service de la dette a atteint 6.6% en 2014 et 7.4% en 2015 correspondant à 86% et 122.4% de la dette extérieure les mêmes années. Par ailleurs le rapport du FMI (2017) montre que le déficit du solde courant a atteint 9.3% du PIB en 2016, alors qu'il était de 3.9% en 2014. Ce déficit est couplé avec le faible flux des capitaux extérieurs qui restreignent les emprunts extérieurs, par conséquent, entraîne une perte rapide des réserves qui atteignent 2.3 mois d'importations (soit USD4.9 milliards à la fin de 2016 et 9.3% 2014 soit USD15.5 milliards). Au regard de ce contexte, nombreux auteurs (Alesina Passalacqua, 2015) parmi tant d'autres soutiennent que les pays en développement (PED) implémentent des politiques budgétaires procycliques. Alors, une recherche théorique et empirique sur les effets de la dette sur cyclicité

¹ Graciela L. Kaminski, Carmen M. Reinhart et Carlos A. Végh (2004): « When It Rains, It Pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies »

² Alerto Alesina, Felipe Campante and Guida Tabellini (2005): "Why is Fiscal Policy often Procyclical?", Journal of the European Economic Association, forthcoming.

de la politique budgétaire des pays de la CAMAC paraît nécessaire.

Ainsi, toutes ces préoccupations nous conduisent à poser la question centrale de ce travail en ces termes : quels sont les effets de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire dans les pays de la CEMAC ?

L'objectif de ce travail est d'analyser les effets de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire dans les pays de la CEMAC.

En raison de la mauvaise qualité des institutions, telles que la mauvaise gouvernance, la non protection du droit de propriété, aussi bien que l'efficacité du système légal sont les causes ultimes du sous-développement (Acemoglu et al. 2005 ; Talvi et Végh, 2000), il est soutenu dans ce travail que la dette amplifie la cyclicité de la politique budgétaire dans les pays de la CEMAC.

Le reste du papier s'organise comme suit : la section suivante s'intéresse à la revue théorique, la deuxième section se focalise sur la revue empirique ; la quatrième s'intéresse aux effets stylisés sur la relation procyclique entre la dette et la politique budgétaire, la cinquième sur se focalise sur la méthodologie et l'interprétation des résultats. En fin, la conclusion et les implications de politiques économiques.

Revue théorique

Nombreux économistes admettent que les taux d'imposition et les dépenses discrétionnaires du gouvernement comme fraction du PIB devraient restées constants durant toute la période du cycle d'affaire (Barro, 1979)³. Si le gouvernement respecte ces prescriptions, nous pouvons observer une politique budgétaire contracyclique tel que : en maintenant constant le taux d'imposition, le revenu du gouvernement considéré comme part du PIB devrait s'élever ; par conséquent, le surplus budgétaire comme part du PIB devrait accroître (Alberto Alesina et Guido Tabellini, 2005)⁴. Ainsi, le gouvernement doit lisser à la fois les taxes et les dépenses publiques en empruntant en période de récession et rembourser en période d'expansion économique (Talvi et Végh, 2005)⁵.

Par ailleurs, dans leurs analyses, Kaminsky et al (2004) ont mis en place un cadre conceptuel permettant d'interpréter les propriétés cycliques des fluctuations du capital, de la politique budgétaire et de la politique monétaire. Nous retenons dans ce travail, les effets de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire, sans faire abstraction au rôle des institutions sur la corruption.

S'agissant du mouvement des capitaux, qui correspond à la situation d'emprunt ou de prêt internationaux, il est soutenu que les flux de capitaux sont contracycliques dans un pays, quand les composants du flux net de capitaux et la production sont négatifs. En d'autres termes, l'économie accroît son endettement extérieur en période de crise et rembourse en période d'expansion économique. Par contre, quand la corrélation entre les composants du flux net de capitaux entrant et la production est positive, le flux du capital est procyclique : l'économie accroît ses emprunts extérieurs en période de boom, mais rembourse en période de crise. *Le flux du capital est acyclique quand la corrélation entre les variables est statistiquement non significative. Ainsi, le couple emprunt-remboursement ne suit pas le cycle.*

De ce qui précède, nous pouvons retenir que le mouvement des réserves internationales peut casser le lien entre l'emprunt procyclique et le déficit du solde du compte courant (ou celui entre l'emprunt contre cyclique et le surplus du solde du compte courant) qui pourrait s'élever sur la base réelle du modèle inter temporel.

La seconde analyse de Kaminsky et al. (2004) se focalise sur la politique budgétaire procyclique en termes des dépenses publiques g et de taux d'imposition τ . Toutefois, les variables endogènes tels que le ratio de la dette au PIB, le ratio des recettes fiscales et le ratio du solde primaire au PIB sont retenues pour l'analyse de la cyclicité de la politique budgétaire.

En effet, *pendant la politique budgétaire acyclique*, le taux d'imposition est maintenu constant durant tout le cycle, et la base fiscale

³ Barro, R., (1979), "On the Determination of the Public Debt," *Journal of Political Economy*, 87, 940-971.

⁴ Alberto Alesina et Guido Tabellini (2005): "Why Is Fiscal Policy Often Procyclical?", Working Paper 11600, <http://www.nber.org/papers/w11600>

⁵ Talvi, E. and C. Vegh, (2005), "Tax Base Variability and Pro-cyclical Fiscal Policy," *Journal of Development Economics*, 78, 156-190.

accroît en période d'expansion et baisse en période de crise, les recettes fiscales et le solde primaire seront corrélés positivement avec le cycle d'affaire. Tandis que le ratio $\frac{g}{PIB}$ sera corrélé négativement avec le cycle, car les dépenses publiques ne varient pas. Par définition, le PIB est élevé (faible) en période d'expansion (crise). Ceci étant, les recettes fiscales sont élevées (faibles) en période d'expansion (crise), alors la corrélation du ratio recettes fiscales au PIB est ambiguë avec le cycle. Ainsi, la conceptualisation par Kaminsky et al. (2004) de la cyclicité de la politique budgétaire se présente comme suit :

En politique budgétaire procyclique, les taxes baissent (s'élèvent) en période d'expansion (crise), mais la base fiscale se déplace en direction opposée ; la corrélation entre les recettes fiscales et le cycle est ambiguë. D'où, les ratio recettes fiscales et solde primaire au PIB présentent un comportement cyclique ambiguë. Dès lors que g croît en période d'expansion, la corrélation $\frac{g}{PIB}$ peut en principe prendre n'importe quelle valeur.

Dans la politique budgétaire contracyclique, le taux d'imposition est élevé en période d'expansion et faible en période de crise. Ce qui implique que, les recettes fiscales varient positivement avec le cycle, il en est de même pour le solde primaire. Dès lors que les recettes fiscales augmentent (baissent) et les dépenses publiques baissent (augmentent) en période d'expansion (crise), le ratio $\frac{g}{PIB}$ varie négativement avec le cycle, car g diminue (augmente) en période d'expansion (récession). Ainsi, les ratio recettes fiscales et solde primaire au PIB auront un comportement cycliques ambiguë.

De ce qui précède, nous pouvons retenir que les dépenses publiques baissent quand le ratio de la dette au PIB est au-dessus de sa moyenne, tandis que le revenu du gouvernement augmente quand ce ratio est en dessous de sa moyenne.

En plus, de ce qui précède, il a été retenu que si les pays en développement sont incapables de mettre en place une politique budgétaire contre cyclique, c'est parce qu'ils sont soumis aux contraintes de crédits et des distorsions politiques. Par ailleurs, Kaminsky (2010) soutient que les termes de l'échange contribuent

aussi au caractère cyclique de la politique budgétaire. Dans un pays où le crédit est rationné, les dépenses ne sont possibles qu'en période d'expansion économique, tandis qu'en période de contraction, la contrainte du crédit peut devenir obligatoire et le gouvernement est forcé de freiner la politique budgétaire. Dans ces conditions, il est difficile de départager la corruption ou le rationnement du crédit, car les deux sont fortement corrélés. Les variables de crédits et de la corruption sont corrélées avec des signes attendus pour la mesure de la procyclicité. La première observation est relative aux résultats sur l'interaction entre la démocratie et la corruption. La corrélation entre la corruption et la procyclicité est très forte en démocratie. En effet, les démocraties corrompues sont les mauvaises emprunteuses qu'un dictateur corrompu. Selon Alesina et Tabellini (2005), les pays de l'Amérique Latine et de l'Afrique Sub-saharienne présentent des scores très faibles sur le contrôle de la corruption, par conséquent, ce sont des régions les plus procycliques. Les estimations des régressions multivariées par OLS de la variable dépendante sur le surplus budgétaire montrent une forte et significative relation entre le contrôle de la corruption et la procyclicité : les pays les plus corrompus sont les plus procyclique, et ce même après un contrôle logarithmique du PIB/habitant. Le coefficient estimé sur la démocratie n'est pas statistiquement significatif, mais montre une corrélation entre la démocratie et le contrôle de la corruption. Quand les deux variables interagissent, le coefficient d'estimation sur la corruption seul, chute et devient statistiquement significatif.

En somme, de nombreux modèles théoriques ont été proposés pour expliquer le comportement de la politique budgétaire procyclique. Les modèles keynésiens fournissent la politique budgétaire contre cyclique rationnelle avec une fonction objective qui pénalise les déviations de la production des tendances dès lors qu'un accroissement (réduction) des dépenses publiques et/ou la réduction (hausse) des taxes accroît (contracte) la production. A contrario, les modèles néoclassiques soutiennent la politique budgétaire acyclique qui maintient le taux d'imposition constant durant le cycle et réduit les distorsions (Chari et Kehoe, 1999)⁶. En

⁶ Chari, V.V., L. Christiano and P. Kehoe, (1994), "Optimal Fiscal Policy in a Business Cycle

Model," *Journal of Political Economy*, 102(4), 617-652.

plus, si les dépenses publiques sont endogènes (qui fournissent directement l'utilité), les modèles néoclassiques prédisent qu'elles se comporteraient optimalement de la même façon que la consommation privée et ainsi, sera acyclique en présence de marché complet (Riascos and Végh, 2003).

Par contre, contrairement aux modèles Keynésiens et néoclassiques, la littérature récente note que, alors que la politique budgétaire est acyclique ou contracyclique dans les pays développés, elle est procyclique dans les PED, l'on se pose la question selon laquelle, pourquoi ces pays suivent des politiques qui tendent à créer l'instabilité macroéconomiques ? Le modèle théorique suggère deux explications possibles :

1. la première s'appuie sur la présence des distorsions sur les marchés des capitaux internationaux, soutient que les PED font face aux contraintes leur privant d'emprunter en période de crise. Ainsi, ils sont contraints de rembourser en mauvaise période, qui exige une politique budgétaire contra cyclique (Gavin et Perotti, 1997 ; Caballero et Krisnamurthy, 2004 et Guerson, 2004). Dans le même sens, Riascos et Végh (2003) montrent que les marchés partiels peuvent expliquer la politique budgétaire procyclique.

2. la seconde frange de littérature se focalise sur la politique économique pour l'explication de la politique budgétaire procyclique, notamment les distorsions politiques (Tornell et Lane, 1999 ; Talvi et Végh, 2000). D'après Lane et Torell (1998) et Torell et Lane (1990), un choc positif du revenu peut accroître l'affrontement des groupes politiques en compétition pour le partage du pouvoir, ce qui pourrait conduire à une augmentation des dépenses plus que proportionnellement à l'augmentation des revenus (l'effet dit de voracité). En plus, Talvi et Végh (2005) soutiennent que dans le contexte d'un modèle parfait de lissage des prévisions fiscales, si les pressions sur les dépenses augmentent avec la taille de l'excédent primaire, une politique budgétaire optimale impliquera une structure procyclique des dépenses. Par ailleurs, Alesina et al. (2008) soutiennent que dans une structure de partis politiques, faisant face à un gouvernement corrompu, dont les choix en matière des dépenses et de la dette sont discrétionnaires, les agents rationnels peuvent demander une augmentation des dépenses en période d'expansion.

En somme, toute cette littérature nous conduit à retenir que la cyclicité de la politique budgétaire et sa relation avec la dette est un sujet très important dont les facteurs sont à la fois économiques et politiques.

Revue empirique

L'analyse empirique de la cyclicité de la politique budgétaire est abondante, et fait référence aux travaux de Kaminsky et al (2004), notamment sur la détermination de la période d'expansion correspondant à la pro cyclicité de la politique budgétaire (technique souvent utilisée par le NBER), et celle de la période de récession qui correspond au comportement contra cyclique de la politique budgétaire. Les estimations mobilisent aussi bien les techniques en données de panel qu'en données temporelles. La détermination de la période de récession ou d'expansion comprend trois différentes techniques, à savoir la technique non paramétrique et deux techniques basées sur le filtre :

- La technique non paramétrique consiste à diviser la série en épisode où la croissance annuelle du PIB est en dessus de la médiane pendant la période d'expansion, et quand elle est en dessous du niveau médian pendant la récession. Par extension, nous retenons que le ratio de la dette au PIB est en dessus de la médiane en période d'expansion, mais se situe en dessous en période de récession économique.
- Les deux autres techniques consistent à la décomposition de chaque série par ses tendances stochastiques et en comportement cyclique utilisant deux filtres très populaires : le filtre Ubiquitous Hodrick-Prescott (HP) et le filtre bandpass développé par Baxter et King (1999). Après décomposition de chaque série, nous reportons par paire, ces corrélations parmi les composants cycliques du PIB, à savoir les ratios g/PIB , dette/ PIB , recettes fiscales/ PIB et solde primaire/ PIB .

En ce qui concerne la politique budgétaire procyclique, le filtre HP a fait l'objet d'identification des cycles pour des dépenses publiques, le solde primaire, les recettes fiscales, les termes du commerce par Kaminsky (2010) ; aussi bien dans l'estimation en panel qu'en moindre carré ordinaire et en double moindre carré ordinaire. De même, Alesina et

Guido (2005) ont fait usage du filtre HP pour déterminer la déviation logarithmique des termes de l'échange et du PIB en utilisant la méthode probit. En plus du ratio g/PIB (souvent retenu par la littérature comme la variable qui donne de bons résultats, car elle inclut la dette et l'investissement) et d'autres retenus pour analyser la cyclicité de la politique budgétaire, d'autres variables tels que, la corruption et le rationnement du crédit sont aussi prises en compte. Leurs effets procycliques sur la politique budgétaire ont été mis évidence, notamment par Alesina et Tabellini (2005). Ils ont conclu que la politique budgétaire est très procyclique dans les pays corrompus, et plus la corruption est mieux contrôlée, moins la politique budgétaire est procyclique. Ainsi, plus le pays est corrompu, plus l'accès au crédit lui est restreint. De ce qui précède, il est évident que les pays de la CEMAC qui présentent des indices de corruption proches de -2.5, seuil faible de contrôle de la corruption retenu par Kaufmann et al (2010)⁷ se voient restreindre l'accès au crédit. Dans ce travail, nous prenons aussi en compte la relation entre la cyclicité de la politique budgétaire et la corruption dans trois pays de la CEMAC (le Cameroun, le Congo et le Gabon, retenus pour leur fréquence dans la revue théorique et la disponibilité des données statistiques). La cyclicité de la politique budgétaire dans les pays en développement a été confirmée par Ilzetzki et Végh (2008). Les techniques d'estimation se sont appuyées sur les méthodes de panel dynamiques GMM, la causalité au sens de Granger et les réponses impulsionnelles après un VAR simple.

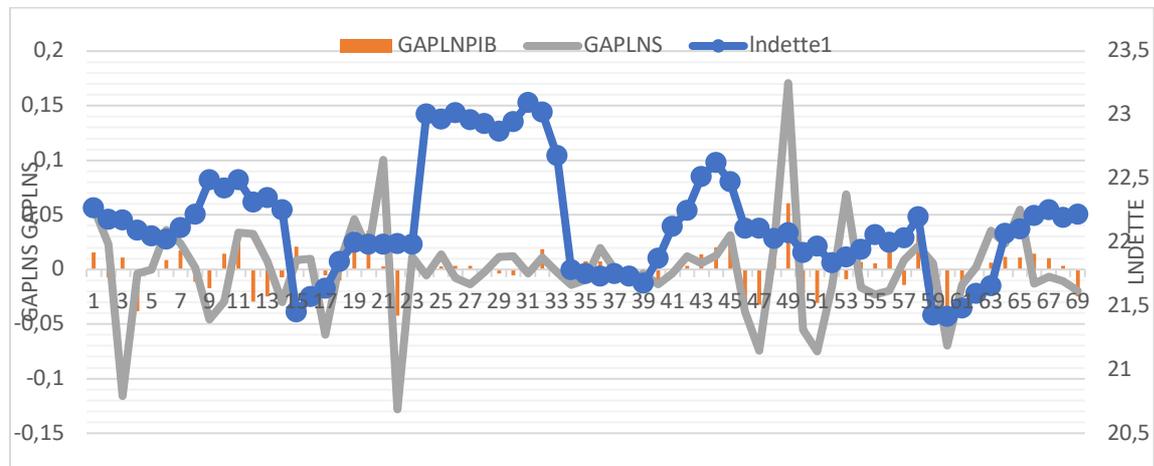
En somme, les résultats des travaux empiriques mentionnés ci-dessus ont confirmé le de la dette avec procyclicité de la politique budgétaire des pays en développement, et que le ratio dépenses publiques au PIB est retenu comme indicateur qui explique mieux la procyclicité de la politique budgétaire. Par ailleurs, nous remarquons que les travaux sur la relation cyclique entre les termes de l'échange et la politique budgétaire de Kaminsky (2010) et Alesina et Tabellini (2005) n'ont su que rendre plus claire le travail de Kaminsky et al (2004) sur le lien cyclique entre la dette et le flux de capitaux. En effet, dans leurs travaux, l'amélioration des termes de l'échange correspond à la période d'expansion pendant laquelle les PED accroissent leur dette et leur investissement. La politique budgétaire est procyclique. A contrario, la détérioration des termes de l'échange correspond à la période de crise pendant laquelle les PED restreignent leurs dépenses, en même temps se voient restreindre l'accès aux crédits internationaux. La politique budgétaire est alors contracyclique. A l'exception de ces travaux, la relation cyclique entre la politique budgétaire et la dette ne figure pas dans la conception de la l'architecture de la cyclicité de la politique budgétaire élaborée par Kaminsky et al. (2004). Ainsi, dans notre travail, les variables retenues sont les ratios : g (les dépenses publiques), TOT), termes de l'échange, (Gov) le contrôle de la corruption ; le ratio dette au PIB et le PIB. Toutes ces données sont disponibles sur la base (WDI). Nous utilisons l'indice du contrôle de la corruption de Kaufman et al (2010), avec -2.5 (faible contrôle) et +2.5 (fort contrôle).

⁷ Daniel Kaufmann, Aart Kraay and Massimo Mastruzzi (2010) : "The Worldwide Governance Indicators : A Summary of Methodology, Data and

Analytical Issues". World Bank Policy Research Working Paper No. 5430.

Quelques faits stylisés sur la relation cyclique entre le différentiel du PIB, la dette et la politique budgétaire au Cameroun, Congo et Gabon.

Graphique 1: relation cyclique entre le différentiel du PIB, la dette et les dépenses publiques



Sources : auteur sur Excel à partir des données de WDI

Le graphique ci-dessus est divisé en trois parties dont chacune correspond à la situation du pays. La première phase présente la situation du Congo, la seconde celle du Cameroun et la troisième celle du Gabon.

La lecture du graphique montre que les dépenses publiques suivent l'évolution cyclique du différentiel du PIB tout le long du cycle pour tout l'ensemble des trois pays. Cependant, la dette affiche une tendance ambiguë. Elle est procyclique pendant les six premières années, mais présente une tendance contracyclique entre 1999 à 2004, période pendant laquelle, le Congo entre dans le processus démocratique. Les périodes suivantes la dette, présente une tendance procyclique. La deuxième phase du graphique présente la situation du Cameroun (à partir de la 23^{ème} période) dont les sommets et les creux correspondent sensiblement au comportement des dépenses et du différentiel du PIB. La situation est similaire à celle du Gabon (à partir de la 43^{ème} période) où la dette suit la tendance procyclique des dépenses et du différentiel du PIB.

De ce qui précède, nous retenons que la relation cyclique est plus expliquée par les dépenses que la dette. Cela corrobore les affirmations selon lesquelles, les dépenses publiques sont souvent retenues par la littérature comme la variable qui donne de bons résultats, car elles incluent à la fois la dette et l'investissement (Kaminsky, 2010).

Méthodologie

La méthodologie est fondée sur la recherche documentaire qui mobilise la consultation de la littérature grise et spécifique, d'une part et sur l'analyse de données et les tests économétriques d'autre part. La période d'étude relative à l'analyse des effets de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire au Cameroun, Congo et le Gabon va de 1996 à 2018. Cette période a été retenue à cause de la disponibilité des données statistiques pendant la période d'observation.

Choix et justification du modèle

Nous construisons la mesure des effets cycliques de la dette sur la politique budgétaire suivant la démarche de Alesina et Tabellini (2005). Pour résoudre les biais de simultanéité, la méthode de panel dynamique GMM qui fournit une estimation plus efficiente que celle des Moindres Carrées Ordinaires (MCO) a été retenue, suivant la démarche de Kouika et al. (2018) pour la période de 1996 à 2018. Dans les travaux de Alesina et Tabellini, la cyclicité de la politique budgétaire est mesurée par le coefficient β dans la régression suivante :

$$\Delta S_t = \alpha + \beta GDPAP_t + \gamma TOT_t + \theta S_{t-1} \quad (1)$$

Où S_t représente les dépenses publiques ; $GAPP_t$ le différentiel du PIB, défini comme la déviation logarithmique du PIB obtenue à partir du filtre HP ; TOT_t les termes de

l'échange, aussi définis comme la déviation logarithmique à partir du filtre HP. Le coefficient négatif du différentiel du PIB implique que la période d'expansion est associée avec la baisse du surplus budgétaire, par conséquent, la politique budgétaire est procyclique, sinon, elle est contracyclique. En s'inspirant de la démarche de Kaminsky et al, Alesina et Tabellini ont étendu la spécification de la variable dépendante (ratio du surplus budgétaire au PIB) aux ratios des dépenses publiques ($\frac{g}{PIB}$), recettes fiscales ($\frac{R_f}{PIB}$) et du solde primaire ($\frac{S_p}{PIB}$) au PIB. Toutefois, Kaminsky et al (2004) retiennent les dépenses publiques $S_t = (g)$ la variable dépendante, et l'équation (1) devient :

$$\Delta(g)_t = \alpha + \beta(GAPGDP)_t + \gamma TOT_t + \theta(g)_{t-1} \quad (2)$$

En s'inspirant des travaux de Kaminsky (2010) et le FMI (2015), la cyclicité dépend de plusieurs autres variables. Ainsi l'équation (2) devient :

$$\Delta(g)_t = \alpha + \beta(GAPIB)_t + \gamma TOT_t + \theta(g)_{t-1} + \beta X_t \quad (3)$$

Avec X la variable qui capte les autres facteurs non définis par Alesina et Tabellini (2005) pour expliquer la variable dépendante.

Si l'on s'inspire des travaux de Barro (1974) et d'Alesina et Tabellini (2005) et Kaminsky et al (2004), la dette et la corruption sont des variables indispensables pour tester la cyclicité de la politique budgétaire.

$$\Delta(g)_t = \alpha + \beta(GAPPIB)_t + \gamma TOT_t + (\theta - 1)(g)_{t-1} + \beta_1 dette_t + \beta_2 Gov_t \quad (4)$$

Avec $dette_t$ le ratio de la dette au PIB, la variable dette (variable d'intérêt) et Gov_t la corruption (ici variable de contrôle) à cette série. Par conséquent, l'équation (3) à des fins d'estimation s'écrit :

$$g_t = \alpha + \beta(GAPPIB)_t + \gamma TOT_t + (g)_{t-1} + \beta_1 dette_t + \beta_2 Gov_t + \beta_3 det te_t \times GAPPIB + \varepsilon_t \quad (5)$$

Les effets de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire sont captés par une variable interactive $det te \times GAPPIB$. Ainsi, en s'appuyant sur les travaux de Kouika et al. (2018), et dans le cadre d'une étude en données de panel, le modèle spécifique à des fins d'estimation se présente comme de la manière suivante :

$$g_{i,t} = \alpha_i + \beta GAPPIB_{i,t} + \gamma TOT_{i,t} + \theta(g)_{i,t-1} + \beta_1 det te_{i,t} + \beta_2 Gov_{i,t} + \beta_3 det te_{i,t} \times GAPPIB_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

Où, $g_{i,t}$: le gap des dépenses publiques, $GAPPIB_{i,t}$: est le différentiel du PIB; $TOT_{i,t}$: est le différentiel du terme de l'échange; $det te_{i,t}$: correspond au ratio de l'encours de la dette au PIB et $Gov_{i,t}$: est le contrôle de la corruption. La variable $\varepsilon_{i,t}$ est l'erreur. Les indice i et t représentent respectivement le pays retenu dans le modèle et la période de l'étude qui va de 1996 à 2018.

Ainsi, nous retenons trois cas suivants :

$\beta_3 > 0$, la relation est procyclique, la dette et les dépenses publiques augmentent

$\beta_3 < 0$, la relation est contracyclique; il y'a réduction de la dette et des dépenses publiques

$\beta_3 = 0$, la relation est acyclique; la corrélation entre les variables est statistiquement non significative.

Ainsi, le couple emprunt - remboursement ne suit pas le cycle

Définition des variables et sources des données

g : dépenses publiques, comme le différentiel du PIB ($GAPIBPIB$) ces deux variables sont obtenues tel que mentionné dans la revue empirique.

($dette$): le ratio de l'encours de la dette extérieure au PIB. Il permet de capter l'effet de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire. Cette variable est utilisée comme proxy par Kaminsky (2010), Kouika et al. (2018) ;

(TOT): les termes de l'échange, qui capte les effets des chocs du commerce international sur la cyclicité de la politiques budgétaire (Kaminsky, 2010 ; Alesina et Tabellini, 2005).

($det te \times GAPPIB$): variable interactive, elle permet de capter les effets de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire. Dans les travaux de (Kaminsky, 2010 ; Alesina et Tabellini, 2005 et Kouika et al. 2018), elle est construite pour capter les effets de la procyclicité de la politique budgétaire sur la corruption, et les performances gouvernementales.

(Gov): mesure le contrôle de la corruption.

Selon Kaminsky (2010), elle procyclique dans la plupart des PED dont l'indice de Kauffman se situe dans la partie négative de l'intervalle (-2.5, +2.5).

A l'exception de la variable contrôle de la corruption qui a pour source de données l'indice de Kauffman et al, toutes les autres variables

sont obtenues à partir de la source de données de WDI. Ainsi, le tableau ci-dessous présente

les statistiques descriptives des variables ci-dessus.

Statistiques descriptives

Tableau 1: statistiques descriptives

Variables	Obs.	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
tot	69	235.6855	162.2769	75.1169	676.916
Corruption	69	-1.040655	.1870707	-1.33498	-.590741
dettepib100	69	41.78075	31.87371	7.80114	118.522
pib2010	69	1.66e+10	7.35e+09	7.00e+09	3.60e+10
grossratio~t	69	1.41e+10	9.52e+09	3.00e+09	3.90e+10

Sources : auteur à partir de la base de données WDI et WGI

Il ressort de la lecture du tableau que la série est fortement dispersée. En effet, à l'exception de la corruption, le coefficient de variation de chaque variable est supérieur à 1.5.

Résultats et interprétations

Les résultats ci-dessous (tableau 2) présentent deux modèles : le modèle sans interaction et le modèle avec interaction. Ils présentent aussi La valeur retardée de (Gaplns (-1)) significative

dans les deux modèles, et présente le signe attendu.

En plus, les probabilités de Fisher montrent que le modèle est globalement significatif. A partir des tests de Sargon et Hassen, nous pouvons rejeter de validité des instruments utilisés. D'après le test de Arallano-Bond, l'acceptance de l'absence de l'effet de AR (2) devrait être considérée. Ainsi, les résultats sont valides et peuvent être utilisés pour interprétations.

Tableau 2: modèle sans et avec variable d'interaction

Variables	Modèle (1)	Modèle (2)
Gaplns(-1)	-0.7590272 (0.000)	-0.752305 (0.000)
gaplntot	-0.4507613 (0.000)	-0.4442267 (0.000)
gaplnpib	1.03618 (0.000)	2.426226 (0.000)
Indette	-0.0000587 (0.983)	-0.0010594 (0.696)
corruption	.0063195 (0.571)	.0049748 (0.647)
gaplnpib_Indette		-0.3952819 (0.015)
_cons	.0067794	.0089769 (0.488)
<i>Prob > F</i>	0.000	0.000
AR (1)	Pr > z = 0.900	Pr > z = 0.858
AR (2)	Pr > z = 0.021	Pr > z = 0.013
Sargan test of overid. restrictions	Prob > chi2 = 0.000	Prob > chi2 = 0.000

Sources : auteur à partir de la base de données WDI et WGI

Les résultats du tableau montrent $\beta > 0$ et significatif au seuil de 1% dans le modèle (1) justifiant ainsi la procyclicité de la politique budgétaire. Les termes de l'échange montrent un coefficient négatif et significatif au seuil de 1%, alors que la corruption est non significative. Cependant, dans le modèle (2) avec la variable d'interaction, $\beta_3 < 0$, significatif au seuil 5%, la dette et la politique budgétaire présentent une relation contracyclique.

L'interprétation de ces résultats confirme la littérature économique (Talvi et Vegh, 2000 ; Gavin et Perotti, 1997 ; Braun, 2001, et Lane (2003), selon laquelle, les PED dont fait partie la CEMAC implémentent des politiques budgétaires procycliques par l'augmentation de l'endettement et l'investissement en période d'expansion économique ($\beta > 0$). En effet, suite à un choc extérieur positif, tel que la hausse des prix du pétrole, ces pays augmentent leur endettement, car leurs revenus augmentent (Okiemy, 2018). A contrario, cela peut élever le taux d'intérêt, car des emprunts élevés peuvent conduire au défaut de paiement. Ainsi, le signe négatif du coefficient des termes de l'échange peut s'expliquer par la hausse du taux d'intérêt, notamment du dollar en période d'expansion (Aguiar et Gopinath, 2004).

Par contre, en période de crise (dans le modèle avec interaction), où $\beta_3 < 0$, ces pays se trouvent dans le cas d'une politique budgétaire contracyclique où ils ne sont pas en mesure de faire face au poids de la dette. Ils se voient non seulement restreindre l'accès aux marchés des capitaux, mais aussi, ils sont contraints de rembourser la dette en mauvaise période quand la politique budgétaire est contracyclique. D'après Kaminsky (2010), dans un pays où le crédit est rationné, les dépenses ne sont possibles qu'en période d'expansion économique, à contrario, en période de contraction, la contrainte du crédit peut devenir obligatoire et le gouvernement est forcé de freiner la politique budgétaire.

CONCLUSION ET IMPLICATIONS DE POLITIQUES ÉCONOMIQUES

Le but de cet article est d'analyser les effets de la dette sur la politique budgétaire procyclique au Congo, Cameroun et au Gabon sur une

période de 1996 à 2018. Pour parvenir à cet objectif, une revue théorique et une méthodologie combinant la recherche documentaire, l'analyse statistique et économétrique ont été abordées. Les résultats obtenus par la méthode de panel dynamique GMM révèlent que la dette a des effets procycliques sur la politique budgétaire de ces trois pays dans le modèle sans interaction ; à contrario, elle a des effets contracycliques dans le modèle avec interaction. Ces résultats confirment les travaux de Kaminsky et al (2004), de Alesina et Tabellini (2005), Alesina et Passalacqua (2015). En effet, dans les PED, la dette amplifie la cyclicité de la politique budgétaire en période d'expansion. Par contre, en période de récession, ou contracyclique, ces pays sont, non seulement contraints de rembourser la dette, mais font en même temps face au rationnement du crédit sur le marché des capitaux. En plus, s'ils ont accès aux capitaux étrangers, c'est avec des taux d'intérêt prohibitifs, ainsi, ils sont exposés au surendettement. Toutefois, d'après Bulow et Rogoff (1991), les emprunts des pays sous-développés sont plus dus à leur propre mauvaise gestion économique, que par le poids de la dette extérieure, et que le surendettement était plus un symptôme que la cause d'une faible croissance économique dans les pays très endettés.

Ces résultats nous ont permis de formuler quelques implications de politiques économiques relatives aux effets de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire au Congo, Gabon et au Cameroun, à savoir, l'implémentation des politiques budgétaires contracycliques. Ils sont donc contraints de restreindre leurs investissements et l'endettement en période d'expansion pour relancer leurs économies en période de récession. Ce qui fait augmenter le niveau du PIB, et par conséquent baisser le ratio dépenses publiques au PIB. Ainsi, en période de récession, l'Etat aura toujours des ressources nécessaires pour relancer l'économie sans faire recours à l'emprunt excessif, et aura toujours accès aux capitaux étrangers.

En somme cette analyse est valable pour la contrainte budgétaire intertemporelle c'est-à-dire, restreindre l'endettement et les dépenses en période d'expansion afin de relancer l'économie en période de crise.

BIBLIOGRAPHIE

- A. Alesina et Guido Tabellini (2005): “*Why is Fiscal Policy Often Procyclical?*”, Working Paper 11600, <http://www.nber.org/papers/w11600>
- A. Alesina, G. Tabellini and F. R. Campante (2008): “Why is Fiscal Policy often Procyclical?” *Journal of the European Economic Association*, 6(5):1006-1036
- A. Alesina and Andrea Passalacqua (2015): “The Political Economy of Government Debt”, <http://www.nber.org/papers/w21821>
- Barro, Robert J. (1979): “On the determination of the public debt”, *Journal of Political Economy* 87(5): 940-971.
- Baxter, Marianne, and Robert G. King (1993): “Fiscal Policy in General Equilibrium”, *American Economic Review* 83: 315-334.
- Bouanza, J.R.F.K., Ngassa, T.C. and Ndinga, M.M.A. (2018): “The Effects of Regulatory Quality on the Pro-Cyclicality of Fiscal Policy in Countries in the Central Africa Economic and Monetary Community (CA EMC)”. *Modern Economy*, 9, 1228-1246. <https://doi.org/10.4236/me.2018.97080>
- Caballero, Ricardo. and Arvind Krishnamurthy (2004): “*Fiscal Policy and Financial Depth*,” NBER Working Paper No. 10532
- Carmen M. Reinhart and Kenneth S. Rogoff (2010): « *Growth in a Time of Debt* », NBER, <http://www.nber.org/papers/w15639>
- Carmen M. Reinhart et Rogoff (2008): “*This time is different, a panoramic view of eight centuries of financial crises*”, <http://www.nber.org/papers/w13882>.
- Chari, Varadarajan and Patrick Kehoe (1999): “*Optimal Fiscal and Monetary Policy*,” NBER Working Paper No. 6891
- Daniel Kaufmann, Aart Kraay and Massimo Mastruzzi (2010): “The Worldwide Governance Indicators: A Summary of Methodology, Data and Analytical Issues”, World Bank Policy Research Working Paper No. 5430
- Gavin, Michael, and Roberto Perotti (1997): “*Fiscal Policy in Latin America*,” *NBER Macroeconomics Annual* (Cambridge, Mass.: MIT Press), 11-61.
- Graciela L. Kaminsky (2010): “Terms of trade shocks and fiscal cycles”, <http://www.nber.org/papers/w15780>
- Guerson, Alejandro (2004): “On the Optimality of Procyclical Fiscal Policy when Governments are not Credible,” (Ph.D. dissertation, George Washington University)
- Ilzetzki, Ethan (2009): “*Rent-Seeking Distortions and Fiscal Procyclicality*,” *University of Maryland, mimeo*
- Kaminsky, Graciela, Carmen Reinhart, and Carlos Végh (2004): “When It Rains, It Pours: Procyclical Macropolicies and Capital Flows,” in Mark Gertler and Kenneth Rogoff (eds.), *NBER Macroeconomics Annual*, 11-53
- Lane, Philip, and Aaron Tornell (1996): “Power, Growth, and the Voracity Effect,” *Journal of Economic Growth*, Vol. 1, Issue 2, June, 213-241
- Enrique G. Mendoza (2008): “*Sudden Stops, Financial Crises and Leverage: A Fisherian Deflation of Tobin's Q*”, <http://www.nber.org/papers/w14444>.
- M. Okiemy (2018) : « Effets des chocs pétroliers sur la dette des pays de zone la CEMAC », Thèse pour l’obtention du doctorat unique en sciences économiques, non encore publiée, Université Marien Nguouabi, Faculté des Sciences Economiques.
- P. Krugman (1988): « *Financing Vs. Forgiving a Debt Overhang* », NBER Working Paper No. 2486.
- Persson, Torsten and Guido Tabellini (2000): “Political Economics: Explaining Economic Policy”, Cambridge, MA: MIT Press.
- Riascos, Alvaro and Carlos A. Végh (2003): “Procyclical Government Spending in Developing Countries: The Role of Capital Market Imperfections”, *Mimeo* (UCLA and Banco Republica, Colombia).
- Talvi, Ernesto, and Carlos Végh (2005): “Tax Base Variability and Procyclical Fiscal Policy,” *Journal of Development Economics*, Vol. 78(1), October, 156-190.
- Tornell, Aaron and Philip Lane (1999): “The Voracity Effect,” *American Economic Review*, Vol. 89, 22-46.