

**FISCAL POLICY SHOCKS AND DYNAMICS OF ECONOMIC ACTIVITY  
IN THE CEMAC AREA: THE FISCAL MULTIPLIERS**

**CHOCS DE POLITIQUE BUDGETAIRE ET DYNAMIQUE DE  
L'ACTIVITE ECONOMIQUE DANS LA ZONE CEMAC : LES  
MULTIPLICATEURS BUDGETAIRES**

**\*Vivien Narcisse WABO NOKAM**

*Université de Yaoundé 2.  
Centre de Recherche en Économie et Management (CREM, 6211 UMR CNRS) ; Laboratoire  
d'Analyses et de Recherche en Economie Mathématique (LAREM),  
[wabonokam@gmail.com](mailto:wabonokam@gmail.com) ; [vivien-narcisse.wabo-nokam@univ-remnes1.fr](mailto:vivien-narcisse.wabo-nokam@univ-remnes1.fr)*

**Jean-Marie GANKOU**

*Université de Yaoundé 2  
Laboratoire d'Analyses de Recherche en Economie Mathématique (LAREM),  
[jeanmariegankou@yahoo.fr](mailto:jeanmariegankou@yahoo.fr)*

**Reçu le :** 23/10/2019 **Accepté le :** 23/12/2019 **Publication en ligne le :** 01/06/2020

**ABSTRACT:** The objective of this article is to analyze the effects of fiscal policy shocks on the dynamics of economic activity in the CEMAC area, and at the same time to estimate the size of the fiscal multipliers. Using the structural VAR approach based on the work of Blanchard and Perotti (2002), and quarterly data over the period 1987-2016, our results indicate that public expenditure shocks have positive effects on economic growth in all CEMAC countries, and that tax revenue shocks have mixed effects on economic growth, ranging from positive effects for some countries (Cameroon and Congo) to negative effects for others (Gabon, Equatorial Guinea, Central African Republic, and Chad), both in the short and medium term. The resulting multipliers of public expenditure were all positive and below unity, thus materialising weakly keynesian effects of fiscal policy in the CEMAC area.

**Keywords:** Fiscal policy shocks, fiscal multipliers, economic activity, SVAR, CEMAC

**JEL Classification :** C32, E62, H30

**RESUME :** L'objectif de cet article est d'analyser les effets des chocs de politique budgétaire sur la dynamique de l'activité économique dans la zone CEMAC, et par la même occasion estimer la taille des multiplicateurs budgétaires. En nous servant de l'approche VAR structurelle inspirée des travaux de Blanchard et Perotti (2002), et des données trimestrielles sur la période 1987-2016, nos résultats indiquent dans un premier temps que les chocs de dépenses publiques ont des effets positifs sur la croissance économique dans la totalité des pays de la CEMAC, et dans un second temps que les chocs de recettes fiscales ont des effets mitigés sur cette croissance économique, allant

d'effets positifs pour certains pays (Cameroun et Congo), aux effets négatifs pour d'autres (Gabon, Guinée Equatoriale, République Centrafricaine, et Tchad), et ce aussi bien à court qu'à moyen termes. Les multiplicateurs de dépenses publiques qui en ont découlé ont été tous positifs et inférieurs à l'unité, matérialisant ainsi des effets faiblement keynésiens de la politique budgétaire dans la zone CEMAC.

**Mots clés :** Chocs de politique budgétaire, multiplicateurs budgétaires, activité économique, SVAR, CEMAC

## 1. INTRODUCTION

La récente crise économique et financière et le recours aux instruments budgétaires durant ladite crise dans les pays de l'Union Européenne et ailleurs ont donné un regain d'intérêt à l'étude de l'efficacité des politiques budgétaires. Elle s'est résumée pour l'essentiel à l'étude des multiplicateurs budgétaires, définis comme la variation du Produit Intérieur Brut (PIB) provoquée par une variation d'une unité dans une variable budgétaire (Romer, 2012). Appréhendés à partir de l'analyse des effets de chocs de politique budgétaire sur l'activité économique, les multiplicateurs budgétaires servent à évaluer l'efficacité des politiques budgétaires discrétionnaires à court terme. Ces dernières, contrairement aux stabilisateurs automatiques, émanent d'une volonté manifeste des pouvoirs publics dans des contextes précis à stabiliser l'activité économique, bref à apporter des solutions face aux problèmes liés au ralentissement du rythme de la croissance économique, à un niveau d'inflation élevé, à l'augmentation du taux de chômage et/ou à une détérioration de la balance de paiement. Toutefois, dans la littérature théorique et empirique, il n'existe pas de consensus sur l'efficacité des politiques budgétaires discrétionnaires, et donc sur la taille des multiplicateurs budgétaires.

A travers différentes études et suivant différentes approches, il a été démontré non seulement que les multiplicateurs budgétaires varient de valeurs significativement positives aux valeurs significativement négatives, mais aussi que leur taille dépend de nombreux facteurs, à l'instar de la nature du cycle économique (Auerbach et Gorodnichenko, 2012a), de l'appartenance à une union monétaire, et du niveau de développement économique (Corsetti et al. 2012 ; Ilzetzki et al. 2013). C'est ainsi que dans une mouvance de fond de crise, les études empiriques évaluant l'ampleur des multiplicateurs budgétaires se sont multipliées au cours de ces dernières années. Toutefois, ces études ont pour la plupart porté sur les pays développés, négligeant ainsi sur leur passage les pays en développement et notamment ceux d'Afrique subsaharienne qui pourtant, n'ont pas été épargnés des effets néfastes de la crise. Depuis lors, ces pays ne cessent de lutter pour le rétablissement de leurs finances publiques en vue de promouvoir une croissance économique durable et équitable, comme c'est actuellement le cas dans les pays de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC).

En effet, à la suite des baisses répétitives du cours des produits de base sur le marché international, la situation budgétaire des pays de la CEMAC dont les recettes budgétaires sont fortement tributaires de la vente des matières premières s'est vue fortement dégradée, entraînant ainsi un ralentissement de l'activité économique. Pour ce qui est de l'année 2015 par exemple, la zone CEMAC a enregistré un déficit budgétaire (base engagements hors dons) de 3,5% du PIB, contre 1,8 % un an plus tôt (Banque de France, 2016). Selon la même source, suite à la baisse des recettes d'origine pétrolières (-41,3%), les recettes budgétaires ainsi que les dépenses publiques ont diminué respectivement de

21,5% et de 14,9% par rapport à 2014, le déficit courant quant à lui s'étant établi à 12,5% du PIB contre 4,1% en 2014. Parallèlement, le rythme de la croissance économique a nettement reculé dans la zone pour se situer à 2,3% en 2015 contre 6% en 2012, alors qu'il était prévu de 4,2% par la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC) pour la même année. Face à une telle situation, les pays de la CEMAC sont appelés à réagir à travers les politiques de stabilisation que sont la politique budgétaire et la politique monétaire. Mais, du fait de leur appartenance à une union monétaire à change fixe, le seul instrument dont disposent ces pays pour stabiliser l'activité économique n'est rien d'autre que la politique budgétaire discrétionnaire. Cela tient du fait que le canal du taux de change qui est l'un des principaux canaux de transmission de l'autre levier de la politique économique conjoncturelle qu'est la politique monétaire, ne peut être fonctionnel dans ce contexte d'union monétaire à régimes de changes fixes.

Dès lors, il semble légitime de s'interroger sur l'efficacité des politiques budgétaires discrétionnaires menées dans la CEMAC. Ces politiques budgétaires discrétionnaires stimulent-elles l'activité économique ou au contraire sont-elles nuisibles à cette activité économique ? En d'autres termes, est-il préférable pour les gouvernements de la CEMAC de laisser tout simplement les stabilisateurs automatiques jouer leur rôle ou alors d'intervenir ? En cas d'intervention non anticipée, quelle est la variation en pourcentage de la croissance économique à la suite d'une variation des dépenses publiques ou des recettes fiscales ? Sur la base de ces différentes interrogations, cette étude vise à évaluer les effets des chocs de dépenses publiques et de recettes fiscales sur la dynamique de la croissance économique dans les différents pays de la CEMAC, et par la même occasion estimer la taille des multiplicateurs budgétaires.

## 2. REVUE DE LA LITTERATURE

Dans la littérature empirique, l'étude de l'efficacité des politiques budgétaires discrétionnaires a pris une ampleur considérable à la veille et au lendemain de la crise économique et financière de 2008, suite d'un activisme budgétaire de plus en plus croissant observé dans de nombreux pays à travers le monde. Partant des controverses théoriques qui opposent les keynésiens aux néoclassiques, elle s'est résumée pour l'essentiel à l'analyse des effets des chocs de politique budgétaire sur l'activité économique, débouchant le plus souvent sur le calcul des multiplicateurs budgétaires. Suivant l'horizon temporel considéré, ces multiplicateurs budgétaires, prennent quatre principales dénominations dans la littérature à savoir : le multiplicateur d'impact, le multiplicateur à un horizon futur  $h$ , le multiplicateur cumulatif, et le multiplicateur du pic.

• *Le multiplicateur d'impact* est défini comme la réponse immédiate de la production ( $Y$ ) à un choc exogène sur un instrument budgétaire ( $IB$ ) au moment du choc (à la date  $t_0$ ), soit :  $\frac{\Delta Y_{t_0}}{\Delta IB_{t_0}}$  ;

• *Le multiplicateur à un horizon futur  $h$*  est défini comme la réponse du revenu à l'instant  $t_{0+h}$  à un choc exogène sur un instrument budgétaire à l'instant  $t_0$ , soit :  $\frac{\Delta Y_{t_0+h}}{\Delta IB_{t_0}}$

• *Le multiplicateur cumulatif* est défini comme la réponse des variations cumulées du revenu aux variations cumulées d'un instrument budgétaire sur une période donnée, soit

$$: \frac{\sum_{i=1}^h \Delta Y_{t_0+i}}{\sum_{i=1}^h \Delta IB_{t_0+i}} ;$$

• *Le multiplicateur du pic* quant à lui est défini comme la réponse la plus importante du revenu à un choc sur un instrument budgétaire au cours d'une période donnée, soit :  $Max_h \frac{\Delta Y_{t_0+h}}{\Delta IB_{t_0}}$

Par ailleurs, l'étude de ces multiplicateurs budgétaires repose sur trois principales approches en termes d'identification des chocs budgétaires à savoir : l'approche narrative (Ramey et Shapiro, 1998 ; Romer et Romer, 2010), l'approche macroéconométrique (Cogan et al., 2010 ; Woodford, 2011 ; Crell et al., 2011), et l'approche économétrique (Bruneau et De Bandt 1999 ; Blanchard et Perotti ; 2002 ; Perotti, 2004 ; Biau et Girard, 2005 ; Afonso et Sousa, 2012 ; Baum et Koester, 2011). La première approche consiste à partir de documents historiques (lois de finances, réformes fiscales, rapport des Banques Centrales, etc.), à identifier les chocs de politiques budgétaires en retraçant les différents changements survenus dans leur mise en œuvre au fil du temps ; La seconde consiste à identifier les chocs de politique budgétaire à partir des modèles néokeynésiens notamment les modèles d'équilibre général dynamiques stochastiques (DSGE), tandis que repose essentiellement sur l'utilisation des modèles vectoriels autorégressifs (VAR) et leurs extensions, notamment les modèles VAR structurels (SVAR) vulgarisés à partir des travaux de Blanchard et Perotti (2002). Cette dernière approche consiste à identifier les chocs de politique budgétaire en tenant compte des retards dans leur mise en œuvre et des informations institutionnelles sur la fiscalité et les élasticités des dépenses publiques. Suivant ces différentes approches et ce en dépit de volumineux travaux, les résultats empiriques à propos des effets de chocs de politique budgétaire sur l'activité économique et donc sur la taille des multiplicateurs budgétaires restent divergents.

Blanchard et Perotti (2002) utilisent les informations institutionnelles sur l'élasticité des variables budgétaires pour identifier la réponse de l'activité économique aux chocs budgétaires dans quelques pays de l'OCDE. De leur étude, il ressort d'une part que les chocs budgétaires expansionnistes ont un effet positif sur la production et l'investissement privé, et d'autre part qu'ils ont un effet négatif sur l'investissement privé, faisant ainsi valoir de manière générale que la politique budgétaire a un effet expansionniste sur l'activité économique dans l'échantillon de pays considéré. Toutefois, à leur suite, les différents multiplicateurs budgétaires obtenus dans la littérature n'ont pas toujours conforté les différentes attentes des chercheurs. Tel est par exemple le cas dans les études de Perotti (2004), Deskar et Simovic (2015) et Diop et Diaw (2015) où il ressort que le multiplicateur des dépenses publiques est négatif pour certains pays étudiés. L'explication la plus souvent donnée par ces chercheurs est qu'un choc positif de dépenses publiques provoque une réduction de l'investissement et de la consommation privés dans certains pays, et conduit à une augmentation permanente de l'inflation, ce qui se traduit par une baisse de la production à moyen et à long termes.

Dans la même lancée, Mirdala (2011) examine les effets de chocs de politique budgétaire sur l'activité économique dans les économies européennes en transition

(République Tchèque, Slovaquie, Hongrie, Bulgarie, Roumanie et Pologne). De leur étude, il ressort que les chocs budgétaires orientés du côté des dépenses publiques ont un effet positif sur l'activité économique dans tous les pays de l'échantillon sur la période considérée (2000T1-2008T4). En revanche, en ce qui concerne les recettes fiscales, leurs effets sur l'activité économique et notamment sur le PIB ont été variables, allant d'effets positifs pour certains pays (Slovaquie, Bulgarie et Roumanie), aux effets non significatifs pour d'autres (République Tchèque et Pologne) en passant par un effet négatif pour l'un d'entre eux (Hongrie). Dans le même ordre d'idées, Afonso et Sousa (2012) à partir d'un modèle VAR structurel de type bayésien (B-SVAR), analysent les effets macroéconomiques de la politique budgétaire dans quatre pays de l'OCDE notamment les Etats Unis, le Royaume Uni, l'Allemagne et l'Italie. En se servant des données trimestrielles pour ces différents pays sur des périodes plus ou moins différenciées (1970T3 – 2007T4 pour les Etats Unis ; 1964T2 - 2006 T4 pour le Royaume Uni ; 1980T2 – 2006T4 pour l'Allemagne et 1986T2 – 2004T4 pour l'Italie), ils trouvent que les chocs de dépenses publiques ont des effets positifs relativement faibles sur le PIB, et des effets variés sur la consommation et l'investissement privés. En outre, leurs résultats indiquent que les chocs de recettes fiscales ont un effet positif sur l'activité économique plus important que celui des dépenses publiques. Le tableau 1 suivant résume quelques résultats empiriques obtenus à partir des modèles SVAR aussi bien dans un échantillon de pays développés que ceux en développement.

**Tableau N° 1 : Taille des multiplicateurs budgétaires dans quelques études empiriques**

Etudes	Pays et période d'étude	Multiplicateurs des dépenses publiques			Multiplicateurs des recettes fiscales		
		Court terme	Moyen terme	Effet Maximal	Court terme	Moyen terme	Effet Maximal
<b>Pays développés</b>							
<b>Blanchard et Perotti (2002)</b>	<b>Etats Unis</b>						
	1960T1-1997T2	0,84	0,54	1,29 (15)	-0,69	-0,72	-0,78 (5)
	1960T1-1997T2	0,90	0,65	0,90 (1)	-0,70	-1,32	-1,33 (7)
<b>Mountford et Uhlig (2009)</b>	<b>Etats Unis</b>						
	1955-2000	0,2	/	0,5 (3)	0,2	/	0,4 (9)
<b>Biau et Girard (2005)</b>	<b>France</b>						
	1978T1-2003T4	1,4	/	/	-0,1	/	/
<b>Baum et Koester (2011)</b>	<b>Allemagne</b>						
	1976T1-2009T4	0,7	0,69	/	-0,66	-0,68	/
<b>De Castro et De Cos (2008)</b>	<b>Espagne</b>						
	1980T1-2004T4	1,3	1	/	+	-	/
<b>Burriel et al (2010)</b>	<b>Zone EURO</b>						
	1981T1-2007T4	0,75	0,85	/	-0,79	-0,49	/
<b>Pays en développement</b>							
<b>Grdovic Gnip (2014)</b>	<b>Croatie</b>						
	1996T1-2011T4	0,33	1,84	/	-0,03	0,34	/

<b>Mancellari (2011)</b>	<b>Albanie</b> 1998T1-2009T4	0,36	/	/	1,4	/	/
<b>Deskar et Simovic (2015)</b>	<b>Croatie</b> 2001T1-2014T1	0,3	/	0,6 (2)	-0,2	/	-0,2 (1)
	<b>Slovénie</b> 2001T1-2014T1	-0,1	/	0,0 (7)	-0,3	/	-0,8 (3)
	<b>Serbie</b> 2003T1-2014T1	-0,1	/	0,4 (2)	-1,5	/	-1,5 (1)
<b>Diop et Diaw (2015)</b>	<b>Bénin</b> 1994T1-2010T4	-0,32	-1,23	/	-1,52	-2,25	/
	<b>Burkina Faso</b> 1994T1-2010T4	0,80	0,92	/	-0,75	-0,84	/
	<b>Côte d'Ivoire</b> 1994T1-2010T4	-0,37	-0,22	/	-2,93		/
	<b>Mali</b> 1994T1-2010T4	-1,86	-1,39	/	-1,25		/
	<b>Sénégal</b> 1994T1-2010T4	0,58	0,33	/	-1,85	-1,22	/

Notes : Les chiffres entre parenthèses renvoient au trimestre où le pic (ou effet maximal) est observé.

Source : Construction des auteurs à partir quelques études empiriques

Du tableau 1 ci-dessus, il ressort clairement qu'il n'existe pas d'unanimité sur la taille des multiplicateurs budgétaires sur le plan empirique. Elle varie de valeurs significativement positives (en majorité pour les pays développés) aux valeurs significativement négatives aussi bien pour les dépenses publiques que pour les recettes fiscales, matérialisant ainsi l'efficacité des politiques budgétaires discrétionnaires dans certains cas (Blanchard et Perotti, 2002 ; Biau et Girard, 2005 ; De Castro et De Cos, 2008 ; Baum et Koester, 2011) et leur inefficacité dans d'autres (Deskar et Simovic, 2015 ; Diop et Diaw, 2015).

Face à toutes ces divergences autour de la taille des multiplicateurs budgétaires, certains chercheurs se sont penchés sur l'analyse de leurs déterminants. Théoriquement, il est admis que la propension marginale à consommer, la propension marginale à importer et le fardeau fiscal en sont les principaux (Deskar et Simovic, 2015). Cependant, ces facteurs à eux seuls ne suffisent pas à expliquer la taille des multiplicateurs budgétaires. C'est ainsi qu'en vue de fournir une nouvelle technique de mesure de la taille des multiplicateurs budgétaires qualifiée de « *bucket approach* », Batini et al. (2014) recensent dans la littérature huit principaux facteurs susceptibles d'expliquer la taille des multiplicateurs budgétaires qu'ils regroupent au sein de deux grands groupes : Les facteurs conjoncturels qui sont ceux qui tendent à dévier les multiplicateurs budgétaires de leur « niveau normal », et les facteurs structurels qui sont ceux qui influencent la réaction de l'économie aux chocs budgétaires en « temps normal ». Ces différents facteurs sont résumés dans le tableau 3 suivant :

**Tableau N° 2 : Déterminants de la taille des multiplicateurs budgétaires**

Facteurs explicatifs	Effets sur la taille des multiplicateurs budgétaires
<b>Facteurs conjoncturels</b>	
Nature du cycle économique	Les multiplicateurs budgétaires sont en général plus importants en période de récession qu'en période d'expansion (Baum et Koester, 2011 ; Auerbach et

	Gorodnichenko, 2012).
Degré d'adaptation de la politique monétaire aux chocs budgétaires	Les multiplicateurs budgétaires peuvent être plus importants lorsque l'utilisation et/ou la transmission de la politique monétaire est entravée, comme c'est le cas lorsque les taux d'intérêt se situent à la borne inférieure proche de zéro.
<b>Facteurs Structurels</b>	
Degré d'ouverture commercial	Un degré d'ouverture commercial faible accroît la taille des multiplicateurs budgétaires, car la fuite par les importations est moins importante.
Rigidités du marché du travail	Les pays avec des marchés de travail plus rigides ont tendance à avoir des multiplicateurs budgétaires plus importants dans la mesure où la rigidité des salaires amplifie la réponse de la production aux chocs de demande.
Taille des stabilisateurs automatiques	Des stabilisateurs automatiques plus importants ont tendance à réduire la taille des multiplicateurs budgétaires, car la réponse automatique des dépenses publiques et des recettes fiscales liée au cycle économique compense en partie les effets des mesures de relance budgétaire, réduisant ainsi leurs effets sur le PIB.
Régime de Change	Les pays dotés d'un régime de change flexible ont tendance à avoir des multiplicateurs budgétaires plus faibles, car les variations du taux de change peuvent compenser l'incidence de la politique budgétaire discrétionnaire sur l'économie.
Niveau de la dette publique	Les pays avec de niveaux de dette publique élevés ont tendance à avoir des multiplicateurs budgétaires faibles, car une relance budgétaire peut conduire à une augmentation de la prime de risque qui réduit la confiance du secteur privé, entraînant ainsi la diminution de la consommation et de l'investissement privés.
Efficacité du secteur public	Les difficultés de perception des impôts et l'inefficacité dans la gestion des dépenses publiques limitent l'impact de la politique budgétaire sur la production.

Source : Construction des auteurs à partir des travaux de Batini et al. (2014)

Les différents travaux passés en revue dans cette section montrent que le débat est encore loin d'être clos en ce qui concerne les effets des politiques budgétaires discrétionnaires sur l'activité économique. Bien que de nombreuses études aient été menées dans les pays industrialisés, très peu en revanche se sont intéressées aux pays en développement et notamment ceux d'Afrique subsaharienne. Les pays de la CEMAC en tant que pays formant une union monétaire et plus que jamais soucieux de leur développement économique, semblent être un cadre idéal pour évaluer empiriquement l'efficacité des politiques budgétaires discrétionnaires. Pour y parvenir, cela nécessite l'adoption d'une démarche méthodologique adéquate.

### 3. METHODOLOGIE ET DONNEES

Des différentes approches d'identification des chocs budgétaires susmentionnées, l'approche macroéconométrique et l'approche économique sont les plus utilisées. Toutefois, en plus de la complexité à manipuler les modèles DSGE, il leur a été souvent reproché de fournir des multiplicateurs budgétaires qui dépendent essentiellement des hypothèses de modélisation faites sur des éléments jugés « défavorables » à la politique budgétaire, tels que l'effet d'éviction et l'équivalence ricardienne (Crell et al, 2011). En revanche, l'approche VAR structurelle bien que n'étant pas exempte de toute critique est considérée par de nombreux chercheurs comme la méthodologie la plus fiable dans l'étude de l'efficacité des politiques budgétaires discrétionnaires. Comparativement aux modèles DSGE, elle présente de nombreux avantages. Parmi ces avantages, Biau et Girard (2005) mettent en avant leur « simplicité » (le fait d'estimer un système de faible dimension), le

nombre de contraintes relativement faible dont ils nécessitent, et leur forte capacité à simuler des chocs structurels. Au regard de ce qui précède, nous optons dans le cadre de cette étude pour une approche VAR structurelle.

### 3.1. Spécification et identification du modèle SVAR

D'un point de vue pratique, la modélisation VAR structurelle consiste à convertir les résidus issus de l'estimation d'un modèle VAR standard en des chocs structurels pouvant être interprétés sur le plan économique. Dans le cadre de l'étude des politiques budgétaires, elle a pour point focal l'identification des différents chocs budgétaires structurels.

#### 3.1.1. Le modèle

La modélisation VAR a pour particularité que toutes les variables du modèle sont à la fois exogènes et endogènes, et que les variables explicatives sont principalement des variables retardées. Sous sa forme générale, un modèle VAR structurel se présente comme suit :

$$AX_t = B_1X_{t-1} + B_2X_{t-2} + \dots + B_pX_{t-p} + U_t \quad (1)$$

Où  $(X_t)$  représente un vecteur de variables endogènes,  $(A)$  une matrice carrée de relations de simultanéité entre les variables incluses dans le vecteur  $(X_t)$ ,  $(B_i)$  une matrice carrée de coefficients d'ordre  $n$ ; et  $(U_t)$  un vecteur de chocs structurels normalement distribués et orthogonaux.

Toutefois, le modèle (1) tel que spécifié ne peut être directement estimé. Afin de pouvoir le faire, il est nécessaire de le mettre sous sa forme réduite. Cette forme réduite est obtenue en pré multipliant l'équation (1) par l'inverse de la matrice  $A$  notée  $A^{-1}$ , soit :

$$X_t = A^{-1}B_1X_{t-1} + A^{-1}B_2X_{t-2} + \dots + A^{-1}B_pX_{t-p} + A^{-1}U_t \quad (2)$$

En effectuant les changements de variables  $A^{-1}B_i = \alpha_i$  et  $A^{-1}U_t = \varepsilon_t$ , la forme générale du modèle SVAR pouvant aisément se prêter aux estimations s'écrit :

$$X_t = \alpha_1X_{t-1} + \alpha_2X_{t-2} + \dots + \alpha_pX_{t-p} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Où  $(\varepsilon_t)$  est un vecteur de chocs structurels non corrélés et normalement distribués sous la forme réduite. Dans le cadre de cette étude, le vecteur  $(X_t)$  est constitué dans notre modèle de base du logarithme des dépenses publiques réelles  $(g_t)$ , du logarithme des recettes fiscales réelles  $(rf_t)$  du logarithme du produit intérieur brut réel  $(y_t)$ , et du logarithme de l'indice des prix à la consommation  $(\pi_t)$ . Les trois premières variables permettent d'évaluer directement les effets des chocs de politique budgétaire sur

l'activité économique tandis que la dernière permet d'isoler les effets de la politique monétaire. Par la suite, notre modèle de base va connaître plusieurs variantes pour tenir compte aussi bien des dépenses publiques désagrégées (dépenses publiques de consommation et dépenses publiques d'investissement) que de certaines composantes de la demande globale en l'occurrence la consommation privée et l'investissement privé.

### **3.1.2. Identification des chocs budgétaires**

L'utilisation des modèles SVAR nécessite que l'on retienne une approche bien précise en matière d'identification des chocs budgétaires. Un examen de la littérature permet d'en identifier trois principales : L'approche récursive (Perotti, 2007 ; Caldara et Kamps, 2008), l'approche par restriction de signes (Mountford et Uhlig, 2009), et l'approche dite des « élasticités calibrées » (Blanchard et Perotti, 2002 ; Perotti, 2002). Toutes ces approches consistent à partir de la théorie économique à imposer un certain nombre de restrictions à la matrice  $A$ , la première à travers une décomposition de Cholesky, la deuxième via des restrictions de signes sur les fonctions de réponses impulsionnelles, et la troisième au travers des informations institutionnelles sur les élasticités des dépenses publiques et des recettes fiscales. Dans le cadre de cette étude, nous optons pour l'approche récursive étant donné que nous ne disposons pas d'informations institutionnelles sur les élasticités des dépenses publiques et des recettes fiscales dans la CEMAC. Toutefois, Caldera et Kamps (2008) trouvent de « manière surprenante » disent -ils, que les différences entre l'approche récursive et l'approche de Blanchard et Perotti (2002) ont peu d'effet sur les résultats obtenus. Ainsi donc, au travers d'une décomposition de Cholesky, nous appliquons un certain nombre de restrictions à la matrice  $A$  de chocs structurels. Sur le plan pratique, ces restrictions sont appliquées en partant du principe que certains chocs structurels n'ont pas d'effets instantanés sur certaines variables endogènes.

Suivant la décomposition de Cholesky, la matrice  $A$  est identifiée en tant que matrice triangulaire inférieure et la matrice  $B$  en tant que matrice diagonale à  $n$  dimensions. Toutefois, l'approche récursive nécessite beaucoup de précautions surtout en ce qui concerne le classement des variables dans le vecteur  $X$  car, ce classement définit une relation causale entre les différentes variables. Sur la base de la théorie économique et de la littérature existante sur l'étude des effets de chocs de politique budgétaire sur l'activité économique (Caldera et Kamps, 2008 ; Perotti, 2007). Les variables sont classées dans notre modèle de base comme suit : Les dépenses publiques globales ( $g_t$ ) viennent en première position ; la production ( $y_t$ ) en deuxième position, l'inflation ( $\pi_t$ ) en troisième position, et les recettes fiscales réelles ( $rf_t$ ) en quatrième position, soit :

$$X_t = (g_t, y_t, \pi_t, rf_t).$$

Sur cette base, la relation entre le vecteur des résidus  $u_t$  et celui des chocs structurels des variables budgétaires  $\mathcal{E}_t$  est donnée par :

$$AU_t = B\mathcal{E}_t$$

(4)

La forme matricielle de l'équation (4) ci-dessus est donnée par l'expression suivante :

$$(5) \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -a_{y,g} & 1 & 0 & 0 \\ -a_{\pi,g} & -a_{\pi,y} & 1 & 0 \\ -a_{rf,g} & -a_{rf,y} & -a_{rf,\pi} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_t^g \\ u_t^y \\ u_t^\pi \\ u_t^{rf} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sigma_g & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \sigma_y & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \sigma_\pi & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \sigma_{rf} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_t^g \\ \varepsilon_t^y \\ \varepsilon_t^\pi \\ \varepsilon_t^{rf} \end{bmatrix}$$

Cet ordre particulier des variables implique que :

- Les dépenses publiques ne réagissent pas instantanément aux chocs subis par le PIB, l'inflation et les recettes fiscales ;
- La réponse du PIB n'est pas instantanée face aux chocs liés à l'inflation et aux recettes fiscales mais l'est face aux chocs de dépenses publiques ;
- L'inflation ne réagit pas instantanément aux chocs des recettes fiscales, mais a une réponse instantanée face aux chocs des dépenses publiques et du PIB ;
- La réponse des recettes fiscales aux chocs sur les autres variables endogènes est immédiate.

Quelques justifications aux hypothèses formulées ci-dessus se retrouvent dans les travaux de Caldera et Kamps (2008). Ces auteurs soulignent que contrairement au mouvement des impôts, le mouvement des dépenses publiques est largement sans rapport avec le cycle économique, et de ce fait, il semble plausible de supposer que les dépenses publiques ne sont pas affectées instantanément par des chocs provenant des autres variables. Le classement du PIB et de l'inflation avant les recettes fiscales se justifie principalement par le fait que théoriquement, un choc sur les deux premières variables devrait avoir un impact immédiat sur l'assiette fiscale. Par ailleurs, ils soulignent que cet ordre particulier des variables permet ainsi de capter les effets des stabilisateurs automatiques sur les recettes fiscales, tout en excluant les effets contemporains des modifications fiscales discrétionnaires sur la production et l'inflation. Toutefois, il est à noter qu'après la période du choc, chaque variable du système est censée répondre sans contrainte aucune à un choc discrétionnaire subi par les autres variables.

### 3.2. Procédure d'estimation et données

#### 3.2.1. Procédure d'estimation

Dans la poursuite des différents objectifs formulés dès l'entame de ce chapitre, nous adoptons une démarche économétrique rigoureuse. Pour cela, notre procédure d'estimation est basée sur une approche en quatre étapes : La première étape consiste à vérifier les propriétés statistiques des différentes séries utilisées à l'aide des tests de racine unitaire de de Dickey-Fuller Augmenté (ADF), de Phillips-Perron (PP) et de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt et Shin (KPSS) ; La deuxième étape consiste à analyser la relation d'équilibre de long terme entre les différentes variables utilisées à l'aide des tests de cointégration de Johansen (1988) ; A la troisième étape, nous procédons aux estimations empiriques proprement dites après avoir déterminé le nombre de retard optimal en utilisant

les critères d'information d'Akaike (AIC) et de Schwarz (SIC) ; Enfin, dans la troisième étape, nous réalisons quelques tests de diagnostic, notamment le test du multiplicateur Lagrange (LM), le test de stabilité du modèle, et le test de normalité des résidus.

### **3.2.2. Nature et source de données**

Dans le cadre de cette étude, nous utilisons des données trimestrielles couvrant la période 1987-2016 pour les différents pays de la CEMAC. Ces données trimestrielles sont obtenues après transformation des données annuelles provenant toutes de la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC). Cette transformation est effectuée suivant la méthode de Chow et Lin (1971)<sup>1</sup> qui est l'une technique de trimestrialisation couramment utilisée par de nombreux chercheurs et institutions internationales. L'utilisation des données trimestrielles réside dans les mécanismes de mise en œuvre des politiques budgétaires discrétionnaires. En effet, les mesures budgétaires discrétionnaires se résument aux interventions ponctuelles du gouvernement, ce qui implique que le gouvernement peut infléchir la loi des finances pendant l'exercice budgétaire, d'où la nécessité d'utiliser des données intra-annuelles. Ces données portent aussi bien sur les variables utilisées dans notre modèle de base (dépenses publiques totales, recettes fiscales, PIB réel, indice des prix à la consommation) que celles utilisées dans nos modèles alternatifs (dépenses publiques d'investissement et dépenses publiques de consommation). Toutes ces variables ont été d'abord transformées en termes réels à l'aide de l'indice des prix à la consommation avec comme année de référence l'année 2010, et par la suite en logarithme. Au regard des résultats des différents tests de stationnarité (séries intégrées d'ordre un), toutes les séries utilisées ont été différenciées pour les rendre stationnaires afin d'éviter le risque de régressions fallacieuses. En d'autres termes, nous estimons initialement un modèle VAR en différence avant de procéder aux différentes restrictions.

## **4. RESULTATS ET INTERPRETATIONS**

Cette section est consacrée à l'analyse empirique des effets des chocs structurels de politique budgétaire sur la dynamique de l'activité économique dans les différents pays de la CEMAC. Cette analyse débouchera sur le calcul des multiplicateurs budgétaires.

### **4.1. Les effets d'un choc structurel de dépenses publiques globales et de recettes fiscales sur la production dans la CEMAC**

La figure N°1 consignée en annexes présente les fonctions de réponse impulsionnelles de la production à un choc structurel de dépenses publiques globales et de recettes fiscales, issues de l'estimation de notre modèle de base. Cette figure indique qu'à la suite d'un choc structurel sur les dépenses publiques globales, la réponse cumulée de la production est positive dans tous les pays de la zone, traduisant ainsi de manière globale un effet keynésien des chocs de politique budgétaire sur la croissance économique dans la

---

<sup>1</sup> Le choix de cette méthode réside dans le fait que la plupart d'études comparant les différentes méthodes de trimestrialisation parviennent à la conclusion que celle de Chow et Lin (1971) est la plus robuste (Abeyasinghe et Rajaguru, 2004).

CEMAC. Au Cameroun, au Congo, en Guinée Equatoriale, en RCA, et au Tchad, un choc structurel sur les dépenses publiques globales se traduit par une augmentation progressive du PIB quasiment du premier au vingtième trimestre bien que de faible ampleur. Au Gabon en revanche, la réponse cumulée du PIB à un choc structurel de dépenses publiques globales semble plus ou moins instable, car la variation du PIB à la suite du choc va connaître un pic dès le quatrième trimestre (effet positif à très court terme) avant de se dissiper progressivement pour atteindre une valeur négative dès le huitième trimestre (effet négatif à court terme). Toutefois, l'effet négatif observé est de très courte durée (deux trimestres) car à partir du dixième trimestre, une réponse positive de la production sera de nouveau observée (effet positif à moyen terme). Sur le plan théorique, cela s'explique par les anticipations que font les agents économiques une fois la relance budgétaire discrétionnaire constatée par ces derniers.

En ce qui concerne les recettes fiscales, on constate que les effets d'un choc structurel de ces dernières sur la production dans la CEMAC ne sont pas unanimes pour tous les pays. Pendant que des effets positifs (non keynésiens) sont observés pour le Cameroun et le Congo, on observe plutôt un effet négatif (keynésien) pour les autres pays. Ce constat soulève une fois de plus le problème de l'hétérogénéité des différentes économies de la zone CEMAC. Toutefois, les effets non keynésiens ainsi obtenus pour le Cameroun et le Congo transiteraient par les dépenses publiques. En effet, lorsque nous analysons les fonctions de réponses impulsionnelles des dépenses publiques aux recettes fiscales dans ces deux pays, nous constatons que les dépenses publiques réagissent positivement et significativement aux chocs structurels de recettes fiscales. Ainsi donc, la hausse des recettes fiscales dans ces pays entraîne une hausse des dépenses publiques, qui à son tour par le mécanisme du multiplicateur stimule le niveau d'activité économique, l'effet expansionniste des dépenses publiques l'emportant sur l'effet négatif de la hausse des recettes fiscales.

Toutefois, les fonctions de réponse impulsionnelles telles que présentées ne permettent pas de comparer aisément l'efficacité des politiques budgétaires discrétionnaires entre les différents pays de la CEMAC. Pour pouvoir le faire, il est nécessaire de calculer les multiplicateurs budgétaires. Ces derniers sont obtenus à partir d'une normalisation des fonctions de réponse impulsionnelles en considérant un choc d'un point de pourcentage des instruments budgétaires (dépenses publiques et recettes fiscales). Plus précisément, le multiplicateur cumulatif pour une variable budgétaire au trimestre T est obtenu en divisant la réponse cumulée du PIB à un choc budgétaire pendant ce trimestre par la réponse cumulée de la variable budgétaire à son propre choc pour le même trimestre  $T^2$  (Perotti, 2002 ; Afonso et Sousa, 2012).

Dans le tableau N°3 ci-dessous, nous présentons les multiplicateurs des dépenses publiques globales et des recettes fiscales dans la CEMAC, en d'autres termes la variation en pourcentage de la production suite respectivement à une augmentation non anticipée des dépenses publiques globales et des recettes fiscales de 1%.

---

<sup>2</sup> Le multiplicateur budgétaire ainsi calculé peut être exprimé en unités monétaires en multipliant le ratio obtenu par le poids moyen des dépenses publiques (ou des recettes fiscales) dans le PIB (Grdovic Gnip, 2014) Toutefois, il est souvent reproché à cette méthode d'amplifier la taille des multiplicateurs budgétaires car dans cas de figure, ils dépendent essentiellement de l'évolution des variables macroéconomiques qui sont elles-mêmes affectées par plusieurs facteurs exogènes.

**Tableau N° 3 : Les multiplicateurs des dépenses publiques globales (*g*) et des recettes fiscales (*rf*) dans la CEMAC**

Pays	Multiplicateur d'impact		Multiplicateur cumulatif au trimestre T					
			4 <sup>e</sup> T		12 <sup>e</sup> T		20 <sup>e</sup> T	
	<i>g</i>	<i>rf</i>	<i>g</i>	<i>rf</i>	<i>g</i>	<i>rf</i>	<i>g</i>	<i>rf</i>
<b>Camerou</b>	0,239	0	0,179	0,025	0,243	0,269	0,263	0,292
<b>Congo</b>	0,734	0	0,625	0,104	0,477	0,158	0,442	0,135
<b>Gabon</b>	0,104	0	0,137	0,007	0,067	-0,163	0,0631	-0,113
<b>Guinée E.</b>	0,313	0	0,248	-0,264	0,310	-1,351	0,342	-2,644
<b>RCA</b>	0,196	0	0,243	-1,128	0,423	0,611	0,448	0,584
<b>Tchad</b>	0,145	0	0,208	-0,104	0,445	-0,640	0,530	-1,147

Source : Calculs des auteurs

Comme l'indique ce tableau, les relances budgétaires discrétionnaires dans la CEMAC par les dépenses publiques semblent globalement conformes à la théorie keynésienne, et laissent transparaître une forte hétérogénéité. Une augmentation non anticipée des dépenses publiques de 1% se traduit au bout de 12 trimestres par une augmentation de la production de 0,243% au Cameroun, 0,47% au Congo, 0,067% au Gabon, 0,310% en Guinée Equatoriale, 0,423% en République Centrafricaine (RCA), et 0,445% au Tchad. En ce qui concerne les recettes fiscales, on constate tout d'abord que le multiplicateur d'impact est nul pour tous les pays, ce qui relève de l'une des hypothèses formulées sur les restrictions faites à notre modèle de base spécifié plus haut qui suppose que la production ne réagit pas instantanément un choc sur les recettes fiscales. Si l'on se réfère également au 12<sup>e</sup> trimestre, on constate qu'une augmentation non anticipée des impôts de 1% se traduit par une augmentation du PIB de 0,269% au Cameroun, de 0,158% au Gabon et de 0,611% en RCA. En revanche, cela se traduit par une diminution du PIB de 0,163% au Gabon, 0,640% au Tchad et de 1,35% en Guinée Equatoriale.

Cette forte hétérogénéité autour de la taille des multiplicateurs budgétaires dans la CEMAC peut s'expliquer entre autres par une forte hétérogénéité au niveau de certains déterminants majeurs de la taille des multiplicateurs budgétaires tels que résumés dans le tableau 3. En ce qui concerne le niveau d'endettement public par exemple, en 2016, le Congo apparaît comme le pays de la CEMAC ayant le niveau de dette publique le plus élevé proportionnellement à son PIB (119,9%), suivi respectivement de la RCA (56,4%), du Gabon (50,6%), de la Guinée Equatoriale (36,8%), du Tchad (36,5%), et du Cameroun (30%) (CEMAC, 2017). Or, un niveau d'endettement public élevé tend à réduire la taille des multiplicateurs budgétaires (Ilzetzki et al., 2013 ; Deskar et Simovic, 2015).

#### 4.2. Réponse de la production à un choc structurel de dépenses publiques de consommation et de dépenses publiques d'investissement

En vue d'appréhender laquelle des différentes catégories de dépenses publiques serait la plus efficace en matière de stabilisation macroéconomique dans les différents pays de la CEMAC, nous nous penchons cette fois-ci sur l'analyse des effets des chocs structurels des deux principales catégories de dépenses publiques que sont les dépenses publiques de consommation (*depcou*) et les dépenses publiques d'investissement (*depinv*). Pour cela notre modèle de base est modifié pour tenir compte de ces spécificités. Notre vecteur de variables endogènes devient  $X_t = (depcou, depinv, y, \pi)$ . Tout comme précédemment, une fois le modèle estimé, nous analysons dans un premier temps les fonctions des réponses impulsionnelles et en déduisons les multiplicateurs budgétaires dans un second temps.

A partir de l'analyse des fonctions de réponse impulsionnelles illustrées par la figure N° 2 consignée en annexes, on constate que les chocs de dépenses publiques d'investissement ont des effets positifs sur la production dans la quasi-totalité des pays de la CEMAC (excepté au Gabon où des effets négatifs sont observés du 4<sup>e</sup> au 12<sup>e</sup> trimestre) bien que de très faible ampleur. En revanche, en ce qui concerne les chocs de dépenses publiques de consommation, on constate que leurs effets sur la production restent mitigés. Ils ont été soit positifs sur toute la période pour certains pays (Cameroun, Guinée Equatoriale, RCA et Tchad), soit positifs à très court terme et négatifs à court et à moyen termes pour d'autres (au Congo et au Gabon). Les multiplicateurs des dépenses publiques de consommation et des dépenses publiques d'investissement qui en découlent sont résumés dans le tableau N° 4 suivant :

**Tableau N° 4 : Les multiplicateurs des dépenses publiques courantes (*depcou*) et des dépenses publiques d'investissement (*depinv*) dans la CEMAC**

Pays	Multiplicateur d'impact		Multiplicateur cumulatif au trimestre T					
			4 <sup>e</sup> T		12 <sup>e</sup> T		20 <sup>e</sup> T	
	<i>depcou</i>	<i>depinv</i>	<i>depcou</i>	<i>depinv</i>	<i>depcou</i>	<i>depinv</i>	<i>depcou</i>	<i>epinv</i>
<b>Cameroun</b>	0,110	0,035	0,062	0,039	0,283	0,071	0,354	0,091
<b>Congo</b>	0,403	0,151	0,345	0,165	-0,0418	0,133	-0,07	0,143
<b>Gabon</b>	0,171	0,022	0,106	0,021	-0,104	-0,013	-0,145	0,035
<b>Guinée E.</b>	0,096	0,211	0,126	0,178	0,350	0,162	0,565	0,153
<b>RCA</b>	0,221	0,063	0,299	0,064	0,411	0,0612	0,441	0,059
<b>Tchad</b>	0,034	0,059	0,073	0,125	0,133	0,234	0,150	0,264

Source : Calculs des auteurs

À partir de ce tableau, on peut observer que pendant les quatre premiers trimestres, les multiplicateurs de dépenses publiques de consommation sont supérieurs aux multiplicateurs des dépenses publiques d'investissement au Cameroun, au Congo au Gabon, et en RCA, contrairement à la Guinée Equatoriale et au Tchad. Ces résultats pour les premiers pays et qui par ailleurs sont contraires aux prédictions keynésiennes, traduisent ainsi une gestion inefficace des dépenses publiques d'investissement dans ces pays, telle que relevée par Batini et al (2014) pour les pays en développement. Dans le cas des pays de la CEMAC, cela se traduit entre autres par la sous consommation des budgets d'investissements publics, et une mauvaise orientation ainsi qu'un mauvais suivi de ces investissements, tels que révélés à de nombreuses reprises par les bailleurs de fonds internationaux. Ainsi, une augmentation des dépenses publiques de consommation aurait tendance à stimuler davantage l'économie qu'une augmentation des dépenses publiques d'investissement dont les principaux bénéficiaires sont des entreprises étrangères important pour la plupart du temps leur technologie. A court et à moyen termes, la même tendance est maintenue pour tous les pays à part au Congo et Gabon, où non seulement les multiplicateurs des dépenses publiques de consommation deviennent inférieurs aux multiplicateurs des dépenses publiques d'investissement, mais aussi négatifs. Ce résultat traduit ainsi l'inefficacité des dépenses publiques de consommation encore qualifiées de « dépenses non productives » par les théoriciens de la croissance endogène à moyen terme dans ces deux pays, et matérialise une fois de plus l'hétérogénéité des différentes économies de la CEMAC.

En prenant comme période de référence le 12<sup>e</sup> trimestre, l'analyse comparative des multiplicateurs budgétaires ainsi calculés révèle une très forte divergence autour de leur taille au sein de la zone CEMAC. L'analyse empirique montre en ce qui concerne les dépenses publiques globales que le Congo présente le plus grand multiplicateur (0,477) suivi respectivement du Tchad (0,445), de la RCA (0,423), de la Guinée Equatoriale (0,31), du Cameroun (0,243) et du Gabon (0,067). Lorsque les dépenses publiques sont désagrégées, elle révèle que les effets positifs des chocs de dépenses publiques globales observés au Cameroun, en Guinée Equatoriale, en RCA, et au Tchad relèvent à la fois des dépenses publiques de consommation et des dépenses publiques d'investissement, la première catégorie de dépenses ayant des effets plus importants que la seconde dans les trois premiers pays, et un effet moins important dans le dernier pays. En ce qui concerne le Congo et le Gabon, pendant que le premier présente un multiplicateur de dépenses publiques de consommation négatif et un multiplicateur des dépenses publiques d'investissement positif, le second fait état d'un multiplicateur négatif pour ces deux catégories de dépenses publiques. Sur cette base, on peut conclure qu'au Congo, les dépenses publiques de consommation tendent à amoindrir l'efficacité des dépenses publiques globales mais que toutefois, l'effet positif des chocs de dépenses publiques d'investissement l'emporte sur l'effet négatif qu'elles engendrent. Au Gabon en revanche, la valeur négative du multiplicateur des dépenses publiques globales résulterait à la fois des dépenses publiques de consommation et des dépenses publiques d'investissement car, les multiplicateurs à elles associés sont tous deux négatifs.

Pour ce qui est des recettes fiscales, on constate que les multiplicateurs à elles associés sont positifs pour une moitié des pays de la zone et négatifs pour l'autre moitié. Parmi les pays appartenant à la première moitié, la RCA arrive en tête comme étant celui

ayant le multiplicateur le plus élevé (0,611). Elle est suivie respectivement du Cameroun (0,269) et du Congo (0,158). Pour ceux appartenant à l'autre moitié, la Guinée Equatoriale fait figure du pays ayant le multiplicateur le plus élevé en valeur absolue (-1,351). Il est suivi par le Gabon et le Tchad, dont les multiplicateurs se situent respectivement à -0,163 et -0,64. Ce résultat peut s'expliquer par la structure du tissu productif de ces différents pays dont les recettes pour la plupart proviennent en majorité de l'exportation des matières premières et notamment du pétrole.

**Tableau N° 5 : Les multiplicateurs d'impact des différentes catégories de dépenses publiques la CEMAC**

Pays	Dépenses publiques globales	Dépenses publiques de consommation	Dépenses publiques d'investissement
Cameroun	0,239	0,110	0,035
Congo	0,734	0,403	0,151
Gabon	0,104	0,171	0,022
Guinée E.	0,313	0,096	0,211
RCA	0,196	0,221	0,063
Tchad	0,145	0,034	0,059

Source : Calculs des auteurs

Par ailleurs, lorsqu'on s'intéresse uniquement aux multiplicateurs d'impact (cf. tableau N° 5 ci-dessus), on se rend compte de façon globale que dans la CEMAC, l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique est plus important au Congo (avec un multiplicateur de 0,734), suivi respectivement de la Guinée Equatoriale (avec un multiplicateur de 0,313), du Cameroun (avec un multiplicateur de 0,239), de la RCA (avec un multiplicateur de 0,196), du Tchad (avec un multiplicateur de 0,145), et du Gabon (avec un multiplicateur de 0,104). Ces multiplicateurs sont proches de ceux trouvés par Grdovic Gnip (2014) pour la Croatie (0,33), par Mancellari (2011) pour l'Albanie (0,36), et par Diop et Diaw (2015) pour le Sénégal (0,58) et pour le Burkina Faso (0,80). En ce qui concerne les dépenses publiques désagrégées, tout comme pour les dépenses publiques globales, le Congo a le multiplicateur de dépenses publiques de consommation le plus élevé (0,403) suivi cette fois-ci de la RCA (0,221) du Gabon (0,171) du Cameroun (0,110) de la Guinée Equatoriale (0,096) et du Tchad (0,034). Toutefois, cette tendance est quelque peu renversée lorsqu'il s'agit des dépenses publiques d'investissement. En effet, les investissements publics paraissent avoir l'impact le plus important sur la croissance économique en Guinée Equatoriale, suivi respectivement du Congo, de la RCA, du Tchad, du Cameroun et du Gabon.

#### 4.3. Les effets des chocs budgétaires sur l'inflation dans la CEMAC

Ici, nous examinons les effets des chocs structurels de dépenses publiques sur le niveau général des prix dans les différents pays de la CEMAC, ce en raison de la théorie budgétaire du niveau des prix (Buiter, 2000). Ces effets sont directement captés à partir des différents modèles précédemment estimés. La figure N° 3 consignée en annexes présente

les différentes fonctions de réponses impulsionnelles cumulées issues de l'analyse de ces effets. L'analyse de ces fonctions de réponse impulsionnelles indique qu'un choc positif sur les dépenses publiques globales se traduit par une baisse du niveau général des prix (déflation) dans la totalité des pays de la CEMAC. Lorsque ces dépenses sont désagrégées en dépenses publiques de consommation et en dépenses publiques d'investissement (cf. figure N° 4 consignée en annexes), on constate qu'à part au Cameroun et au Tchad où la tendance initiale est maintenue, ces deux catégories de dépenses publiques ont des effets opposés sur le niveau général des prix dans tous les autres pays. En effet, au Congo, au Gabon et en RCA, les chocs structurels de dépenses publiques de consommation ont des effets déflationnistes tandis que ceux des dépenses publiques d'investissement ont des effets inflationnistes. Ainsi donc, les premiers effets l'emporteraient sur les seconds dans ces pays. En Guinée Equatoriale en revanche, c'est plutôt l'effet inverse qui est observé.

## **5. CONCLUSION**

Le présent article avait pour objectif d'analyser les effets des chocs de politique budgétaire sur la dynamique de l'activité économique dans les différents pays de la CEMAC, et par la même occasion estimer la taille des multiplicateurs budgétaires. En utilisant l'approche VAR structurelle vulgarisée à partir des travaux de Blanchard et Perotti (2002), et en suivant une approche récursive, nos résultats indiquent dans un premier temps qu'un choc positif sur les dépenses publiques globales a un effet positif sur la croissance économique dans les tous les pays de la CEMAC aussi bien à court terme qu'à moyen terme, confortant ainsi de manière générale le point de vue keynésien, qui préconise l'utilisation des dépenses publiques à des fins de stabilisation macroéconomique. Les multiplicateurs budgétaires qui en ont découlé ont été tous positifs, leur taille bien qu'inférieure à l'unité se situant autour de celles observées dans de nombreuses études empiriques ayant utilisé la même approche. Dans un second temps, nous avons désagrégé ces dépenses publiques en dépenses publiques de consommation (courantes), et en dépenses publiques d'investissement afin de mieux cerner leurs effets. L'analyse empirique a révélé que chacune de ces deux catégories de dépenses a au cours des vingt trimestres suivant le choc, eu des effets positifs sur la production, bien que quelques effets négatifs aient été observés momentanément au Gabon pour toutes les deux, et au Congo uniquement pour les dépenses publiques de consommation. Les chocs de recettes fiscales ont quant à eux eu des effets mitigés sur la production, allant d'effets positifs pour certains pays (Cameroun et Congo) aux effets négatifs pour d'autres (Gabon, Guinée Equatoriale, RCA, et Tchad), confortant ainsi la forte hétérogénéité qui existe entre les différentes économies de la CEMAC. Par ailleurs, un choc positif sur les dépenses publiques globales s'est traduit par une baisse du niveau général des prix dans tous les pays de la CEMAC sans exception.

Au regard de ces différents résultats, il apparaît que les politiques budgétaires discrétionnaires dans la CEMAC ne sont pas suffisamment efficaces en matière de stabilisation macroéconomique car bien que positifs, les multiplicateurs de dépenses publiques globales sont tous inférieurs à l'unité. Néanmoins, ces résultats confortent la conception keynésienne de la politique budgétaire si l'on s'en tient à la classification de

Briotti (2005)<sup>3</sup> concernant la taille des multiplicateurs budgétaires, laissant ainsi présager la nécessité pour les gouvernements de la CEMAC de mettre sur pied des relances budgétaires discrétionnaires à des fins de stabilisation macroéconomique, malgré les difficultés économiques auxquelles elles font face. Toutefois, dans la mise sur pied de leurs relances budgétaires, ces gouvernements devraient au regard des principaux déterminants de l'efficacité des politiques budgétaires passés en revue dès l'entame de cette étude s'assurer d'une meilleure efficacité du secteur public, en d'autres termes, assurer une meilleure gestion des dépenses publiques et une meilleure administration des recettes fiscales.

## BIBLIOGRAPHIE

1. **LABEYSINGHE T. et RAJAGURU G.**, « *Quarterly real GDP estimates for China and ASEAN4 with a forecast evaluation* », in *Journal of Forecasting*, no 6, vol. 23, 2004, pp. 431-447.
2. **AFONSO A. et SOUSA R. M.**, « *The macroeconomic effects of fiscal policy* », in *Applied Economics*, no 34, vol. 44, 2012, pp. 4439-4454.
3. **AUERBACH A. J. et GORODNICHENKO Y.**, « *Measuring the output responses to fiscal policy* », in *American Economic Journal : Economic Policy*, no 2, vol. 4, 2012, pp. 1-27.
4. **BADINGER H.**, « *Fiscal shocks, output dynamics and macroeconomic stability : an empirical assessment for Austria (1983-2002)* », in *Empirica*, no 5, vol. 33, 2006, p. 267-284.
5. **BATINI N., EYRAUD L. et WEBER A.**, « *A simple method to compute fiscal multipliers* », in *IMF Working Paper*, no 14/93, 2014.
6. **BAUM A. et KOESTER G. B.**, « *The impact of fiscal policy on economic activity over the business cycle-evidence from a threshold VAR analysis* », in *Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series 1 : Economic Studies* no 03/2011.
7. **BLAU O. et GIRARD E.**, « *Politique budgétaire et dynamique économique en France : l'approche VAR structurel* », in *Economie et prévision*, no 3, 2005, pp. 1-23.
8. **BLANCHARD O. et PEROTTI R.**, « *An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output* », in *The Quarterly Journal of economics*, no 4, vol. 117, 2002, pp. 1329-1368.
9. **BRIOTTI G.**, « *Economic reactions to public finance consolidation : a survey of the literature* », in *ECB Occasional Paper* no 38, 2005.
10. **BRUNEAU C. et DE BANDT O.**, « *La politique budgétaire dans la transition vers l'union monétaire : un modèle VAR structurel* », in *Banque de France, Économie et Prévision*, no 137, 1999.
11. **BUITER W.H.**, « *The fiscal theory of the price level : A critique* », *The Economic Journal*, no 481, vol. 112, 2000, pp. 459-480.

---

Briotti (2005) définit quatre grandes classes de multiplicateurs budgétaires suivant leur taille : les « multiplicateurs keynésiens traditionnels », lorsque leur taille est supérieure à l'unité ; « les multiplicateurs non keynésiens », lorsque leur taille est inférieure à zéro ; les « multiplicateurs faiblement keynésiens » lorsque leur taille est comprise entre 0 et 1 ; et les « multiplicateurs ricardiens », lorsque leur taille est égale à zéro.

- 12.BURRIEL P., DE CASTRO F., GARROTE D., GORDO E., PAREDES J. et PEREZ J. J.**, « *Fiscal policy shocks in the euro area and the US : an empirical assessment* », in *Fiscal Studies*, no 2, vol. 31, 2010, pp. 251–285.
- 13.CALDARA D. et KAMPS C.**, « *What are the effects of fiscal policy shocks? A VAR-based comparative analysis* », in *ECB Working Paper*, no 877, 2008.
- 14.CEMAC**, *Rapport intérimaire sur la surveillance multilatérale et perspectives pour 2018*, 2017.
- 15.CHOW G.C. et LIN A.**, « *Best linear unbiased interpolation, distribution, and extrapolation of time series by related series* », in *The Review of Economics and Statistics*, no 4, vol.53, 1971, pp. 372–375.
- 16.COCHAN J.F., CWIK T., TAYLOR J.B. et WIELAND V.**, « *New Keynesian versus old Keynesian government spending multipliers* », in *Journal of Economic dynamics and control*, n°3, vol. 34, 2010, pp. 281–295.
- 17.CORSETTI G., MEIER A. et MÜLLER G. J.**, « *What determines government spending multipliers ?* », in *Economic Policy*, no 72, vol. 27, 2012, pp. 521–565.
- 18.CREEL J., HEYER E. et PLANE M.**, « *Petit précis de politique budgétaire par tous les temps* », in *Revue de l'OFCE*, no 1, 2011, pp. 61–88.
- 19.DE CASTRO F. et DE COS P. H.**, « *The economic effects of fiscal policy: the case of Spain* », in *Journal of Macroeconomics*, no 3, vol. 30, 2008, pp. 1005–1028.
- 20.DESKAR Š. M. et ŠIMOVIC H.**, « *The size and determinants of fiscal multipliers in Western Balkans : comparing Croatia, Slovenia and Serbia* », in *EFZG working paper series*, no 10, 2015, pp. 1–21.
- 21.DICKEY D. A. et FULLER W. A.**, « *Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root* », in *Journal of the American statistical association*, no 366a, vol. 74, 1979, pp. 427–431.
- 22.DIOP M. et DIAW A.**, « *Politique budgétaire et stabilité macroéconomique en Union économique et monétaire* », in *Revue de l'OFCE*, no 1, 2015, pp. 181–209.
- 23.GRDOVIC GNIP A.**, « *The power of fiscal multipliers in Croatia* », in *Financial theory and practice*, no 2, vol. 38, 2014, pp. 173–219.
- 24.ILZETZKI E., MENDOZA E. G. et VEGH C. A.**, « *How big (small?) are fiscal multipliers?* », in *Journal of monetary economics*, no 2, vol. 60, 2013, pp. 239–254.
- 25.JOHANSEN S.**, « *Statistical analysis of cointegration vectors* », in *Journal of economic dynamics and control*, no 2-3, vol. 12, 1988, pp. 231–254.
- 26.KWIATKOWSKI D., PHILLIPS P. C.B., SCHMIDT P. et SHIN Y.**, « *Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root : How sure are we that economic time series have a unit root ?* », in *Journal of econometrics*, no 1-3, vol. 54, 1992, pp. 159–178.
- 27.MANÇELLARI A.**, « *Macroeconomic effects of fiscal policy in Albania : a SVAR approach.* », in *Bank of Albania Working Paper*, no 05, 2011.
- 28.MIRDALA R.**, « *Financial deepening and economic growth in the European transition economies* », in *Journal of Applied Economic Sciences (JAES)*, no 16, vol. 6, 2011, pp. 177–194.
- 29.MOUNTFORD A. et UHLIG H.**, « *What are the effects of fiscal policy shocks?* », in *Journal of applied econometrics*, no 6, vol. 24, 2009, pp. 960–992.
- 30.PEROTTI R.**, « *Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries* », in *ECB Working Paper*, n°168, 2002.

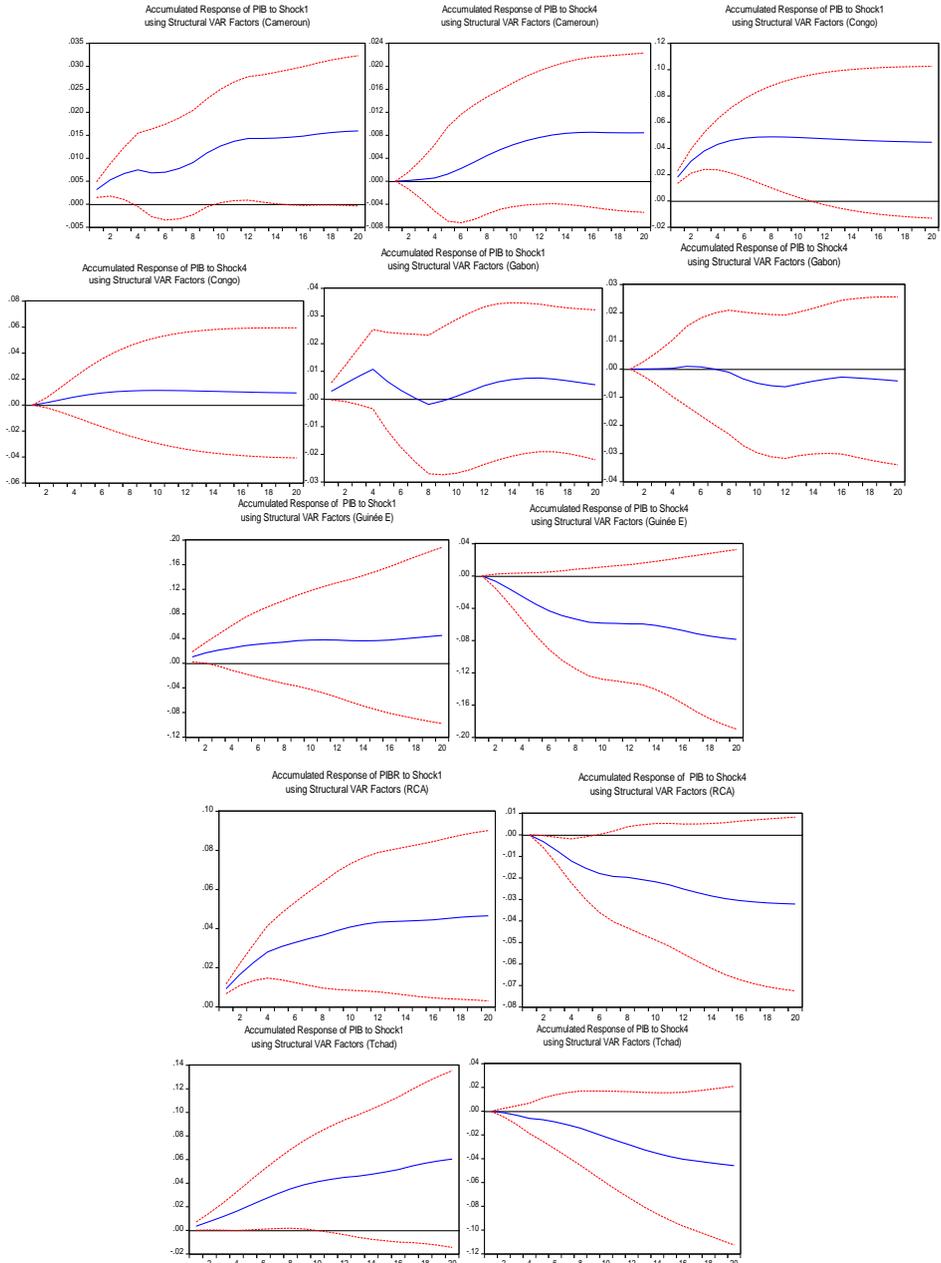
- 31.PEROTTI R.**, « *Fiscal Policy in Developing Countries : A Framework and Some Questions* », in World Bank Policy Research Working Paper Series, no 4365, 2007.
- 32.PHILLIPS P. CB et PERRON P.**, « *Testing for a unit root in time series regression* », in *Biometrika*, no 2, vol. 75, 1988, pp. 335–346.
- 33.RAMEY V. A.**, « *Identifying government spending shocks: It's all in the timing* », in *The Quarterly Journal of Economics*, no 1, vol. 126, 2011, pp. 1–50.
- 34.ROMER C.D.**, « *Fiscal policy in the crisis : lessons and policy implications* », in IMF Fiscal Forum (Washington : International Monetary Fund), no 18, 2012.
- 35.ROMER C. D. et ROMER D. H.**, « *The macroeconomic effects of tax changes : estimates based on a new measure of fiscal shocks* », in *American Economic Review*, no 3, vol. 100, 2010, pp. 763–801.
- 36.WOODFORD M.**, « *Simple analytics of the government expenditure multiplier* », in *American Economic Journal : Macroeconomics*, no 1, vol. 3, 2011, pp. 1–35.

## ANNEXES

### Figure N°1 : Réponse de la production à un choc structurel<sup>4</sup> de dépenses publiques globales (shock1) et de recettes fiscales (shock4)

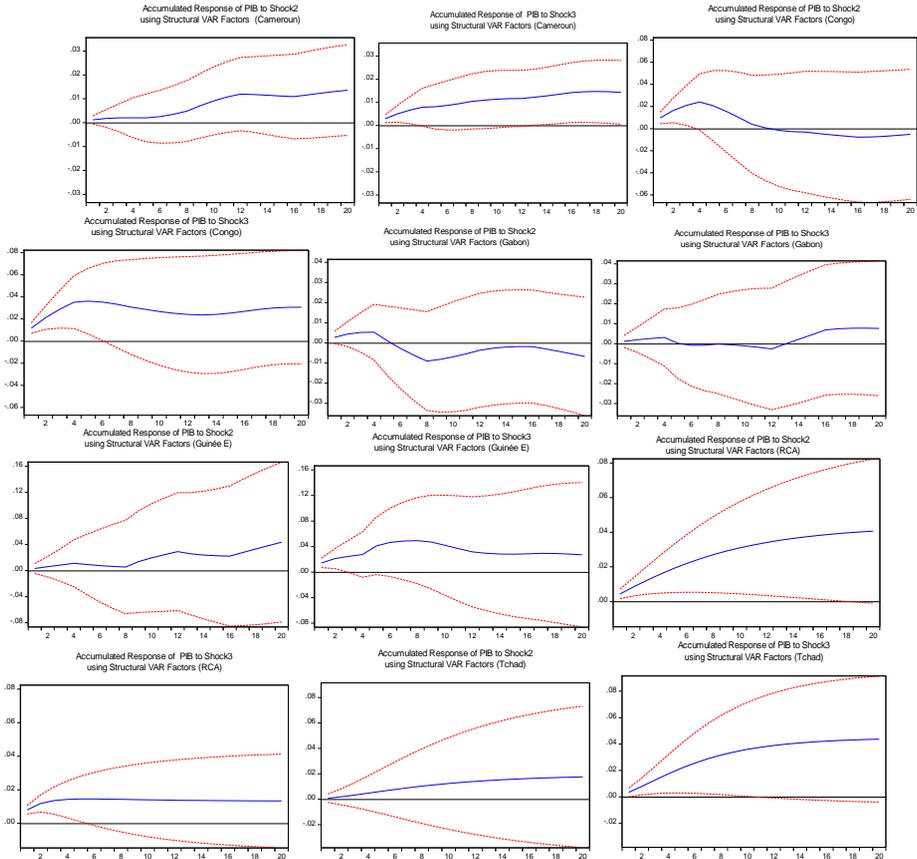
---

<sup>4</sup> Les différents chocs structurels présentés tout au long de ce chapitre sont de l'ordre d'un écart type de la variable impulsée tel que configuré dans le logiciel Eviews 10.



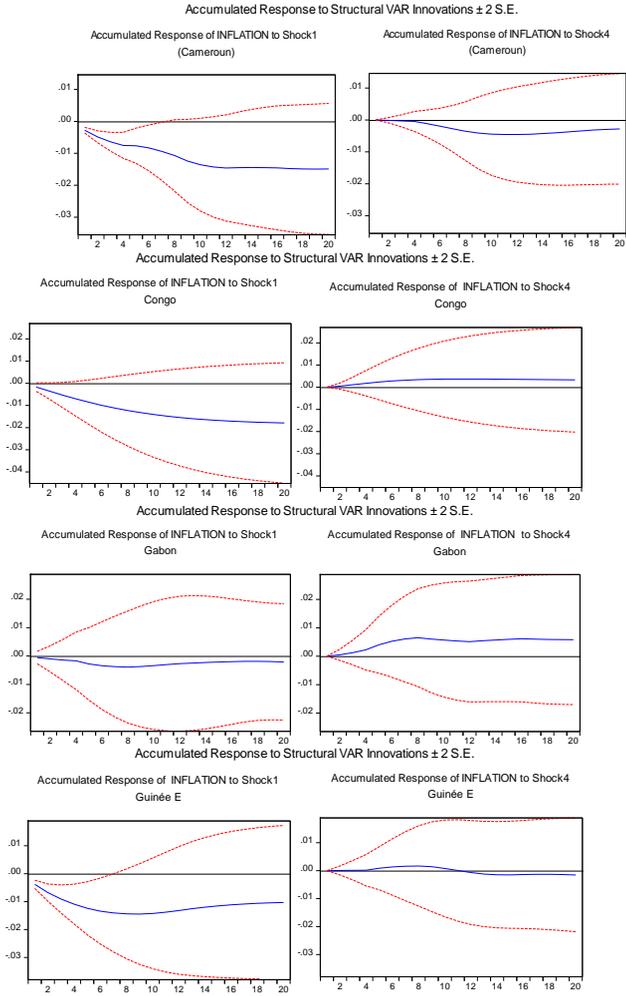
Source : Calculs des auteurs

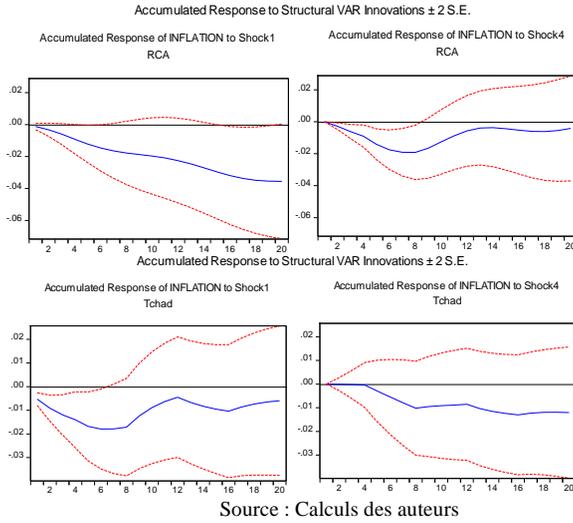
**Figure N°2 : Réponse de la production à un choc structurel de dépenses publiques de consommation (shock2), et de dépenses publiques d'investissement (Shock3)**



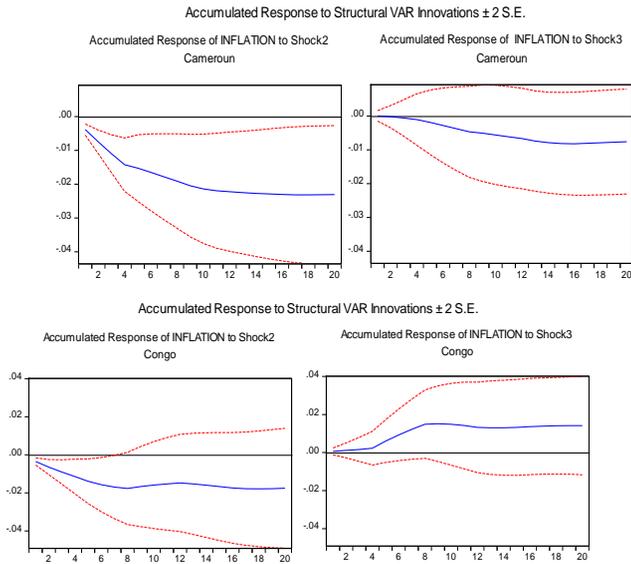
Source : Calculs des auteurs

**Figure N° 3 : Réponse du niveau des prix à un choc structurel de dépenses publiques globales (Shock1) et de recettes fiscales (shock4)**





**Figure N° 4 : Réponse du niveau des prix à un choc structurel sur les dépenses publiques de consommation (Shock2) et les dépenses publiques d'investissement (shock3)**



*Fiscal Policy Shocks and Dynamics of Economic Activity in The CEMAC Area: The Fiscal Multipliers*

