

EFFETS DE LA POLITIQUE BUDGETAIRE SUR LA SYNCHRONISATION DE LA CYCLICITE DE LA PAUVRETE DANS LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE ET MONETAIRE DE L'AFRIQUE CENTRALE

EFFECTS OF FISCAL POLICY ON THE SYNCHRONIZATION OF POVERTY CYCLICALITY IN THE ECONOMIC AND MONETARY COMMUNITY OF CENTRAL AFRICA

NGOMBI Arnode Rolffe

Doctorant

Faculté des sciences économiques

Université Marien NGOUABI de Brazzaville

Laboratoire de recherches économiques et sociales

République du Congo

arnoldrolfngombi@gmail.com

HAKIZIMANA Jacques

Enseignant chercheur

Faculté des sciences économiques

Université Marien NGOUABI de Brazzaville

Laboratoire de recherches économiques et sociales

République du Congo

jacques.hakizimana@umng.cg

LEKANA Hermann Clachel

Enseignant chercheur

Faculté des sciences économiques

Université Marien NGOUABI de Brazzaville

Laboratoire de recherches économiques et sociales

République du Congo

lekanah@gmail.com

Date de soumission : 04/03/2023

Date d'acceptation : 17/04/2023

Pour citer cet article :

NGOMBLA & AL. (2023) « EFFETS DE LA POLITIQUE BUDGETAIRE SUR LA SYNCHRONISATION DE LA CYCLICITE DE LA PAUVRETE DANS LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE ET MONETAIRE DE L'AFRIQUE CENTRALE », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 4 : Numéro 4 » pp : 436 – 455.

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

Attribution License 4.0 International License.



Résumé

L'objectif de cet article est d'analyser les effets de la politique budgétaire sur la synchronisation des cycles de pauvreté dans la CEMAC durant la période 1980 à 2020. Le filtre de Hodrick & Prescott (1980) a été utilisé pour extraire la composante cyclique de la pauvreté dans ces pays. Après cela, le modèle dynamique à composante inobservable de Stock & Watson (1998) nous a permis de montrer l'existence d'un facteur commun entre les composantes cycliques de la pauvreté dans cette zone. Ensuite, les équations simultanées estimées à partir des triples moindres carrés ont été utilisées pour analyser les effets de la politique budgétaire sur la synchronisation des composantes cycliques de la pauvreté. Les résultats révèlent que les politiques budgétaires de ces pays réduisent la synchronisation des cycles de pauvreté. Ces résultats ont donné lieu à deux implications de politique économique. La première est que, la zone CEMAC doit intégrer la synchronisation des cycles de pauvreté parmi ses objectifs afin de faciliter la mise en place d'une politique régionale de lutte contre la pauvreté. La deuxième est que, chaque pays membres doit s'efforcer à participer au suivi et même à l'orientation de la politique budgétaire de chaque Etat membre.

Mots clés : CEMAC ; politique budgétaire ; synchronisation ; pauvreté ; cycle

Abstract

The objective of this paper is to analyze the effects of fiscal policy on the synchronization of poverty cycles in CEMAC over the period 1980-2020. The Hodrick & Prescott (1980) filter was used to extract the cyclical component of poverty in these countries. Then, the dynamic model with unobservable component of Stock & Watson (1998) allowed us to show the existence of a common factor between the cyclical components of poverty in this area. Then, simultaneous equations estimated from triple least squares were used to analyze the effects of fiscal policy on the timing of cyclical poverty components. The results reveal that fiscal policies in these countries reduce the timing of poverty cycles. These results lead to two policy implications. The first is that the CEMAC zone must integrate the synchronization of poverty cycles among its objectives in order to facilitate the implementation of a regional policy to fight poverty. The second is that each member country should strive to participate in monitoring and even guiding the fiscal policy of each member state.

Keywords : fiscal policy ; synchronization ; poverty ; cyclical ; CEMAC

Introduction

Depuis les travaux séminaux de Mundel (1961), la synchronisation des cycles macroéconomiques n'a cessé de prendre l'ampleur dans l'analyse économique et sociale. En effet, longtemps consacrée sur les variables caractérisant le cycle économique (croissance économique, chômage, inflation etc.), cette littérature va accorder un intérêt particulier sur la synchronisation des composantes cycliques des variables sociales en générale et de la pauvreté en particulier (Skare, & al., 2018, Camarena, & al., 2019 ; Ayala-Canon, & al., 2022).

En outre, la crise de Covid-19 illustre parfaitement ce phénomène de synchronisation des cycles de pauvreté puisqu'elle a révélé le co-mouvement de la pauvreté au niveau mondial aussi bien que régional. En Argentine par exemple, le taux de pauvreté au seuil de 5,5\$ est passé de 12% à 18% entre 2018 et 2020 alors qu'au Mexique, ce taux est passé de 27% à 28% durant la même période (Banque Mondiale, 2022). De même, dans les pays membres de la CEMAC, les taux de pauvreté ne sont pas restés en marge de cette réalité. À titre d'illustration, après la crise économique de 2014, le nombre d'individus vivant en dessous de 1,9 \$ dans les pays membres de la CEMAC a augmenté entre 2014 et 2018. Au Congo, l'estimation de la pauvreté est passée de 36,9 % à 41,4 % alors qu'au Cameroun, elle est passée de 26 % à 28,9 %. Le Gabon de son côté affiche des taux de l'ordre de 11 % et 12 %. Il ressort de ces faits, un mouvement similaire des taux de pauvreté dans les pays membres de la CEMAC (Corral, & al., 2020).

En 2019, Camarena et al ont souligné que les fluctuations conjoncturelles de la pauvreté renseignent sur la cyclicité de la pauvreté. D'après ces auteurs, la pauvreté est formée de deux composantes, une composante conjoncturelle qui dépend entièrement du revenu et qui est considérée comme cyclique et une autre composante qui ne dépend pas du revenu mais plutôt des conditions structurelles (éducation, santé etc). Dans le cadre de cet article, nous nous appuyons sur la partie cyclique ou conjoncturelle de la pauvreté et qui est extraite par le filtre de Hodrick & Prescott (1980).

Ainsi, la préoccupation essentielle autour de ce problème repose premièrement sur la nature de la liaison de la pauvreté entre les pays membres d'une union monétaire et deuxièmement sur la source de cette liaison. En effet, il est à noter que les pays membres de la CEMAC partagent la même zone économique et sont tous soumis aux mêmes critères de convergence ce qui peut favoriser le co-mouvement non seulement des cycles économiques de ces pays mais également de leurs cycles de pauvreté. Et plusieurs critères des zones monétaires sont mis en avant dans la littérature économique pour justifier la synchronisation des cycles économiques parmi lesquels se trouvent, la commercialisation intra-zone, l'intégration financière. Mais depuis, les

travaux de Darvas, & al., (2005), la plupart des économistes s'intéressent à la divergence/similarité des politiques budgétaires comme élément de réduction/augmentation de la synchronisation des cycles.

Cette diversité des critères de convergence d'une zone monétaire est à l'origine d'un débat tant sur le plan théorique que sur le plan empirique. Théoriquement, deux approches se détachent de cette relation : La première approche justifie les Co-mouvements des cycles économiques et par conséquent des cycles de pauvreté par la présence d'une union monétaire et par la commercialisation intra-groupe (Franckel & Rose, 1997). La deuxième approche montre que les similarités de politique budgétaire dans une union monétaire peuvent être source de Co-mouvements des cycles économiques et donc des cycles de pauvreté (Darvas, & al., 2005). Il faut signaler que la théorie du ruissellement facilite le passage des cycles économiques vers les cycles de pauvreté. D'après cette théorie, une augmentation de la croissance économique créait un effet de ruissellement sur la pauvreté parallèlement à la réduction de la croissance économique qui de son côté augmente la pauvreté. Empiriquement, deux groupes de travaux se dégagent de cette littérature ; le premier groupe montre que la synchronisation des cycles se justifie par d'autres critères outre que la politique budgétaire (Tapsoba, 2011 ; Bikai & Afomongono, 2017 ; Bunyan & al., 2019). Le deuxième groupe par contre, soutient l'idée selon laquelle les politiques budgétaires menées dans une zone monétaire facilitent la synchronisation des cycles économiques et donc des cycles de pauvreté (Inklaar, & al., 2008 ; Agnello, & al., 2013 ; Degiannakis, & al., 2016 ; Eyea & Mbele, 2023).

Il faut aussi dire que, cette étude se justifie non seulement par le fait que ces pays partagent la même zone économique mais aussi par le fait que les économies de ces pays sont toutes sensibles aux chocs extérieurs et que ces chocs ont tendance à agir de la même manière dans ces pays surtout que leurs exportations sont toutes dominées par le pétrole (Avom & Omgba, 2017). Il est important de signaler que, dans le cadre de ce travail nous ne considérons que quatre pays membres de la CEMAC (Congo, Gabon, Cameroun, Tchad). Le choix de ces quatre pays est motivé par deux raisons ; premièrement, la disponibilité des données et deuxièmement, les quatre pays constituent le noyau dur de la zone CEMAC (Ondo-Ossa, 2001 cité par Avom, 2007).

De ce qui précède, on s'interroge alors sur la nature du comportement des cycles de pauvreté dans la zone CEMAC. Les statistiques susmentionnées révèlent une corrélation positive entre les taux de pauvreté des différents pays durant la période 2019-2020. Est-ce le cas dans toutes les périodes de crise économique ? Finalement, peut-on dire que les cycles de pauvreté se

comportent de manière synchrone dans les pays membres de la CEMAC ? Par ailleurs, nous constatons que durant cette même période la politique budgétaire a quant à elle, révélé à une disparité. Elle est passée de 17% à environ 14% au Congo, de 17% à 19% au Gabon et de 19% à environ 20% du PIB au Cameroun (BEAC, 2021). En se référant aux idées de Kosarade & Motukula (2022) qui soulignent l'efficacité de la politique budgétaire et de Darvas, & al., (2005) qui évoquent l'efficacité de la similarité des politiques budgétaires dans la corrélation des variables conjoncturelles, nous formulons la question centrale de cette recherche de la manière suivante :

Quels sont les effets de la politique budgétaire sur la synchronisation des composantes cycliques de la pauvreté dans la CEMAC ?

L'objectif principal de cette recherche est d'analyser les effets de la politique budgétaire sur la synchronisation des composantes cycliques de la pauvreté dans la CEMAC.

En s'inspirant de la théorie de l'endogénéité des zones monétaires optimales de Darvas, & al., (2005) selon laquelle, la synchronisation de la croissance économique et du chômage trouve son origine dans la similarité des politiques budgétaires, il est défendu dans ce travail que, la politique budgétaire des pays membres de la CEMAC réduit la synchronisation des cycles de pauvreté.

Sur le plan pratique, cette problématique va être traitée en utilisant deux techniques économétriques. La première technique utilise le modèle dynamique à composante inobservable pour montrer l'existence de la synchronisation des composantes cycliques de la pauvreté. La deuxième technique de son côté fait recourt aux équations simultanées pour évaluer les effets de la politique budgétaire sur la synchronisation des cycles de pauvreté.

Outre l'introduction et la conclusion, ce travail va être organisé en quatre points : le premier point est consacré à la revue de la littérature théorique et empirique, le deuxième point présente le modèle théorique et empirique, le troisième point est réservé à la procédure et technique d'estimation et enfin le quatrième point retrace la présentation, discussion et l'interprétation des résultats.

1. Revue de la littérature Théorique et Empirique

En partant de la théorie du ruissellement, on remarque que, la croissance économique favorise l'emploi qui à son tour, augmente le revenu national et par conséquent réduit la pauvreté (Norton, 2002). Cela signifie que, si les cycles de croissance économique ou les cycles du chômage peuvent être synchrones dans une union monétaire alors les cycles de pauvreté peuvent également être synchrones. Dans ce sens, il devient donc concevable d'adapter toutes

les théories de la synchronisation du cycle de croissance économique à la synchronisation du cycle de pauvreté. En effet, cette littérature peut alors être divisée en deux approches théoriques : la première approche nommée : politique budgétaire facteur non significatif de la synchronisation des cycles de pauvreté dans une union monétaire et la deuxième approche surnommée politique budgétaire facteur de discussion de la synchronisation des cycles de pauvreté dans une union monétaire.

Cette approche explique la synchronisation des cycles de pauvreté monétaire en prenant appui sur d'autres facteurs outre que les politiques budgétaires. Elle soutient l'idée selon laquelle, les pays qui partagent la même zone économique ou qui s'échangent fréquemment peuvent avoir des cycles synchronisés. Elle prend appui sur la théorie des zones monétaires optimales défendue par Mundel (1961) qui soutient l'idée selon laquelle, les pays qui partagent la même zone économique et la même monnaie peuvent avoir des comportements similaires. Cette théorie va ensuite être endogénéisée par Frankel & Rose (1997). D'après ces derniers, dans une zone monétaire, la commercialisation intra-zone facilite le co-mouvement autrement dit la synchronisation des cycles de croissance économique et du chômage.

Par contre, la deuxième approche va s'inscrire dans le prolongement de la première approche en ajoutant la politique budgétaire parmi les critères d'optimalité d'une zone monétaire. Ainsi, Kenen (1969) pense l'intégration budgétaire renforce la liaison des pays qui partagent la même zone économique. Ensuite Darvas, & al., (2005) vont éclaircir les propos de Kenen (1969) en pensant que les similarités (convergence) des politiques budgétaires dans une union monétaire facilitent la cohérence des cycles économiques et donc des cycles de pauvreté.

Empiriquement, les travaux relatifs à l'évaluation de la synchronisation des cycles peuvent être classés en trois groupes. Le premier groupe met ensemble des travaux ayant évalué le degré de synchronisation des cycles dans une union monétaire. Le deuxième groupe concerne les travaux qui mettent en lumière les effets de la politique budgétaire sur la synchronisation des cycles macroéconomiques.

S'agissant du premier groupe, Camacho, & al., (2004) utilisent l'indice de Harding & Pagan, (2002) sur la période 1990 à 2003. Ils trouvent un coefficient de synchronisation de 0,73 et conclut que les cycles économiques des anciens pays membres de l'Euro sont fortement synchrones. Par ailleurs, Carmignagni (2010) constate sur la période allant de 1960-2007 que les cycles économiques sont faiblement synchronisés dans la zone CEMAC. Aussi Ekomie (2012) prend appui sur la méthode dynamique à composante inobservable durant la période allant de 1972 à 2007 au Gabon. L'auteur remarque une forte corrélation supérieure à 0,4 entre

le produit intérieur brut et ses composantes. D'autre part, Ayala-Canon, & al., (2022) utilise le modèle dynamique à composante inobservable pour saisir le comportement synchronisé des dépenses sociales dans les pays de l'OCDE sur la période 1980-2013. Ils remarquent l'existence d'un comportement synchronisé dans ces pays.

En ce qui concerne le deuxième groupe, Inklaar, & al., (2008) pour un échantillon de 21 pays de l'OCDE sur la période allant de 1970-2003 utilisent les équations simultanées estimées à l'aide des MCO et des triples moindres carrés. Ils constatent que, la similarité des politiques budgétaires facilite la synchronisation des cycles économiques. Dans la même zone, Degiannakis, & al., (2016) en s'inspirant cette fois-ci d'un modèle Garch sur la période allant de 1980-2014. Ils remarquent que la divergence budgétaire entraîne une réduction de la synchronisation des cycles économiques. Par contre, Tapsoba (2011) durant la période 1970-2004 en utilisant les doubles moindres carrés dans l'UEMOA. L'auteur remarque que la synchronisation des cycles dans cette zone est justifiée par l'intensité commerciale. De l'autre côté, Bikai & Afomongono, (2017) dans les pays membres de la CEMAC sur la période 1987-2011 à l'aide des variables instrumentales concluent à un effet non significatif des dépenses publiques sur la synchronisation des cycles économiques.

Il ressort de cette revue de littérature que sur le plan théorique comme empirique, la littérature ne fait pas ressortir un débat direct entre politique budgétaire et la synchronisation de la pauvreté. Elle ressort plutôt le débat entre la politique budgétaire et la synchronisation du cycle de croissance économique et du cycle du chômage. Etant donné que le cycle économique et le cycle de pauvreté sont liés (Jefferson, 2008 ; Skare, & al., 2018 ; Camarena, & al., 2020) alors, les effets de la politique budgétaire sur la synchronisation du cycle de pauvreté passent essentiellement par le cycle de croissance économique et celui du chômage. En cela, cet article se révèle comme une contribution théorique et empirique dans la mesure où, elle prolonge la littérature sur la synchronisation des cycles économiques vers la synchronisation du cycle de pauvreté dans une union monétaire.

2. Méthodologie théorique et empirique

L'analyse des effets de la politique budgétaire sur la synchronisation du cycle de pauvreté nécessite une connaissance préalable du degré de synchronisation des cycles de pauvreté dans les pays membres de la CEMAC (Congo, Cameroun, Gabon, Tchad). Ceci dit, ce paragraphe est organisé en deux points : le premier point consiste à présenter la méthodologie de la détermination du degré de synchronisation des cycles de pauvreté. Le deuxième point passe en

revue la méthodologie de l'étude sur les effets de la divergence des politiques budgétaires sur la synchronisation des cycles de pauvreté.

2.1. Méthodologie du degré de synchronisation des cycles de pauvreté dans la CEMAC

La détermination du degré de synchronisation se fait à base de deux méthodes : les méthodes non paramétriques qui ne prennent pas en compte l'existence du résidu et qui se limite par la corrélation par paire de pays. Et les méthodes paramétriques ou dynamiques qui prennent en compte la présence du résidu et permettent non seulement de déterminer la synchronisation par paire de pays mais aussi, elles facilitent la détermination de la synchronisation globale dans une zone monétaire. Au regard de ces avantages, le choix de cet article porte uniquement sur les méthodes paramétriques et précisément la méthode dynamique à composante inobservable de Stock & Watson (1988).

Cette méthode sépare une suite de série chronologiques en deux composantes : une composante inobservable mais estimable encore appelée composante commune qui capture le Co-mouvement entre les séries observables et une composante idiosyncratique qui capture les mouvements restants spécifiques à la série.

$$X_{i,t} = \gamma_i C_t + U_{i,t} \quad (1)$$

$$X_{i,t} = \gamma_{i,1} C_{1,t} + \gamma_{i,2} C_{2,t} + \gamma_{i,3} C_{3,t} + \dots + \gamma_{i,p} C_{k,t} + U_{i,t} \quad (2)$$

$$\phi(L)C_t = \eta_t \quad (3)$$

$$\psi(L)U_{i,t} = \xi_{i,t} \quad (4)$$

Etant donné que l'étude consiste à analyser la synchronisation du cycle de pauvreté dans les quatre pays membres de la CEMAC (Congo, Cameroun, Gabon, Tchad) nous pouvons donc écrire ce qui suit :

$$cyclepauv_{i,t} = \gamma_i C_{pauv,t} + U_{i,t} \quad (11)$$

$$\begin{pmatrix} cyclepauv_{Cong,t} \\ cyclepauv_{Cam,t} \\ cyclepauv_{Gab,t} \\ cyclepauv_{Tchad,t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \gamma_{pauvCong} \\ \gamma_{pauvCam} \\ \gamma_{pauvGab} \\ \gamma_{pauvTchad} \end{pmatrix} C_{j,t} + \begin{pmatrix} U_{pauvCongo,t} \\ U_{pauvCam,t} \\ U_{pauvGab,t} \\ U_{pauvTchad,t} \end{pmatrix} \quad (5)$$

Cyclepauv représente le cycle de pauvreté, l'indice i désigne l'individu (pays), i est un ensemble de quatre pays (Congo, Cameroun, Gabon, Tchad) et t la période d'étude qui va de 1980-2020.

2.2. Méthodologie théorique et empirique de la relation entre politique budgétaire et cycle de pauvreté

Le modèle théorique s'inspire de l'étude de Darvas, & al., (2005) qui ont introduit dans l'équation de Frankel & Rose (1997) une variable captant la politique budgétaire. D'après eux, l'adoption d'une politique budgétaire basée sur le respect des critères de convergence réduit la marge de manœuvre d'un gouvernement à mener des politiques budgétaires pro-cycliques et par conséquent favorise la cohérence des cycles économiques des pays membres de cette union monétaire. De ce fait, l'équation (1) devient :

$$Corr(X_{it}; X_{jt}) = \alpha_0 + \alpha_1 I_{ijt} + \alpha_2 DB_{ijt} \quad (6)$$

En se basant sur les propos de Skare, & al., (2018) selon lesquels, les cycles économiques et les cycles de pauvreté sont les deux faces d'une même pièce, il devient possible que la similarité des politiques budgétaires favorise non seulement la cohérence des cycles économiques mais aussi la cohérence des cycles de pauvreté. Dès lors, nous substituons la synchronisation des cycles économiques par la synchronisation de la pauvreté et notre équation empirique se présente comme suit. L'équation (2) devient :

$$Corr(pov_{it}; pov_{jt}) = \alpha_0 + \alpha_1 I_{ijt} + \alpha_2 DB_{ijt} \quad (7)$$

Etant donné que les exportations des pays membres de la CEMAC sont dominées par le pétrole et conformément à l'étude de Ndiaye & Adom (2019) nous intégrons la variable pétrolière dans notre régression. Ainsi, l'équation devient

$$Corr(pov_{it}; pov_{jt}) = \alpha_0 + \alpha_1 I_{ijt} + \alpha_2 DB_{ijt} + \alpha_3 Petro_t + \xi_t \quad (8)$$

En se référant à l'étude de Gammadigbe, & al., (2018) et de Tapsoba (2011), les variables divergence de politique budgétaire et intégration commerciale sont soupçonnées endogènes. Dans ce sens, il est judicieux de recourir aux équations simultanées pour corriger ce biais d'endogénéité comme l'ont fait Darvas, & al., (2005) et Inklaar, & al., (2008).

Ce modèle se présente de la manière suivante :

$$\text{corr} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{polb}_{ijt} + \alpha_2 I_{ijt} + \alpha_3 \text{rentpetr}_{ijt} + \alpha_4 \text{Inf}_{ijt} + \text{front}_{ijt} + \varepsilon_{11t}$$

$$DB_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \text{tpib}_{ijt} + \beta_2 \text{inf}_{ijt} + \beta_3 \text{rentpetr}_{ijt} + \varepsilon_{12t}$$

$$I_{ijt} = \lambda_0 + \lambda_1 \text{tpib}_{ijt} + \lambda_2 \text{dist}_{ijt} + \lambda_3 \text{front}_{ijt} + \lambda_4 \text{tpop} + \varepsilon_{13t}$$

$\text{Corr}(\text{pov}_{it}; \text{pov}_{jt})$: indice de synchronisation de la pauvreté entre le pays i et j

I_{ijt} : intégration commerciale entre le pays i et j

DB_{ijt} : Dépenses budgétaires entre le pays i et j

Petro_t : le prix du pétrole à l'échelle mondial

inf_{ijt} : différence des prix des marchandises du pays i vers le pays j

tpib_{ijt} : différence des taux de croissance économique du pays i vers le pays j

dist_{ijt} : distance entre le pays i vers le pays j

front_{ijt} : frontières du pays i vers le pays j

ξ_t : terme d'erreur

t : le temps qui varie de 1980 à 2020

Il sied de rappeler que les taux de pauvreté sont calculés par la formule proposée par Corral et al dans un document publié par la banque mondiale en 2020.

3. Procédure et Techniques d'estimation

Il est question dans ce point de présenter d'abord les procédures d'estimations avant de passer à la technique d'estimation.

3.1. Procédures d'estimation

Les données utilisées dans cet essai proviennent de plusieurs sources : la pauvreté, la dette publique, l'inflation et le taux de croissance du PIB proviennent de la base des données de la Banque Mondiale (Indicateurs du développement dans le monde, 2022). Les importations bilatérales, les exportations bilatérales, les distances entre le pays i et le pays j, la communauté de langue proviennent du centre d'études prospectives et d'informations internationales (CEPII, 2016), les dépenses publiques en pourcentage du PIB (countryeconomic.com).

- La synchronisation des cycles de pauvreté

Relativement à la synchronisation du cycle économique, la synchronisation de la pauvreté renvoie à la situation au cours de laquelle, le cycle de pauvreté d'un pays A suit le même

mouvement que le cycle de pauvreté d'un pays B. Dans le présent article, l'indice de synchronisation est calculé à l'aide de la méthode GARCH multivarié (Degiannakis, & al., 2016 ; Bunyan, & al., 2019).

- La divergence de la politique budgétaire

La divergence budgétaire se comprend comme la différence en valeur absolue entre la politique budgétaire du pays i et la politique budgétaire du pays j.

Elle est donnée par la formule $DB_{ijt} = |polb_i - polb_j|$. avec $polb_i$: politique budgétaire du pays i et $polb_j$: politique budgétaire du pays j. Il sied de rappeler que, la politique budgétaire est ici approximée dans la présente thèse par les dépenses budgétaires. Un indice de divergence proche de 0 veut dire que le pays A a des mêmes politiques que le pays B. Les dépenses budgétaires sont déterminées par : la divergence de la dette publique (DDette), la divergence d'inflation (Dinf), la divergence du taux de croissance économique (Dtpib) (Gammadigbe, & al., 2018).

- L'intégration commerciale

L'intégration commerciale désigne l'intensité du commerce entre deux où plusieurs pays qui partagent la même zone économique ou qui échangent mutuellement les biens et services.

En s'inspirant des travaux de Imbs (2004), cet indice est calculé par la formule suivante :

$$I = \frac{X_{ij} + M_{ij}}{PIB_i + PIB_j}$$

Avec X_{ij} et M_{ij} respectivement les exportations bilatérales de i vers j et les importations bilatérales de i vers j. D'après Tapsoba (2011) et Mbou-Likibi (2018), l'intégration commerciale est fonction de la distance entre pays, de la divergence de la croissance économique, de la divergence de la population etc.

- Rente pétrolière

Le prix du pétrole est une variable qui capte les fluctuations qui capte la richesse pétrolière de chaque état dans.

Dans les lignes qui suivent, nous allons résumer dans le tableau n°1 les résultats des tests de stationnarités de première génération notamment : les tests LLC, les tests IPS et les tests MW.

Tableau n°1 : tests de stationnarité

	LLC		IPS		MW	
	valeur	Décision	Valeur	Décision	valeur	Décision
correlation	-12,6***(a)	I(0)	-10,6***(a)	I(0)	-10,9***(a)	I(0)
Polb	-7,38***(a)	I(0)	-4,11***(a)	I(0)	-4,51***(a)	I(0)
Integrat	-6,14***(a)	I(0)	-2,75***(a)	I(0)	-3,01***(a)	I(0)
Rentpetr	-7,87***(a)	I(0)	-2,59***(a)	I(0)	-2,89***(a)	I(0)
Inf	-9,24***(a)	I(0)	-3,77***(a)	I(0)	-6,26***(a)	I(0)

***, **, * désignent respectivement la significativité au seuil de 1%, 5% et 10% ; a symbolise la stationnarité avec constante; I(0) correspond à l'ordre de stationnarité en niveau

Source : Auteurs à partir de stata 17

Les résultats des tests de stationnarités de première génération montrent que toutes les variables sont stationnaires en différence première I (0) sur l'ensemble des tests retenus (LLC, IPS, MW). Les variables étant stationnaires, il est indispensable de vérifier la présence de l'endogénéité dans le modèle de régression. Le tableau n°2 résume les résultats des tests d'endogénéité.

Tableau n°2 : Test d'endogeneité de Nakamura-Nakamura

Correlation	coefficient	probabilité
polb	-.0186135	0,013
residu	.0246303	0.095
rente_petro	.0065518	0.307
integration	.0013841	0.656
frontière	-.0205167	0.885
constante	-.0606386	0.766

Source : Auteurs à partir de stata17

La lecture du tableau n°2 montre que la probabilité du résidu (0,01) prédit dans l'équation de la divergence budgétaire est significatif dans l'équation de la synchronisation des cycles de pauvreté au seuil de 5%. Alors, la divergence de la politique budgétaire et l'intégration commerciale sont considérées comme des variables endogènes.

3.2. Techniques d'estimations

Il est judicieux de montrer en premier lieu la synchronisation des cycles de pauvreté dans le tableau n°3 à l'aide du modèle dynamique à composante inobservable avant de procéder à la présentation des résultats qui lient la politique budgétaire et les cycles de pauvreté.

Tableau n°3 : Modèle dynamique à composante inobservable facteurs communs

	coefficient	Probabilité
f.	-.3712	0,01
D.cong f.	.8564675	0,07
D.cam f.	.4825885	0,125
D.Gab f.	.78362	0
D.Tchad f.	.9577285	0.022

Source : Auteurs à partir de Stata 17

La lecture du tableau n°3 montre l'existence du facteur commun entre le Congo, le Cameroun et le Gabon. Ce facteur commun qui est fixé à -0,37 est significatif au seuil de 5%. De plus, le Tchad est plus sensible au facteur commun que le reste des pays membres de la CEMAC car son coefficient qui est de 0,95 est supérieur à celui du Gabon (0,78), du Congo (0,85) et du Cameroun (0,48). De ces résultats, nous pouvons alors confirmer l'existence du Co-mouvement (synchronisation) des cycles de pauvreté dans la zone CEMAC. Compte du fait que les pays membres de la zone CEMAC sont tous soumis aux mêmes critères de convergence budgétaire, il devient alors intéressant de vérifier si la politique budgétaire menée dans cette zone facilite la synchronisation des cycles de pauvreté.

Les trois équations étant sur-identifiées, les techniques appropriées sont les doubles moindres carrés ou les triples moindres carrés. Compte tenu de la thèse selon laquelle, les estimateurs des doubles moindres carrés sont moins efficaces que ceux des triples moindres carrés (Greene, 2011) notre choix porte dès lors sur les triples moindres carrés et ces résultats sont présentés dans le tableau n°4.

Tableau n°4 : résultats des triples moindres carrés

Correlation	coefficient	Probabilité
polb	-.1284125	0.030
rente_petro	-.0087734	0.710
Inflation	.0707638	0.017
Integrat	.0293692	0.240
Frontière	-.2203993	0.510
Constante	.360267	0.049

Source : Auteurs à partir de stata17

Pour des fins de robustesse, la méthode apparemment indépendante (SURE) et la méthode de Driscoll-Kraay sont résumés dans le tableau n°6.

Tableau n°5 : Tests de robustesse

Correlation	coefficient	probabilité	Correlation	coefficient	probabilité
Polb	-.0189108	0.010	Polb	-.0194798	0.000
rente_petro	.0065279	0.301	rente_petro	.0254846	0.001
Inflation	.0247498	0.088	Inflation	.006883	0.145
Integrat	.001368	0.655	Integrat	.0011693	0.571
Frontière	-.0204861	0.883	Frontière	0	omitted
Constante	-.0567133	0.777	Constante	-.0657244	0.640

Source : Auteurs à partir de stata17

Les résultats du tableau 5 montrent que la première équation de la variable endogène est significative au seuil de 1% alors que les deux dernières équations du modèle sont significatives au seuil respectifs de 1% et de 10%. Ce qui permet de souligner que les équations sont bien spécifiées. De surcroît, le coefficient de la variable d'intérêt (divergence de la politique budgétaire) est significatif au seuil de 5%. Par ailleurs, nous remarquons aussi que les coefficients de la divergence dans les équations des méthodes de régression apparemment indépendantes (SURE) et de la méthode de Driscoll & Kraay (1998) sont significatifs au seuil de 5%. Ainsi, les résultats du tableau numéro 5 peuvent être soumis à l'interprétation.

4. Discussion et Interprétation des résultats

Le signe de la divergence de la politique budgétaire est négatif et significatif au seuil de 5%. Ce qui montre qu'un accroissement d'une unité de la divergence de la politique budgétaire réduirait la synchronisation des cycles de pauvreté de 0,13 unité. Ces résultats se rapprochent des résultats de Degiannakis, & al., (2016) qui dans le cadre des pays d'Afrique australe remarquent que la divergence budgétaire des administrations publiques réduit la synchronisation des cycles économiques. Il faut aussi signaler que ces résultats contredisent les travaux de Bikai & Afomongono, (2017) qui constatent un effet non significatif des dépenses publiques sur la synchronisation des cycles conjoncturels.

Signalons aussi que, ces résultats sont confirmés par les méthodes SURE et de Driscoll-Kraay. Puisque l'on remarque un signe négatif et des coefficients qui se rapprochent de la technique des triples moindres carrés.

Ces résultats confirment la théorie des zones monétaires optimales développée par Darvas, & al., (2005) qui sous-tend que dans une zone monétaire, le manque de convergence des politiques budgétaires ne facilite pas la synchronisation des cycles conjoncturels (chômage et croissance économique).

En rapport avec ces résultats, deux enseignements peuvent être tirés :

- **Les cycles de pauvreté monétaire dans les pays membres de la zone CEMAC sont synchrones**

D'un côté, Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que ces pays (Gabon, Congo, Cameroun, Tchad) partagent la même zone économique et sont tous soumis aux mêmes règles monétaires. De l'autre côté, ces résultats trouvent leur justification par la place qu'occupe les ressources naturelles en particulier les ressources pétrolières dans la richesse économique de ces pays. En effet, les économies de ces pays sont toutes sensibles aux fluctuations des cours des matières

premières. A titre d'illustration, la crise des matières premières de 2014 a presque connu des effets quasiment identiques dans les pays producteurs du pétrole. On assiste au Cameroun qui néanmoins représente l'économie la plus diversifiée de la région une baisse du taux de croissance économique passant de 5,9% en 2014 à 3,5% en 2017. Dans le même temps, son revenu par habitant est passé de 1273\$ en 2014 à 1194\$ en 2017 ce qui par la suite a entraîné une détérioration des conditions de vie dans ces pays puisque le taux de pauvreté est passé de 26% à 29% durant même période (FMI, 2020 cité par la Direction Générale du Trésor ; Banque Mondiale, 2021).

Le Congo et le Gabon ne sont pas restés en marge de cette réalité. On remarque dans ces deux pays non seulement une réduction de la croissance économique mais aussi une détérioration des conditions de vie des ménages des habitants. Au Congo, la croissance économique est passée de 6,8% à 1,7% entre 2014 et 2017 avec des taux de pauvreté de 36% à 42% de la population. Au Gabon cette diminution est passée de 5,1% à 0,8% durant la même période alors que le taux de pauvreté a également connu une augmentation passant de 11% à 12% de la population (Commission économique pour l'Afrique Congo 2015, 2017 ; FMI 2015 ; Commission économique pour l'Afrique Gabon, 2017).

➤ **La politique budgétaire : un facteur de réduction de la synchronisation des cycles de pauvreté**

L'une des explications possibles de ces résultats serait liée au non-respect des critères de convergence budgétaire (Le solde budgétaire de référence doit être supérieure ou égale à -1,5% du PIB, la dette publique ne doit pas dépasser 70% du PIB ainsi que la non accumulation des arriérés intérieurs et extérieurs) dans le contexte des pays membres de la CEMAC. S'agissant des critères, d'absence d'accumulation des arriérés et du solde budgétaire, seulement deux (2) pays en moyenne ont respecté ce critère entre 2001 et 2005. En ce qui concerne le critère de la dette publique intérieure et extérieure, 4 pays sur 6 ont contracté des dettes en deçà de 70% du PIB (Avom, 2007). Il faut aussi ajouter que les pays ont diversement respecté ces critères de convergence budgétaire ce qui marque l'hétérogénéité des politiques budgétaires des pays membres de la CEMAC. De ce fait, il n'est pas donc évident que les politiques budgétaires menées dans ces pays favorisent la synchronisation des cycles économiques et sociaux.

Conclusion

L'objectif de ce travail était d'analyser les effets de la politique budgétaire sur la synchronisation des cycles de pauvreté dans un panel de trois (3) pays membres de la CEMAC

sur la période allant de 1980 à 2020. Pour atteindre cet objectif, nous avons utilisé les dépenses publiques et le taux de pauvreté de Corral, & al., (2020) comme proxys respectifs de la politique budgétaire et de la pauvreté dans les pays membres de la CEMAC. Des techniques telles que le filtre de Hodrick & Prescott (1980), le modèle dynamique à composante inobservable de Stock & Watson (1998) et les équations simultanées ont été utilisées respectivement pour extraire la composante cyclique, pour analyser le comportement des cycles de pauvreté et pour analyser les effets de la politique budgétaire sur la synchronisation des cycles de pauvreté dans ces pays. Les résultats des estimations montrent que, les cycles de pauvreté sont synchrones dans les pays membres de la CEMAC et la divergence des politiques budgétaires réduit la synchronisation dans les pays membres de la CEMAC. De ces résultats, deux implications de politiques économiques sont élaborées :

- Les pays membres de la zone CEMAC ne devraient pas se limiter sur la synchronisation des cycles économiques dans ses objectifs d'optimalité, elle devrait aussi intégrer la synchronisation des cycles de pauvreté parmi ses objectifs afin de faciliter voir de renforcer la mise en place d'une politique régionale de lutte contre la pauvreté.
- Les pays membres de la zone CEMAC devraient s'efforcer à participer à la formulation, au suivi et même à l'orientation de la politique budgétaire de chaque Etat membre. Cette participation permettra de coordonner l'ensemble des dépenses publiques destinées à aux financements des documents de lutte contre la pauvreté. Ceci étant, les dépenses publiques dans ces pays pourront ainsi faciliter la synchronisation des cycles des fluctuations de la pauvreté.

Pour cerner le sujet dans tous ses contours, il va falloir ouvrir des nouvelles investigations pour prétendre saisir les déterminants de la synchronisation des composantes cycliques de l'ensemble des variables économiques (PIB, Inflation, consommation des ménages etc.) aussi bien que sociales (chômage, bien-être).

ANNEXES

Dynamic-factor model

Sample: 1981 thru 2020

Number of obs = 40

Log likelihood = -435.97448

	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
-----+-----						
f						
f						
L1.	-.3712964	.1440548	-2.58	0.010	-.6536386	-.0889542
-----+-----						
D.cong						
f	.8564675	.4829981	1.77	0.076	-.0901913	1.803126
_cons	.0747122	.5213505	0.14	0.886	-.9471161	1.09654
-----+-----						
D.cam						
f	.4825885	.3146453	1.53	0.125	-.134105	1.099282
_cons	-.0146233	.3397613	-0.04	0.966	-.6805433	.6512967
-----+-----						
D.Gab						
f	9.78362	1.094082	8.94	0.000	7.639258	11.92798
_cons	-.0019392	1.13579	-0.00	0.999	-2.228047	2.224169
-----+-----						
D.Tchad						
f	.9577285	.4177091	2.29	0.022	.1390336	1.776423
_cons	.085026	.4504145	0.19	0.850	-.7977701	.9678221
-----+-----						
/observable						
var(De.cong)	10.47682	2.342703	4.47	0.000	5.885204	15.06843
var(De.cam)	4.491962	1.004445	4.47	0.000	2.523286	6.460638
var(De.Gab)	2.95e-10	.	.	.	.	.
var(De.Tchad)	7.620455	1.70402	4.47	0.000	4.280637	10.96027

Three-stage least-squares regression

Equation	Obs	Params	RMSE	"R-squared"	chi2	P>chi2
correlation	240	5	1.349499	-0.8937	16.98	0.0045
politiqueb-e	240	3	10.08045	0.0058	17.91	0.0005
Marchandise	240	3	25.71954	0.0289	6.78	0.0791

	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
-----+-----						
correlation						
politiquebudgétaire		-.1284125	.0593338	-2.16	0.030	-.2447047 -.0121203
inflation		.0707638	.0296786	2.38	0.017	.0125948 .1289328
rentepetro		-.0087734	.0236332	-0.37	0.710	-.0550936 .0375468
Marchandise		.0293692	.0249737	1.18	0.240	-.0195785 .0783168
front		-.2203993	.3342151	-0.66	0.510	-.8754488 .4346502
_cons		.360267	.5300649	0.68	0.049	-.6786411 1.399175
-----+-----						
politiquebudgétaire						
cyclepib		-5.454472	3.107734	-1.76	0.079	-11.54552 .6365756
inflation		.4770124	.1368023	3.49	0.000	.2088849 .7451399
rentepetro		-.0815314	.0530289	-1.54	0.124	-.1854661 .0224034
_cons		12.20775	1.490276	8.19	0.000	9.286866 15.12864
-----+-----						
Marchandise						
cyclepib		-16.99583	8.197007	-2.07	0.038	-33.06167 -.929988
dist		.0022774	.0019524	1.17	0.243	-.0015493 .0061042
tpop		-3.670742	2.667189	-1.38	0.169	-8.898336 1.556851
cons		39.74817	4.10516	9.68	0.000	31.7022 47.79413

Equation	Obs	Params	RMSE	"R-squared"	chi2	P>chi2
correlation	240	5	.9606971	0.0403	10.33	0.0664
politiqueb-e	240	3	10.07999	0.0059	17.22	0.0006
Marchandise	240	3	25.72112	0.0287	6.76	0.0800

	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
-----+-----						
correlation						
politiquebudgétaire	-.0189108	.0073682	-2.57	0.010	-.0333522	-.0044694
inflation	.0247498	.0144941	1.71	0.088	-.0036581	.0531576
rentepetro	.0065279	.006313	1.03	0.301	-.0058454	.0189012
Marchandise	.001368	.0030649	0.45	0.655	-.004639	.0073751
front	-.0204861	.1394752	-0.15	0.883	-.2938525	.2528803
_cons	-.0567133	.2005728	-0.28	0.777	-.4498287	.3364021
-----+-----						
politiquebudgétaire						
cyclepib	-5.344539	3.321119	-1.61	0.108	-11.85381	1.164734
inflation	.4753793	.1378651	3.45	0.001	.2051687	.7455899
rentepetro	-.0815	.05303	-1.54	0.124	-.185437	.0224369
_cons	12.18886	1.504035	8.10	0.000	9.241007	15.13672
-----+-----						
Marchandise						
cyclepib	-17.08904	8.241418	-2.07	0.038	-33.24193	-.9361605
dist	.0022696	.0019539	1.16	0.245	-.0015599	.0060992
tpop	-3.690174	2.67546	-1.38	0.168	-8.93398	1.553631
_cons	39.79719	4.132814	9.63	0.000	31.69703	47.89736

Regression with Driscoll-Kraay standard errors

Number of obs = 240

Method: Fixed-effects regression

Number of groups = 6

Group variable (i): id

F(4, 39) = 9.31

maximum lag: 10

Prob > F = 0.0000

within R-squared = 0.0424

	-----+-----					
	Drisc/Kraay					
correlation	Coefficient	std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
-----+-----						
politiquebudgétaire	-.0194798	.0042759	-4.56	0.000	-.0281287	-.0108309
inflation	.0254846	.007206	3.54	0.001	.0109092	.0400601
rentepetro	.006883	.0046313	1.49	0.145	-.0024848	.0162508
Marchandise	.0011693	.0017277	0.68	0.503	-.0023252	.0046639
front	0 (omitted)					
_cons	-.0657244	.1395885	-0.47	0.640	-.3480688	.2166201

BIBLIOGRAPHIE

- Agnello, L., Caporale, G. et Sousa, R. (2013). Ajustements fiscaux et synchronisation du cycle économique, *Document de travail CESIFO*, 4505, 1-31.
- Avom, D. (2007). La coordination des politiques budgétaires dans une union monétaire : l'expérience récente des pays de la CEMAC, *Revue Tiers Monde*, 192, 871-893.
- Avom, D. et Omgba, L. (2017). De la baisse des cours du pétrole à la récession économique dans la CEMAC : comment sortir du piège de la malédiction du pétrole, *Cameroun Tribune*.
- Ayala-Canon, L., Delgado-Rodriguez, M. and Lucas-Santos, S. (2022). Synchronization and cyclicity of social spending in economic crises, *Empirica*, 49, 1153-1187
- Bikai, L. et Afomongono, G. (2017). Commerce et synchronisation des cycles dans les pays de la CEMAC, *BEAC working papers*, 05/17, 1-26
- Bunyan, S., Duffy, D., Filis, G. and Tingbani, I. (2019). Fiscal policy, government size and EMU business cycle synchronization, *Scotish journal of political Economy*, 67, 201-222.
- Camacho, M., Perez-Quirros, G. and Saiz, L. (2004). Are european business cycles close enough to be just , *Journal of Economics Dynamics and Control*, 8(12), 1-28.

- Camarena, J., Galeano, L., Morano, L., Puig, J., Riera-Chrichton, D., Vegh, C., Venturi, L. and Guillermo, V. (2019). Fooled by the cycle : permanent versus cyclical improvements in social indicators , *National Bureau Economic of Research*, 26199, 1-14.
- Carmignagni, F. (2010). Endogenous optimal currency areas : the case of central african economic and monetary community, *Journal of African Economics*, 0(0), 1-27.
- Corral, P., Irwin, A., Krishnan, N., Mahler, D. and Vishwanath, T. (2020). *Fragility and conflict : On the front lines of the fight against poverty*, The World Bank Group, 9-20, 79-86.
- Darvas, Z. and Rose, A. (2005). Fiscal Divergence and business cycle synchronization : irresponsibility is idiosyncratic, *National Bureau of Economic Research*, 11580, 1-25 ;
- Degiannakis, S., Duffy, D., Filis, G. and Livada, A. (2016). Business cycle synchronisation in EMU : can fiscal policy bring member countries closer, *Economic Modelling*, 52, 551-563.
- Driscoll, J. and Kraay, A. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data, *Review of Economics and Statistics*, 80.
- Ekonomie, J. (2012), « Business Cycle : The case of Gabon », *Modern Economy*, 4, 320-328.
- Eyeda, A. and Mbele, J. (2023). Intégration financière et synchronisation des cycles économiques dans la CEMAC, *Revue Economie, Gestion et société*, 1(38), 1-22.
- Frankel, J. and Rose, A. (1997). The endogeneity of the optimum currency area criteria, *National Bureau Economic Research*, 1-25.
- Gammadigbe, V., Issifou, I., Sembene, I. et Tapsoba, S. (2018). Convergence et divergence budgétaire en Afrique : le rôle des Communautés économiques régionales et des Unions économiques et monétaires, *Fondation pour les Etudes et Recherches sur le Développement International*, 217, 1-24.
- Hodrick, R.J. and Prescott, E.C. (1980). Business Cycles : an empirical investigation, *Economic and Management Science*, 451.
- Imbs, J. (2004). Trade, Finance, Specialization and synchronization, *The review of Economics and Statistics*, 86(3), 723-734.
- Inklaar, R., Jong-A-Pin, R. and Haan, J. (2008). Trade and business cycle synchronization in OECD countries a reexamination, *European Economic Review*, 52, 646-666.
- Jefferson, P. (2008), Poverty volatility and macroeconomic quiescence, *American Economic Review*, 98(2), 392-397.
- Kenen, P. (1969). The theory of optimum currency areas : an eclectic view, *Monetary Problems of the International Economy*, 41-60.
- Kosarade, J. et Motukula, C. (2022). Evaluation de la politique budgétaire en république du Congo, *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 3(7), 382-406.
- Mbou-Likibi, G. (2018). Effets de l'intégration financière sur la synchronisation des cycles économiques : cas de la CEMAC , *Annales de l'Université Marien N'GOUABI*, 18(2), 283-299.

- Mundel, R. (1961). A theory of optimum currency Areas, *The American Economic Review*, 51(4), 657-665.
- Ndiaye, C. et Adom, I (2019). Intégration économique et synchronisation des cycles de croissance dans la zone UEMOA : une approche en panel dynamique, *Revue Internationale des Economistes de Langues Française*, 4(2), 177-199.
- Norton, S. (2002). Economic growth and poverty : in search of trickle down, *The cato Journal*, 22, 2.
- Skare, M., Druzeta, R. and Skare, (2018). Measuring poverty cycles in the u.s. 1959-2013, *Technological and Economic Development of Economy*, 24(4), 1737-1754.
- Stock, J. and Watson, M. (1998). Macroeconomic forecasting using diffusion indexes, *Journal of Business & Economic Statistics*, 20(2).
- Tapsoba, S. (2011). Union Monétaire en Afrique de l'Ouest : quelle réponse à l'hétérogénéité des chocs, *Centre d'Etudes et de Recherche sur le Développement International*.