

# BEAC

Banque des Etats de  
l'Afrique Centrale



## BEAC Working Paper

- BWP N° 08/19 -

---

### Théorie budgétaire du niveau général des prix : quels enseignements dans la zone CEMAC

---

**KENKOUO Guy-Albert**

**Economiste**

Direction de la Stabilité Financière, des  
Activités Bancaires et du Financement des  
Economies

[kenkouo@beac.int](mailto:kenkouo@beac.int)

**AFFANGUISSO Arnaud**

**Doctorant**

Université de Yaoundé II  
[aborisarnaud@yahoo.fr](mailto:aborisarnaud@yahoo.fr)

Et

**GOUH PINABEY Nathaniel**

**Ingénieur Statisticien Economiste**

[gouhpinabey@gmail.com](mailto:gouhpinabey@gmail.com)

BANQUE DES ETATS DE  
L'AFRIQUE CENTRALE

736, Avenue Monseigneur  
Vogt BP:1917 Yaoundé  
Cameroun

Tel : (237) 22234030 /  
22234060

Fax : (237) 22233329

[www.beac.int](http://www.beac.int)

*Les opinions émises dans ce document de travail sont propres à leur (s) auteur (s) et ne représentent pas nécessairement la position de la Banque des Etats de l'Afrique Centrale.*

*The opinions expressed in this working paper are those of the author (s) and don't necessarily represent the views of the Central Bank of Central Africa States.*

**Théorie budgétaire du niveau général des  
prix : quels enseignements dans la zone  
CEMAC**

**KENKOUO Guy Albert,**

**AFFANGUISSO Boris Arnaud**

**et**

**GOUH PINABEY Nathaniel**

Février 2020

# Table des matières

<b>Résumé</b>	<b>1</b>
<b>Abstract</b>	<b>1</b>
<b>Résumé non-technique</b>	<b>2</b>
<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>1 Revue de la littérature</b>	<b>8</b>
1.1 Revue de la littérature théorique . . . . .	8
1.1.1 Interaction entre politique monétaire et budgétaire . . . . .	8
1.1.2 La théorie budgétaire du niveau général des prix . . . . .	9
1.2 Évidences empiriques . . . . .	11
<b>2 Approche méthodologique</b>	<b>13</b>
2.1 Généralité sur les modèles VAR à changement de régimes Markoviens (MSVAR)	13
2.2 Analyse descriptive . . . . .	15
2.3 Spécification du MSVAR pour les pays de la CEMAC . . . . .	19
<b>3 Résultats et interprétations</b>	<b>21</b>
3.1 Estimation des MSVAR et interprétations des résultats . . . . .	21
3.2 Test de la théorie budgétaire du niveau des prix . . . . .	24
<b>Conclusions et implications de politique économique</b>	<b>26</b>
<b>Références bibliographiques</b>	<b>28</b>

## Résumé

*Cette étude ambitionne tester empiriquement la plausibilité de la théorie budgétaire du niveau général des prix dans la zone CEMAC. De manière spécifique il est question d'analyser l'impact de la politique budgétaire sur l'inflation dans la CEMAC. Pour y parvenir, nous avons estimé un modèle markovien (la classe des modèles MSVAR) en adoptant l'approche de Bohn (1998) à partir des données de la CEMAC. Il ressort que le Cameroun serait dans un régime de dominance monétaire alors que le Congo, la Guinée Équatoriale et le Tchad seraient dans un régime de dominance budgétaire sur toute la période considérée. Quant à la RCA et le Gabon, ces régimes se sont alternés tout au long de la période, avec une durée moyenne de deux (2) ans. Au Gabon, les périodes de dominance budgétaire correspondent bien à celle de la forte volatilité des prix du pétrole, relativement aux périodes de dominance monétaire.*

**Classification JEL :** G32, E52, C33 et O55.

**Mots clés :** *Dominance monétaire, dominance budgétaire et MSVAR.*

## Abstract

*This study aims to test empirically the plausibility of fiscal theory of price level in the CEMAC zone. Specifically, it is a question of analyzing the impact of fiscal policy on inflation in the CEMAC. To achieve this, we have estimated a Markovian model (the MSVAR model class) by adopting Bohn's (1998) approach from CEMAC data. It appears that Cameroon would be in a regime of monetary dominance while the Congo, Equatorial Guinea and Chad would be in a regime of fiscal dominance throughout the period considered. As for the Centrafican Republic and Gabon, these plans have alternated throughout the period, with an average duration of two (2) years. In Gabon, the periods of fiscal dominance correspond well to that of the high volatility of oil prices, relative to periods of monetary dominance.*

**Classification JEL :** G32, E52, C33 and O55.

**Key words :** *Monetary dominance, fiscal dominance and MSVAR.*

## Résumé non-technique

La présente étude se propose de vérifier la plausibilité de la théorie budgétaire du niveau général des prix dans la CEMAC. Cette théorie remet à l'honneur le rôle de la politique budgétaire et stipule qu'une bonne politique monétaire est une condition nécessaire mais pas suffisante pour contrôler l'inflation. Dans ce cadre, une politique budgétaire peut déterminer le niveau général des prix même si les autorités monétaires poursuivent une stratégie de ciblage d'inflation. Dans une union monétaire, à l'instar de la zone CEMAC, la vérification de cette théorie peut contribuer à l'explication des évolutions différenciées des taux d'inflation, notamment en mettant en exergue les effets des politiques budgétaires mises en œuvre individuellement par chaque pays membres.

Dans la CEMAC, le cadre de surveillance multilatérale imposé aux États membres et l'assignation à la BEAC l'objectif de stabilité monétaire peuvent être interprétés comme une volonté d'assurer un régime de dominance monétaire. Par contre, le mécanisme d'avances en compte courant qui a existé jusqu'à fin 2017 peut être interprétée comme une monétisation de la dette publique, ce qui pourrait être assimilée à l'existence de régimes de dominance budgétaire dans la zone.

Au regard de la forte dépendance des économies de la CEMAC des revenus pétroliers et de la tendance pour les États membres de mener une politique budgétaire expansionniste pendant les périodes de hausses des prix du pétrole, le régime de dominance budgétaire pourrait prévaloir pendant les périodes de forte volatilité des cours mondiaux du pétrole.

Il ressort des estimations que le Cameroun serait dans un régime de dominance monétaire alors que le Congo, la Guinée Équatoriale et le Tchad seraient dans un régime de dominance budgétaire sur toute la période considérée. Quant à la RCA et le Gabon, ces régimes se sont alternés tout au long de la période considérée, avec une durée moyenne de deux ans. Au Gabon, les périodes de dominance budgétaire correspondent bien à celle de la forte volatilité des prix du pétrole, relativement aux périodes de dominance monétaire. Dans les pays comme le Cameroun et la RCA, l'évolution des cours pétrolières n'expliquerait en rien la dynamique du solde budgétaire. Pour le Cameroun, cela peut être dû à la diversification de son économie et en RCA, cela résulterait du fait qu'elle ne soit pas productrice du pétrole.

# Introduction

Pour faire face à la crise financière de 2008, les autorités monétaires de plusieurs pays développés ont adopté des politiques monétaires dites « non conventionnelles », notamment avec des taux directeurs proches de zéro. Elles espéraient ainsi ancrer les anticipations des ménages et des entreprises, afin de réduire les incertitudes sur les taux courts et, incidemment, les taux longs. Ces mesures ont toutefois semblé insuffisantes et ont été complétées par de vastes programmes de relance budgétaire et de soutien aux institutions financières. Ces différentes solutions de sortie de crise ont replacé la politique budgétaire au cœur des débats sur l'action des États.

Même si les mesures de relance budgétaire ont été certes au centre de la politique prescrite par John Maynard Keynes pour faire face à la Grande Dépression des années 1930, les économistes s'en sont progressivement détournés depuis les années 1980 avec la « mort du keynésianisme » à la fin des années 1970, en liaison avec la mise à mal des théories keynésiennes dans l'explication de la stagflation. Pour atteindre les objectifs de politiques économiques, la politique budgétaire avait alors perdu de son attrait au profit d'autres outils de relance de la demande, notamment la politique monétaire.

Le rôle principal de la politique budgétaire est de protéger l'économie des variations extrêmes qui engendrent de profonds et longs déséquilibres. Elle peut permettre de lisser le cycle économique afin d'obtenir une croissance régulière et durable. En effet, une politique budgétaire expansionniste peut être employée pour relancer une économie qui connaît une récession prolongée. La politique monétaire, en revanche, peut aussi être employée pour influencer sur la demande globale, par l'action sur l'offre de monnaie ou sur le taux d'intérêt. En effet, dans un régime de change flexible, avec une mobilité parfaite des capitaux, une politique monétaire expansionniste, se traduisant par une baisse du taux d'intérêt, peut entraîner un reflux de capitaux qui s'accompagne de la dépréciation de la monnaie, laquelle permet d'augmenter la demande agrégée et de stabiliser l'économie considérée. Une politique monétaire restrictive à travers l'augmentation des taux d'intérêt peut faciliter une entrée massive des capitaux, induisant une forte appréciation du taux de change qui affecte négativement la compétitivité et provoque la faillite des entreprises, à l'instar des effets de la politique monétaire restrictive appliquée par la Grande Bretagne durant la période 1979-1981 pour faire face à l'inflation.

Les politiques budgétaire et monétaire visent à assurer la stabilité macroéconomique

afin de parvenir à une croissance économique soutenue et durable. Cependant, l'interaction entre les deux politiques a des conséquences sur les variables macroéconomiques et particulièrement l'inflation. La théorie budgétaire du niveau général des prix analyse les conséquences inflationnistes de l'interaction des politiques monétaire et budgétaire induites par la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État. Elle pose la question de la cohérence entre deux comportements déterminants pour la dynamique macroéconomique, à savoir la fonction de réaction de la Banque Centrale et celle des autorités budgétaires, telles qu'elles sont ou telles qu'elles sont anticipées par les agents privés (Creel et Sterdyniak, 2001)[11]. Sargent et Wallace (1981)[29] estiment qu'il n'est pas possible d'avoir des politiques monétaire et budgétaire non-coordonnées dans une économie. La capacité des autorités monétaires à maîtriser l'inflation dépend alors de la façon dont les politiques monétaire et budgétaire sont coordonnées et conduites. A cet effet, Leeper (1991)[23] met en évidence deux organisations stables des politiques économiques (politique budgétaire passive et politique monétaire active ou l'inverse). Ces organisations stables sont assimilables aux régimes de dominance monétaire et fiscale(budgétaire) énoncés par Sargent et Wallace (1981)[29]. Tandis que Sargent et Wallace (1981)[29] montrent qu'éviter une petite inflation à court terme conduit à une forte inflation à long terme, Leeper (1991)[23] soutient que l'autorité monétaire conserve le contrôle du taux d'inflation de long terme mais perd celui du niveau général des prix à court terme.

Ainsi, il y a un fort besoin d'intégration et de coordination des politiques monétaire et budgétaire pour la maximisation du bien-être des agents économiques. Le problème d'interaction des actions des autorités monétaire et budgétaire prend plus d'importance dans les unions monétaires, où la politique monétaire commune est mise en œuvre par une seule banque centrale et la politique budgétaire par chaque pays membre de l'union, à l'instar de la Communauté Économique et Monétaire d'Afrique Centrale (CEMAC)<sup>1</sup>. La politique monétaire de la CEMAC est élaborée et mise en œuvre par la Banque des États de l'Afrique Centrale (BEAC), banque centrale commune aux six États membres. Les politiques budgétaires sont définies et mises en œuvre par chaque État membre individuellement. Même s'il existe des critères de surveillance multilatérale dans cette zone avec des indicateurs de convergence, il n'y a pas de véritable coordination des actions des autorités budgétaires au niveau régional. La politique budgétaire est encore assez active dans ces pays. Ainsi, une double absence de coordination, d'une part entre les autorités budgétaires des différents États membres, et d'autre part entre l'autorité monétaire et les différentes autorités budgétaires peut être désastreuse pour l'économie de la zone. En

---

1. Regroupe six pays : Cameroun, République Centrafricaine, Congo, Gabon, Guinée Équatoriale et Tchad.

effet, Leith et Wren-Lewis (2006)[24] ont examiné les impacts macroéconomiques du comportement des autorités budgétaires indépendantes de deux pays ayant formé une union monétaire. Ils montrent que lorsque les autorités monétaire et budgétaire ne coordonnent pas leurs actions, les impacts des chocs budgétaires sur la production et l'inflation sont importants.

Le cadre de surveillance multilatérale imposé aux États membres de la CEMAC et l'assignation à la banque centrale comme objectif principal, la stabilité des prix, peuvent être interprétés comme un moyen ou une volonté d'assurer un régime de dominance monétaire. Par contre, le mécanisme d'avances en compte courant qui a existé jusqu'à fin 2017 peut être interprétée comme une monétisation de la dette publique, ce qui pourrait être assimilée à l'existence de régimes de dominance budgétaire dans la CEMAC. En outre, les critères de convergences fixent le seuil de l'inflation à moyen terme à 3%. Toutefois, l'analyse de l'évolution de l'inflation dans la CEMAC révèle qu'au cours des 20 dernières années, la plupart des États membres ont souvent enregistré, à certaines périodes, des taux supérieurs à 3%, atteignant même 12% au Tchad et en Guinée Équatoriale, en 1996, 2000 et 2001. Or Woodford (1998[33], 2001[34]) montre que la banque centrale qui s'engage à maintenir la stabilité des prix ne peut pas être indifférente à la façon dont la politique budgétaire est déterminée, même dans un régime de dominance monétaire. Dès lors, on peut se demander si la politique monétaire est seule responsable de ces écarts ou alors s'il existe des facteurs essentiellement non monétaires à même de les expliquer. Ainsi, notre question de recherche est de savoir si **la théorie budgétaire du niveau général des prix est-elle vérifiée dans la CEMAC.**

L'analyse de la plausibilité de la théorie budgétaire du niveau général des prix en Afrique Sub-saharienne aboutit généralement assez mitigés (Alfredo et Ribeiro, 2009)[1]. Dans la CEMAC, Kenkouo (2013)[22] montre que le Cameroun serait dans un régime de dominance monétaire et Congo dans un régime de dominance fiscale. Toutefois, l'étude ne conclue pas sur la prévalence d'un régime de dominance au Gabon, en Guinée Équatoriale, en République Centrafricaine et au Tchad. Ces derniers résultats pourraient être dus à une alternance de régimes de dominance en fonction de l'évolution des cours mondiaux du pétrole. En effet, Sturm et al. (2009)[26] estime que dans certains pays producteurs de pétrole, les politiques budgétaires expansionnistes limitent la coordination des politiques économiques (si la Banque Centrale n'est pas accommodante), impactant les performances de croissance à long terme et induisant une inflation élevée. Or, dans la CEMAC où l'économie est fortement dépendante du revenu pétrolier, les États ont tendance à mener une

politique budgétaire expansionniste pendant les périodes de hausse des prix du pétrole, rendant souvent leurs budgets insoutenables. En considération de ce fait, nous formulons l'hypothèse selon laquelle **la politique budgétaire est dominante pendant les périodes de forte volatilité des prix du pétrole.**

La théorie budgétaire du niveau général des prix stipule qu'une bonne politique monétaire est une condition nécessaire mais pas suffisante pour contrôler l'inflation car la politique budgétaire peut aussi agir sur le niveau général des prix (Benhabib et al., 2001)[6]. Cette théorie a eu l'avantage de remettre à l'honneur le rôle de la politique budgétaire. Elle suppose que la politique budgétaire peut déterminer le niveau général des prix, même si les autorités monétaires poursuivent une stratégie de ciblage de l'inflation. A ce sujet, Sims (1994)[30] conclut que l'inflation est plus un phénomène budgétaire que monétaire. Cette théorie pourrait être d'un intérêt particulier pour les unions monétaires, car elle contribuerait à expliquer les évolutions différenciées des taux d'inflation dans les États membres. Ainsi, sur le plan scientifique, ce travail permettrait de confirmer ou de rejeter les conclusions des partisans de la théorie budgétaire du niveau général des prix dans la CEMAC. Pour la BEAC qui a un programme de recherche sur le thème « les déterminants de l'inflation dans la CEMAC », les résultats de ce travail pourraient expliquer les origines budgétaires de l'inflation dans sa zone d'émission.

Le cadre théorique de vérification de la théorie budgétaire du niveau général des prix est une combinaison des deux approches développées par Bohn (1998)[7] et Canzoneri et al. (2001)[8], essentiellement basées sur l'analyse vectorielle auto-régressive (VAR). Étant donné que ces modèles ne sont pas capables de déterminer les régimes de dominance dès lors que ces derniers s'alternent dans le temps, l'application empirique de cette théorie dans les pays de la CEMAC se fera à l'aide d'un modèle MSVAR, estimé à l'aide de l'algorithme Espérance-Maximisation implémentée par Hamilton (1990) et celle proposée par Clements et Krolzig (1998)[10]. Les données couvrent la période 1987-2016 et proviennent essentiellement de la BEAC.

Dans la suite de l'article, nous présentons dans une première section la revue de la littérature théorique et empirique sur la théorie budgétaire du niveau général des prix. La deuxième section est réservée à la méthodologie pour tester la plausibilité de cette théorie dans la CEMAC. Enfin, dans la troisième section, les résultats ainsi que les recommandations qui en découlent sont présentés.

# 1 Revue de la littérature

L'exploration de la littérature en relation avec notre problématique nous conduit à établir son encrage théorique avant de décliner les évidences empiriques.

## 1.1 Revue de la littérature théorique

### 1.1.1 Interaction entre politique monétaire et budgétaire

Dans l'analyse de l'interaction entre les autorités monétaire et budgétaire, Sargent et Wallace (1981)[29] estiment qu'il n'est pas possible d'avoir des politiques monétaire et budgétaire non-coordonnées dans une économie. La capacité des autorités monétaires à maîtriser l'inflation dépend de la façon dont les politiques monétaire et budgétaire sont coordonnées et conduites. Ainsi, les concepts de politique budgétaire dominante et politique monétaire dominante introduites par Sargent et Wallace (1981)[29] prennent une importance dans l'analyse des actions des autorités monétaire et budgétaire.

Quand la politique monétaire domine la politique budgétaire, l'autorité monétaire fixe indépendamment des besoins de l'autorité budgétaire, son objectif de croissance de la masse monétaire sur la période en cours et dans le futur. Ce faisant, l'autorité monétaire détermine le montant du crédit à l'État qu'elle financera par le biais du seigneuriage. L'autorité budgétaire est confrontée alors aux contraintes imposées par la demande d'obligations, car elle doit définir son budget de sorte que les déficits puissent être financés par une combinaison du montant du seigneuriage imposé par l'autorité monétaire et par les émissions des obligations du Trésor. En vertu de ce schéma de coordination, l'autorité monétaire peut définitivement contrôler l'inflation d'origine monétaire, parce qu'elle est totalement libre de choisir le taux d'évolution de la base monétaire.

Par contre, la politique budgétaire est dominante lorsque l'autorité budgétaire fixe son budget indépendamment de l'autorité monétaire, annonçant ainsi les déficits ou excédents actuels et futurs. Dans cette situation, l'autorité monétaire fait face aux contraintes imposées par l'offre des obligations du Trésor, car il faut essayer de financer avec le seigneuriage tout écart entre l'offre et les ventes des obligations du Trésor. Bien qu'une telle autorité monétaire puisse encore contrôler l'inflation, elle est moins puissante que dans le schéma de coordination où la politique monétaire est dominante. Si l'autorité budgétaire ne peut financer son déficit uniquement par la vente des obligations du Trésor, l'autorité monétaire est obligée d'utiliser la planche à billets et tolérer une inflation supplémentaire,

afin d'éviter une forte inflation future.

Les régimes de dominance monétaire et fiscale identifiés par Sargent et Wallace (1981)[29] sont assimilables aux deux organisations stables des politiques économiques (monétaire et budgétaire) isolées par Leeper (1991)[23]. En effet, Leeper (1991)[23], dans son analyse, suppose que les autorités monétaires fixent le taux d'intérêt et les autorités budgétaires le niveau de déficit. Il distingue alors quatre régimes, à savoir :

- ✓ un régime dans lequel la politique monétaire est active et la politique budgétaire passive ;
- ✓ un régime dans lequel la politique monétaire est passive et la politique budgétaire active ;
- ✓ un régime dans lequel la politique monétaire et la politique budgétaire sont passives ;
- ✓ un régime dans lequel la politique monétaire et la politique budgétaire sont actives

Il met en évidence deux organisations stables des politiques économiques (politique budgétaire passive et politique monétaire active ou l'inverse). Dans le premier cas, la politique monétaire contrôle l'inflation et impose une contrainte de moyen terme sur les finances publiques et dans l'autre cas, la politique monétaire est passive et le niveau des prix s'ajuste à la politique budgétaire.

In fine, la politique monétaire et la politique budgétaire sont des instruments au service de la politique économique. Elles sont utilisées par les autorités monétaire et budgétaire respectivement. Même si elles ont la même finalité, leur interaction peut avoir des conséquences néfastes sur les variables macroéconomiques, notamment sur l'inflation.

### **1.1.2 La théorie budgétaire du niveau général des prix**

A l'entame des années 1980, avec la Nouvelle Synthèse qui renforce les recommandations monétaristes en faveur d'une politique monétaire visant la stabilité des prix, les recherches sur les déterminants de l'inflation mettent l'accent sur le rôle de la politique monétaire et négligent généralement celui non moins important de la politique budgétaire vers l'atteinte de cet objectif final. La plupart des analyses supposent en effet que l'autorité monétaire devrait définir sa variable de contrôle sans faire face à toute contrainte, de sorte que les prix sont déterminés, d'une manière classique, par l'offre et la demande de monnaie. En contrepartie, l'autorité budgétaire établit les excédents primaires afin d'assurer la solvabilité budgétaire quel que soit le taux d'inflation. A contrario, les années 1990 voient naître un autre courant de pensée, qui prend en compte la contrainte budgétaire

de l'État dans la détermination du niveau des prix apparue sous le nom de la *théorie budgétaire du niveau général des prix*(FTPL<sup>2</sup>).

Cette théorie analyse les conséquences inflationnistes de l'interaction des politiques monétaire et budgétaire induites par la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État. Elle pose la question de la cohérence entre deux comportements déterminants pour la dynamique macroéconomique, à savoir la fonction de réaction de la Banque Centrale et celle des autorités budgétaires, telles qu'elles sont ou telles qu'elles sont anticipées par les agents privés (Creel et Sterdyniak, 2001)[11]. Elle trouve son origine dans l'article de Sargent et Wallace (1981)[29] intitulé *l'arithmétique monétariste déplaisante*. Dans cet article, les auteurs estiment qu'il n'est pas possible que ces deux politiques soient non coordonnées car la capacité de stabiliser l'inflation de l'autorité monétaire dépend de la façon dont elles sont conduites. En se basant sur l'hypothèse de monétisation du déficit budgétaire, ils mettent en évidence les circonstances dans lesquelles, l'autorité monétaire peut perdre le contrôle de l'inflation suite aux actions de l'autorité budgétaire. Ils soulèvent les concepts de **politique monétaire dominante** et **politique budgétaire dominante**.

Le régime de dominance budgétaire dont Sargent et Wallace (1981)[29] ont mis en exergue s'inscrit dans un cadre résolument monétaire car l'inflation provient du financement des déficits publics par la base monétaire. C'est à partir des années 1990 que Leeper (1991)[23], Sims (1994)[30] et Woodford (1995)[32] ont démontré qu'il existe un autre canal par lequel la politique budgétaire devient dominante (domination de l'autorité budgétaire sans recours à la monétisation de la dette publique ou au seigneurage). Cette situation est observée dans un contexte de non-équivalence ricardienne et de l'indépendance de la Banque Centrale. Dans le cadre de la mise en exergue de l'origine budgétaire de l'inflation, Woodford (1995[32], 1998[33]) affirme que la politique budgétaire affecte le niveau de prix d'équilibre pour une raison simple : quand les agents économiques perçoivent la valeur de la dette publique comme une richesse nette (dans un environnement où l'équivalence ricardienne n'est pas valide), les évolutions du déficit et de la dette publics engendrent des effets de richesse, ce qui exige un changement de compensation au niveau des prix pour que l'équilibre entre l'offre et la demande soit maintenu (c'est ce qu'il qualifie de régime non-ricardien). Si la Banque Centrale mène une politique restrictive pour comprimer ce niveau des prix, cela augmente la valeur nominale de la dette publique et le gouvernement ne peut satisfaire sa contrainte budgétaire que par la déflation de la dette (hausse du niveau général des prix pour réduire la valeur réelle de la dette). Il estime donc

---

2. En anglais, Fiscal Theory of Price Level

que le régime de dominance budgétaire peut prévaloir lorsque la politique budgétaire du gouvernement n'est pas soutenable.

Dans le même ordre d'idée, Sims (1994)[30] soutient que lorsqu'un pays n'a pas de politique budgétaire solide, la conduite de la politique monétaire dans le cadre d'un système de ciblage de l'inflation peut être contreproductive. Selon lui, l'inflation est plus d'origine budgétaire que monétaire; et donc l'atteinte de l'objectif de stabilité de l'inflation ne peut se faire que par une bonne coordination entre les politiques monétaire et budgétaire. Leith et Wren-Lewis (2006)[24] ont mis en évidence l'aptitude des deux régimes décrits par Woodford(1995)[32] à stabiliser l'inflation. Ils trouvent que des contraintes sur la politique budgétaire facilitent le contrôle de l'inflation. Selon eux, lorsque la politique monétaire augmente le taux d'intérêt en réponse à un excès d'inflation, une politique budgétaire auto stabilisatrice est nécessaire, alors qu'une politique budgétaire qui n'assure pas par elle-même la solvabilité de l'État, contraint la politique monétaire à se comporter de façon passive. Christiano et Fitzgerald (2000)[12] montrent que l'inflation dépend à la fois de la politique monétaire et de la politique budgétaire et non seulement de la politique monétaire en soulignant qu'elle peut être nécessaire, suite à un choc défavorable, pour éviter d'avoir à augmenter le niveau d'impôt.

## 1.2 Évidences empiriques

Bohn (1998)[7] et Canzoneri et al. (2001)[8] sont les premiers à tester empiriquement la plausibilité de la théorie budgétaire du niveau général des prix. En effet, à aide de la régression linéaire, sur les données américaines de 1916 à 1995, Bohn (1998)[7] montre que l'État américain ajustait son solde primaire par rapport au niveau des dettes antérieures pour assurer la soutenabilité de sa politique budgétaire. Il conclut que le régime de dominance monétaire a prévalu dans l'économie américaine sur la période 1916 à 1995. Quant à Canzoneri et al. (2001)[8], estimant un VAR sur les données de 1951-1995, ils mettent en exergue l'évidence de l'hypothèse du régime Ricardien à court terme aux États unis.

Dans la Zone Euro, Afonso (2002)[2] estimant un modèle VAR selon l'approche de Canzoneri et al. (2001)[8] n'a pas validé la plausibilité de la théorie budgétaire du niveau général des prix dans un échantillon de 15 pays de la Zone. Cependant, en Lettonie particulièrement, Tkacev (2006), estimant un modèle VAR avec les données de 1998 à 2005, a mis en évidence l'existence d'un régime non-ricardien, confirmant l'impact indirect de la politique budgétaire sur le niveau des prix.

Par ailleurs, dans un contexte de déséquilibre au Brésil, Tito et al. (2007)[27], considérant les données de 1995 à 2006, montrent qu'il existe une preuve en faveur de la dominance budgétaire. Dans ce cadre, ils prouvent que les déficits budgétaires affectent indirectement le taux d'inflation via l'écart de production. Cependant, avec les données de 1995 à 2003, Fialho et Portugal (2005)[17] montrent plutôt la prévalence d'un régime de dominance monétaire au Brésil. Dans ce cadre, ils estiment que la coordination entre les politiques monétaire et budgétaire était assimilable à un jeu où l'autorité monétaire est active) tandis que l'autorité budgétaire est passive. A cet effet, l'autorité budgétaire détermine les niveaux d'excédent et de dette pour un niveau des prix donné par la politique monétaire.

Bien qu'il existe très peu d'études sur la plausibilité de la théorie budgétaire du niveau général des prix en Afrique, les résultats sont plus ambigus. En effet, sur la période 1980 à 2005, dans un échantillon de pays africains, Alfredo et Ribeiro (2009)[1] montrent que certains pays (Cameroun, Kenya, Nigéria, Rwanda et Afrique du Sud) semblent avoir été caractérisés par un régime de domination monétaire, tandis que d'autres (Botswana, Burundi, Tanzanie et Zimbabwe) seraient plutôt caractérisés par un régime de domination budgétaire. Ils trouvent que la preuve semble moins évidente pour conclure le type de régime dominant dans les autres pays de l'échantillon. Dans le même ordre d'idée, dans la zone CEMAC, Kenkouo (2013)[22] montrent que le Cameroun serait dans un régime de dominance monétaire et le Congo dans un régime de dominance budgétaire. Toutefois, les résultats resteraient mitigés au Gabon, en Guinée Équatoriale, en République Centrafricaine et au Tchad. Toutefois, contrairement aux conclusions de Alfredo et Ribeiro (2009)[1] pour le Nigéria, Chuku (2016)[9] aboutit plutôt à une dominance budgétaire.

Il convient de relever que la plupart des études précitées s'appuie sur la modélisation linéaire, approche ne pouvant pas toujours permettre de caractériser les régimes de dominance lors que ceux-ci s'alternent pendant les périodes d'observations. Pour corriger ces insuffisances, certaines études (Wenland et Willi[31], 2003 ; Davig et Leeper[13], 2005 ; Favero et Tommaso[16], 2005 ; Chuku[9], 2016) les modèles à changement de régime ont été utilisés pour tester la plausibilité de la théorie budgétaire du niveau général des prix aux USA et dans certains pays de l'Union Européenne.

Dans ce cadre, Wenlang et Willi (2003)[31] ont testé la validité de la théorie budgétaire du niveau général des prix en France et en Allemagne sur la période 1969 à 1998 à l'aide d'un modèle markovien. Ils montrent que les politiques monétaire et budgétaire ont

été, la plupart du temps, complémentaires en France, en particulier au début des années 1970, puis entre 1980 et 1990. Pour l'Allemagne, les deux politiques ont été de faibles substituts stratégiques au cours de la première période et ont alterné entre compléments faibles et substituts au cours de la dernière période. Quant à Davig et Leeper (2005)[13], ils trouvent une alternance des deux régimes aux USA entre 1948 et 2004. A cet effet, les régimes de dominance monétaire durent en moyenne 22 trimestres chacun, alors que les périodes de politique budgétaire actives ne dépassent pas généralement 15 trimestres. Dans le même ordre d'idée, sur la période 1961-2002, Favero et Tommaso (2005)[16] estiment que la politique budgétaire des USA a été active entre 1960 et 1980. Cependant, elle a été passive au cours des années 90 et est redevenue active au début de 2001. Pour les USA, ces deux résultats sont en contradiction avec l'idée selon laquelle la politique a été toujours passive après la deuxième guerre mondiale.

## 2 Approche méthodologique

### 2.1 Généralité sur les modèles VAR à changement de régimes Markoviens (MSVAR)

Introduit par Goldfeld et Quandt (1973)[19] et développé par Hamilton (1989)[20], l'idée de base d'un modèle à changements de régimes markoviens est de prendre en compte la non stationnarité des chroniques et la non linéarité des modèles traditionnels. Cette modélisation autorise les séries à appartenir à plusieurs états et à en changer de manière stochastique. Pour modéliser ces possibilités de saut d'un état à l'autre, on utilise classiquement les *Chaînes de Markov*. Ce qui se fait par l'introduction d'une variable latente  $S_t$  dont ses réalisations sont inobservées et suit le processus de Markov.

La forme générale d'un modèle VAR à changement de régimes markoviens d'ordre  $p$  avec  $S$  régimes est définie par :

$$y_t = \mu_{S_t} + \sum_{i=1}^p \phi_{i,S_t} y_{t-i} + \epsilon_{S_t,t} \quad (1)$$

où  $y_t$  est le vecteur des séries,  $\mu_{S_t}$  est la constante (qui dépend de  $S_t$ ) et  $\epsilon_{S_t,t} \sim \mathcal{N}(0, \Omega_{S_t}^\epsilon)$ .  $S_t$  est une chaîne de Markov d'ordre 1, à  $S$  régimes, avec  $j \in \{1, \dots, S\}$  ses réalisations inobservables. Elle est caractérisée par des probabilités de transition fixes et inconnues :

$$\Pr(S_t = j / S_{t-1} = i_{t-1}, S_{t-2} = i_{t-2}, \dots, S_1 = i_1) = \Pr(S_t = j / S_{t-1} = i_{t-1}) = p_{ij}, \quad (2)$$

Avec  $\forall i, j \in \{1, \dots, S\}$ ,  $0 < p_{ij} < 1$  et  $\sum_{j=1}^N p_{1j} = 1 \forall i \in \{1, \dots, S\}$ .

La probabilité de transition  $p_{ij}$  est la probabilité d'être à l'état  $j$  sachant que l'on était à l'état  $i$ .

L'on définit ainsi une matrice composée des probabilités de transition de dimension  $S \times S$  appelée matrice de transition telle que :

$$\mathcal{P} = \begin{pmatrix} p_{11} & p_{21} & \dots & p_{S1} \\ p_{12} & p_{22} & & \vdots \\ \vdots & & \ddots & \vdots \\ p_{1S} & \dots & & p_{SS} \end{pmatrix}$$

A chaque état (ou régime), on a un VAR avec tous les paramètres qui peuvent dépendre du processus inobservé ou non selon la spécification.

Ce modèle est caractérisé par :

- ✓ les probabilités filtrées (filtered probabilities) qui sont les probabilités calculées sur la base des informations de la date  $t < T$  et les paramètres calculés ;
- ✓ les probabilités lissées (smoothed probabilities) qui sont calculées sur la base des informations contenues dans tout l'échantillon et les paramètres estimés. On dirait que le système est dans un régime  $j$  lorsque la probabilité lissée de rester dans ce régime est supérieure à 0.5. ;
- ✓ la durée de vie qui correspond au temps mis par un régime lors de son apparition. Pour  $S = 2$ , Hamilton (1994) montre que la durée moyenne dans un régime  $j$  est donnée par :  $D_j = \frac{1}{1 - p_{j,j}}$

Pour le choix du nombre de retards optimal du modèle, Smith et al. (2005) ont dérivé un critère d'information permettant de choisir simultanément le nombre optimal de retards et celui de régimes d'un modèle markovien. Ce critère (Markov Switching Criterion (MSC)) est basé sur la distance de Kullback-Leibler. L'une de ses expressions simplifiée est donnée par :

$$MSC = -2 \log(f(y, \theta)) + \sum_{i=1}^N \frac{T\pi_i(T\pi_i + NK)}{T\pi_i - NK - 2} \quad (3)$$

où  $f(y, \theta)$  représente la log-vraisemblance du modèle,  $T$  la période,  $\pi_i$  la  $i^{eme}$  composante du vecteur propre associé à la valeur 1 de la matrice de transition  $P$ ,  $S$  le nombre

de régime, et  $K$  le nombre de retards plus un(1). Toutefois, certains auteurs utilisent les critères d'information traditionnels (MSC, AIC et BIC) ou la combinaison des trois pour retenir le modèle optimal (Gbenro et al., 2011)[18].

## 2.2 Analyse descriptive

Les principales variables de l'étude sont des séries annuelles, couvrant la période 1987-2016. Il s'agit de :

- ✓ taux d'endettement, obtenu en rapportant l'encours de la dette publique totale sur le PIB nominal ;
- ✓ solde budgétaire primaire (solde budgétaire hors intérêts et dons) en pourcentage du PIB ;
- ✓ taux d'inflation, mesuré par la variation relative au niveau général des prix à la consommation entre deux périodes ;
- ✓ prix du pétrole, correspondant au cours du baril sur les marchés internationaux.

### ✓ Évolution du ratio de la dette publique au PIB

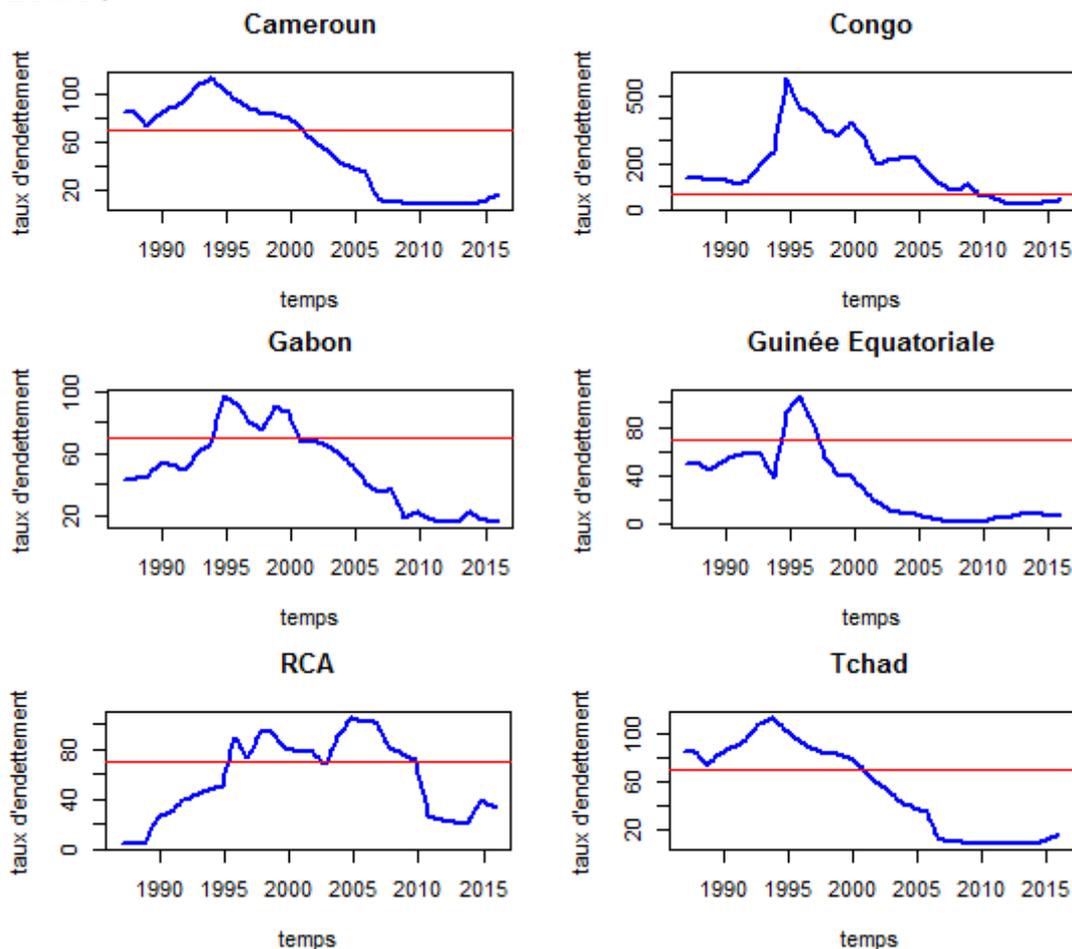
Sur la période d'observation, le Congo a enregistré les plus forts taux d'endettement, qui se sont situés au-dessus de la norme communautaire de 70% fixée dans le cadre de la surveillance multilatérale<sup>3</sup> jusqu'en 2007. Le Cameroun et le Tchad ont également enregistré des taux d'endettement supérieurs à 70% entre au cours des années 90. Le Gabon et la Guinée ont globalement respecté la norme communautaire à l'exception de la période 1995-1996. Il convient de relever qu'à partir de 2008, les taux d'endettement (de tous les pays de la CEMAC) ont considérablement baissé et se situent en dessous de la norme communautaire. Cette réduction pourrait être le résultat des initiatives en faveur des Pays Pauvres Très Endettés (PPTE) et d'Allègement de la Dette Multilatérale (ADM) dont ont bénéficié les pays tels que le Cameroun, le Congo, la RCA et le Tchad.

Les graphiques suivants présentent l'évolution des taux d'endettement dans chaque pays de la CEMAC :

---

3. Un ensemble des règles est définie pour prévenir tout dérapage budgétaire et préserver une certaine discipline communautaire afin d'aboutir à une convergence des politiques budgétaires et leur cohérence avec la politique monétaire commune. En zone CEMAC, pour la dette publique, le seuil maximal pour chaque pays est de 70% du PIB.

Graphique 1 – *Évolution des taux d'endettement (dette/PIB) dans les pays de la CEMAC*

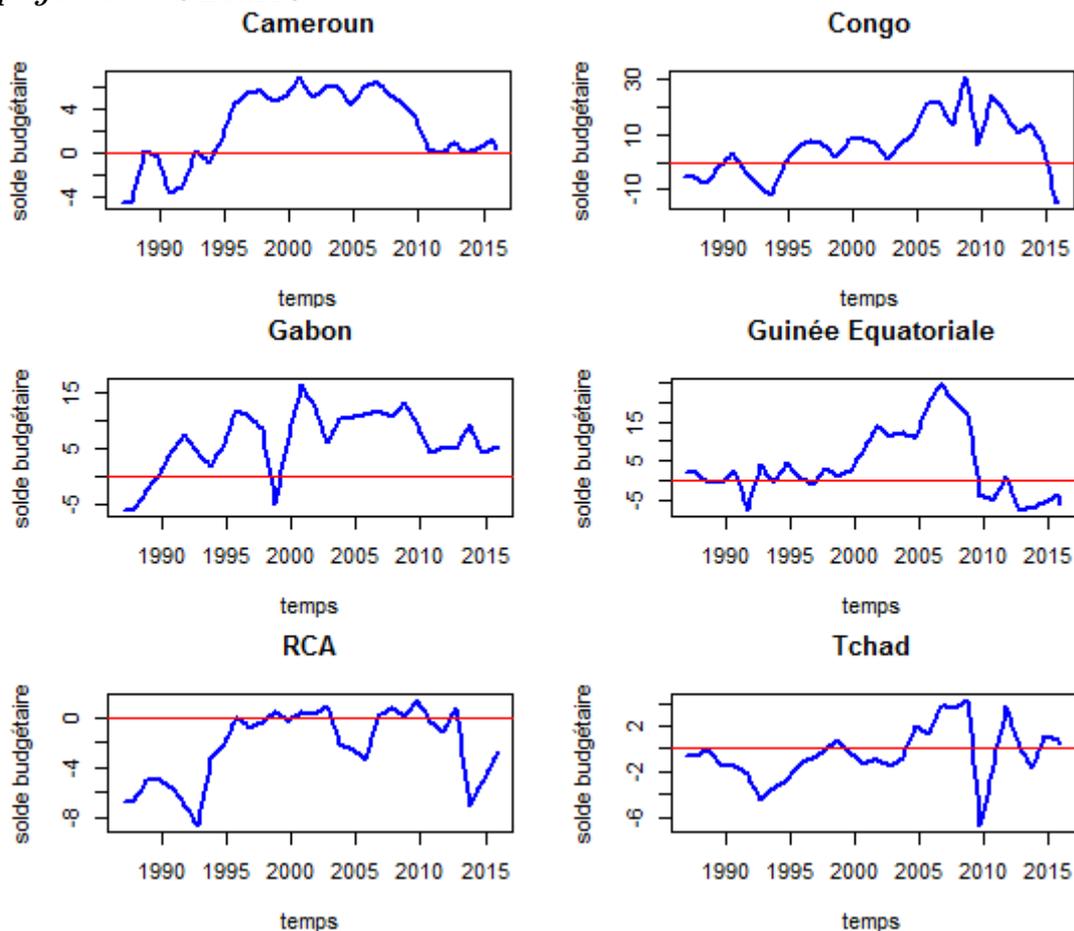


*Source : BEAC, nos travaux*

### ✓ Évolution des soldes budgétaires primaires dans les pays de la CEMAC

Alors qu'il doit être positif ou nul dans le cadre des critères de convergence, en lien avec la chute brutale des cours du pétrole à partir du second semestre 2014, les pays de la CEMAC, à l'exception du Gabon qui a enregistré des excédents primaires sur la période d'observation sauf en 1999, présentent des soldes budgétaires primaires négatifs. En effet, après la dévaluation du FCFA qui est intervenue dans la CEMAC en 1994, les pays de la zone, à l'exception de la République Centrafricaine et du Tchad, ont régulièrement enregistré des excédents primaires entre 1999 à 2014. Cependant, cette tendance s'est inversée à partir de 2015 avec les déficits primaires dans tous les pays de la Zone, excepté le Gabon.

Graphique 2 – *Évolution des soldes budgétaires primaires (en % du PIB) dans les pays de la CEMAC*



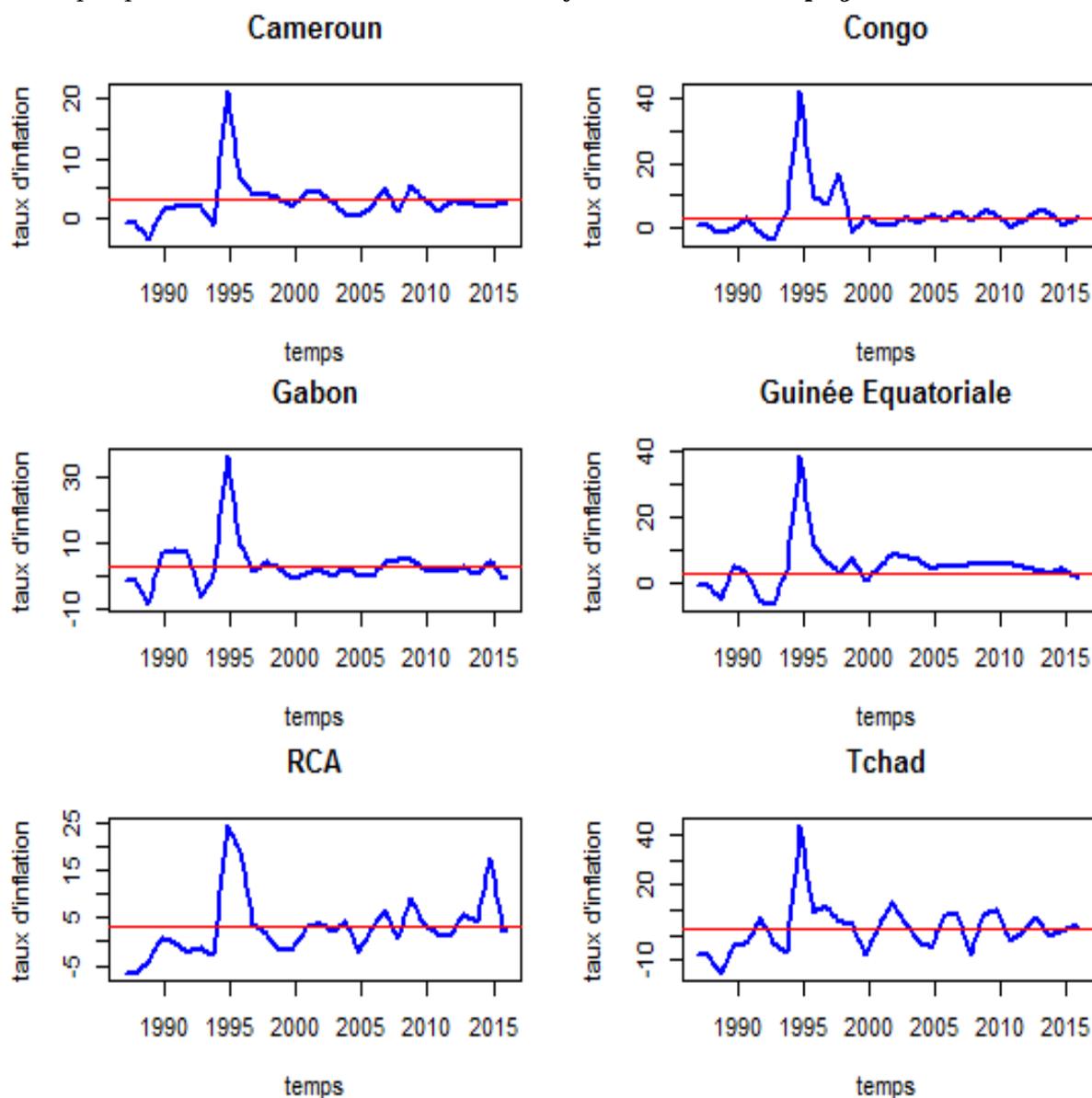
*Source : BEAC, nos travaux*

### ✓Évolution des taux d'inflation dans les pays de la CEMAC

Il ressort de l'analyse que les forts taux d'inflation ont été observés dans les pays de la CEMAC juste après la dévaluation de 1994. En effet, entre 1994 à 1998, le taux d'inflation de chacun des pays ainsi que celui de la CEMAC sont supérieurs à la norme communautaire<sup>4</sup>. Depuis 2000, ce taux tourne autour de la moyenne communautaire, sauf un pic en RCA vers la fin de l'année 2014. Il est aussi à remarquer que les fluctuations du taux d'inflation sont très fortes au Tchad et en RCA.

4. D'après les critères de convergence multilatérale, son taux doit être inférieur ou égal à 3% en moyenne annuelle.

Graphique 3 – *Évolution des taux d'inflation dans les pays de la CEMAC*



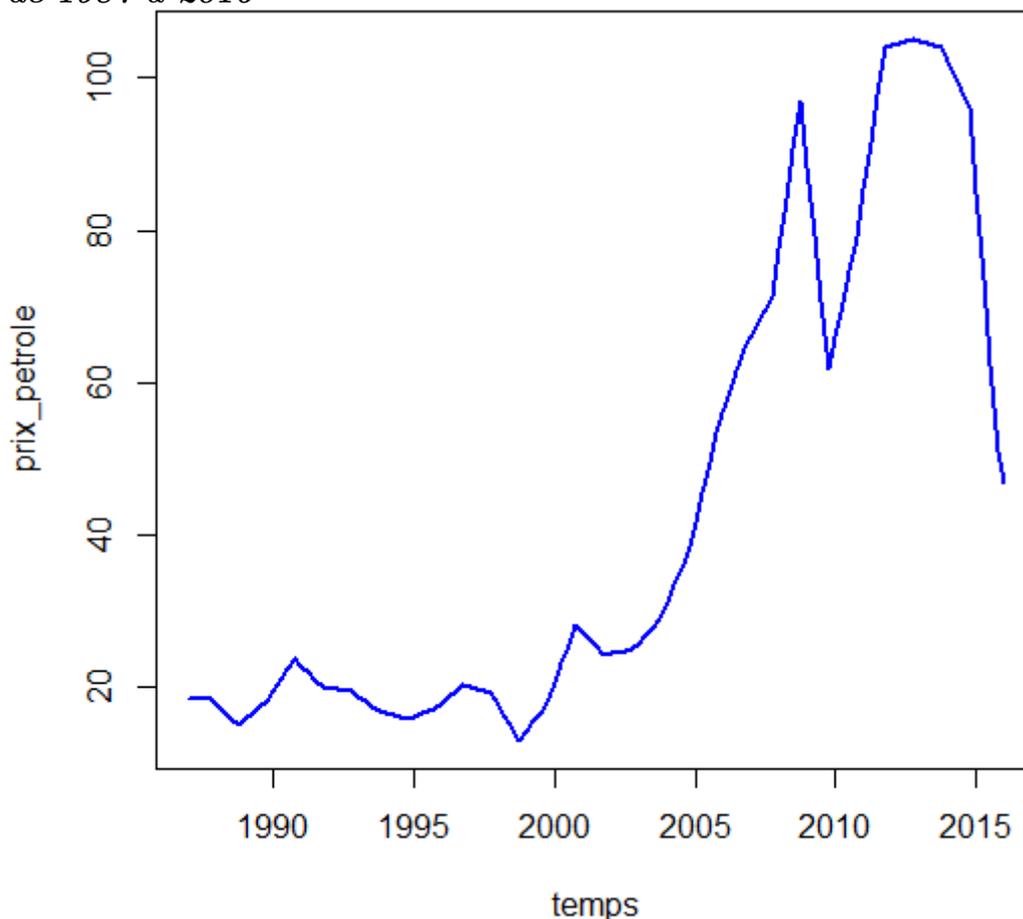
*Source : Auteurs*

### ✓Évolution des cours du pétrole brute

Les cours du pétrole sont restés quasiment bas de 1987 à 1999. Au début des années 2000, ils ont enregistré une tendance haussière, atteignant un pic en 2008. Après une légère chute en 2009, les cours mondiaux du pétrole ont repris une dynamique haussière jusqu'à la fin du trimestre 2014, période à laquelle une baisse brutale a été enregistrée.

Le graphique suivant présente cette évolution :

Graphique 4 – *Évolution des cours du pétrole brut sur les marchés internationaux de 1987 à 2016*



*Source : Auteurs*

### 2.3 Spécification du MSVAR pour les pays de la CEMAC

La stationnarité des séries n'est pas une condition indispensable pour l'estimation des MSVAR dans le cadre de la vérification de la théorie budgétaire du niveau général des prix (Djelassi et Essid, 2012)[15]. En effet, selon ces auteurs, la différence première fait perdre aux séries temporelles des informations importantes quant à leurs co-mouvements. Ainsi, dans le cadre de cette étude, la stationnarité porte uniquement sur le taux d'endettement pour apprécier sa soutenabilité<sup>5</sup>.

En utilisant le test de KPSS, l'évidence des données ne nous permet pas de rejeter l'hypothèse de stationnarité des taux d'endettement au Cameroun, en Guinée Équatoriale et au Tchad au seuil de 1%. Par contre, en RCA, au Gabon et au Congo, on ne peut pas accepter l'hypothèse de stationnarité au seuil de 5%. Dans les pays où l'hypothèse de stationnarité est vérifiée, nous pouvons soupçonner le régime de dominance monétaire,

5. D'après Henin et Feve (1998)[21], la dette d'un pays est soutenable si son taux d'endettement est stationnaire

sous l'hypothèse que la soutenabilité de la dette provient des excédents nécessaires pour assurer les paiements du service de la dette. Dans les pays où cette hypothèse n'est pas vérifiée, la prévalence de la dominance budgétaire peut être suspectée.

Dans cette étude, nous spécifions, pour chaque pays, un MSVAR à trois variables à savoir : le taux d'endettement, le solde budgétaire primaire et le prix du pétrole. Les deux premières variables serviront à tester les régimes de dominance et la dernière (prix du pétrole) aidera à caractériser ces régimes. Afin de tester la plausibilité de la FTPL dans les pays où prévaut la dominance budgétaire, nous ferons l'analyse d'impact de la politique budgétaire sur le niveau des prix à travers les fonctions de réponse impulsionnelle (taux d'endettement, taux d'inflation), selon le raisonnement de Woodford(1998)[33].

Ayant deux régimes ( $S = 2$ ) (dominance monétaire et dominance budgétaire) et en fixant le nombre de retard maximal à deux ( $p = 2$ ), notre modèle est le suivant :

$$y_t = \mu_{S_t} + \phi_{1,S_t} y_{t-1} + \phi_{2,S_t} y_{t-2} + \epsilon_t \quad (4)$$

où  $y_t = [\text{dette, solde budgétaire primaire, prix du pétrole}]$ ,  $S_t \in \{0, 1\} = \{\mathbf{dominance budgétaire, dominance monétaire}\}$ .

La matrice de transition, de taille  $2 \times 2$ , associée est :

$$\mathcal{P} = \begin{pmatrix} p & 1 - q \\ 1 - p & q \end{pmatrix}$$

où  $p = \Pr(S_t = \text{dominance budgétaire} / S_{t-1} = \text{dominance budgétaire})$ ,

$1 - p = \Pr(S_t = \text{dominance monétaire} / S_{t-1} = \text{dominance budgétaire}) = \Pr(\text{quitter la dominance budgétaire})$ .

De façon analogue,

$q = \Pr(S_t = \text{dominance monétaire} / S_{t-1} = \text{dominance monétaire})$

et  $1 - q = \Pr(S_t = \text{dominance budgétaire} / S_{t-1} = \text{dominance monétaire}) = \Pr(\text{quitter la dominance monétaire})$ .

Compte tenu de non implémentation d'un critère d'information spécifique au MSVAR(MSC), le critère AIC sera utilisé pour retenir le nombre de retards optimal.

### 3 Résultats et interprétations

#### 3.1 Estimation des MSVAR et interprétations des résultats

Le modèle MS(2) VAR(1) a été estimé pour chaque pays de la CEMAC. Les résultats indiquent qu'au Cameroun, l'augmentation du taux d'endettement à l'années  $t - 1$  se traduit par une augmentation du solde budgétaire primaire à l'année  $t$ . En effet, les coefficients du taux d'endettement dans les deux régimes identifiés par le modèle sont positifs et significativement différents de zéro au seuil de 5% et 10% respectivement. D'après le schéma élaboré par Bohn(1998)[7] pour tester les régimes de dominance, le Cameroun serait dans un régime de dominance monétaire sur toute la période considérée.

Tableau 1 – *Résultats de MS(2)VAR(1) au Cameroun*

<b>for endogenous :</b> <b>sp-cam</b>	<b>Régime 1</b>		<b>Régime 2</b>	
<b>Exogenous</b>	Coef	p value	Coef	p value
<b>dette-cam(-1)</b>	0,01072	0,0277	0,0084	0,0831
<b>sp-cam(-1)</b>	0,9885	0,0000	0,9939	0,0000
<b>Prix-pétrole(-1)</b>	0,0085	0,6392	0,0048	0,4448
<b>const</b>	-0,9860	0,0811	-0,6987	0,1616

*Source : Auteurs*

Il faut remarquer que les coefficients associés à la variable *Prix-pétrole* sont significativement égaux à zéro au seuil de 10%, indiquant que le prix du pétrole n'explique pas statistiquement la dynamique du solde budgétaire primaire. Ce résultat s'expliquerait

Au Congo, en Guinée Équatoriale et au Tchad, les coefficients associés au taux d'endettement dans l'équation du solde budgétaire primaire sont significativement nuls au seuil de 5%. Cette absence de corrélation entre les variables signifie que le solde budgétaire primaire n'est pas ajusté à la dette publique. Par conséquent, ces pays seraient dans un régime de dominance budgétaire.

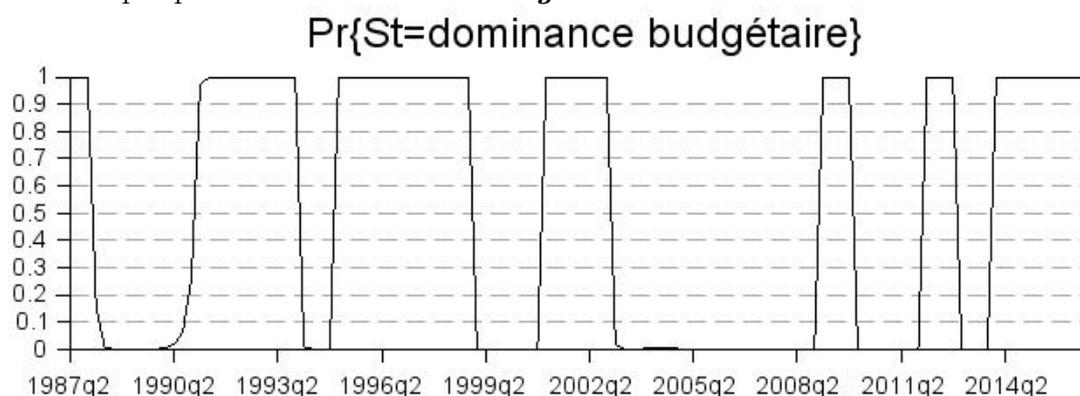
Tableau 2 – *Résultats des MS(2)VAR(1) au Congo, en Guinée Équatoriale et au Tchad*

<b>Congo</b>				
for endogenous : sp-cng	<b>Régime 1</b>		<b>Régime 2</b>	
<b>Exogenous</b>	Coef	p value	Coef	p value
dette-cng(-1)	-0,0021	0,4800	-0,0032	0,5583
sp-cng(-1)	1,1288	0,0000	1,0682	0,0000
Prix-pétrole(-1)	-0,1004	8,36D-08	-0,0354	0,1081
const	2,0521	0,0439	2,0719	0,1835
<b>Guinée Équatoriale</b>				
for endogenous : sp-ge	<b>Régime 1</b>		<b>Régime 2</b>	
<b>Exogenous</b>	Coef	p value	Coef	p value
dette-ge(-1)	0,0081	0,5843	-0,0155	0,0851
sp-ge(-1)	1,0554	0,0000	0,9482	0,0000
Prix-pétrole(-1)	-0,0330	0,0139	-0,0166	0,0346
const	0,4686	0,5946	1,3402	0,0569
<b>Tchad</b>				
for endogenous : sp-tchad	<b>Régime 1</b>		<b>Régime 2</b>	
<b>Exogenous</b>	Coef	p value	Coef	p value
dette-tchad(-1)	0,0193	0,6475	0,0055	0,1158
sp-tchad(-1)	1,0827	0,0000	0,8980	0,0000
Prix-pétrole(-1)	0,0194	0,0000	0,0201	0,0000
const	-0,1918	0,8323	-0,6153	2,77D-13

*Source : Auteurs*

Les résultats laissent présager une commutation de deux régimes de dominance au cours de la période considérée au Gabon et en RCA. De manière spécifique, au Gabon, dans le premier régime, le coefficient associé au taux d'endettement est négatif et significatif au seuil de 1% dans l'équation du solde budgétaire primaire. Ce qui nous fait penser au régime de dominance budgétaire. Par contre, dans le second régime, ce coefficient est positif et significatif au seuil de 1%. Selon le schéma de Bohn(1998)[7], ce régime correspond à celui de dominance monétaire. Ainsi, le régime de dominance budgétaire est en vigueur depuis 2015 après avoir persisté dans les années 1990.

Graphique 5 – *Évolution des régimes de dominance au Gabon*



*Source : Auteurs*

La matrice de probabilité de transition montre que la probabilité de sortir d'un régime à un autre est très faible (10% environ dans les deux cas) et la probabilité de persister dans un régime est de 90%. Les durées dans chaque régime sont approximativement les mêmes (10 trimestres environ).

$$P_{gab} = \begin{pmatrix} 0,9042 & 0,1083 \\ 0,0957 & 0,8916 \end{pmatrix}$$

Par ailleurs, l'évolution des prix du pétrole contribue à l'explication du solde budgétaire primaire, et l'écart-type standard associé à la variable *Prix-pétrole* est plus élevée dans le régime de dominance budgétaire que celle dans le régime de dominance monétaire. Cela implique que, par rapport aux régimes de dominance monétaire, les périodes de dominance budgétaire sont caractérisées par une forte volatilité des prix du pétrole. Ce résultat corrobore bien avec notre hypothèse de recherche.

Tableau 3 – *Résultats de l'estimation de MS(2)VAR(1) au Gabon*

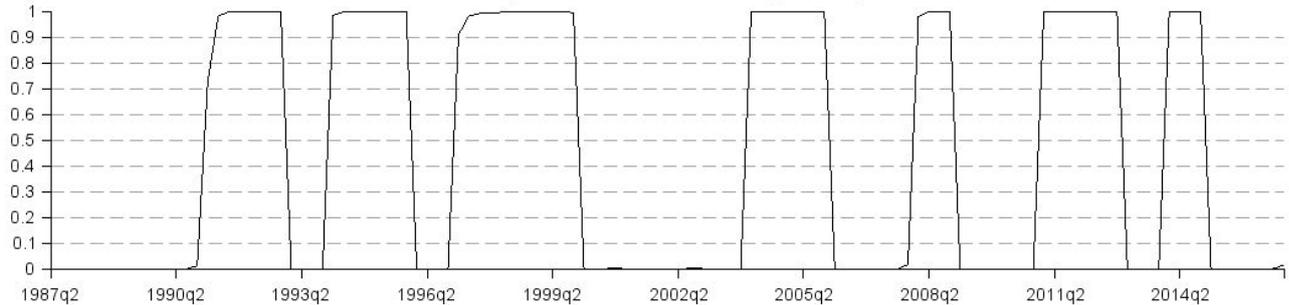
for endogenous : sp-gab	Régime 1			Régime 2		
Exogenous	Coef	p value	S.E	Coef	p value	S.E
inf-gab(-1)	0,1139	0,0000	0,0182	-0,0578	0,0000	0,0132
dette-gab(-1)	-0,0321	0,0004	0,0085	0,0703	0,0000	0,0057
sp-gab(-1)	0,9990	0,0000	0,0263	0,9122	0,0000	0,0132
Prix-pétrole(-1)	-0,0180	0,0086	<b>0,0066</b>	0,0360	1,33D-10	<b>0,0046</b>
const	1,4492	0,0234	0,6225	-3,6096	2,54D-11	0,4370
Durée moyenne du régime	<b>2 ans(10 trimestres)</b>			<b>2 ans(10 trimestres)</b>		

*Source : Auteurs*

En RCA, le premier régime s'apparente au régime de dominance monétaire et le second à la dominance budgétaire. En effet, il existe une corrélation positive entre le solde

budgétaire primaire et le taux d'endettement au premier régime et une absence de corrélation entre ces variables au second régime. Ces régimes, avec une durée moyenne de 2 ans (10 trimestres environ), se sont alternés tout au long de la période considérée.

Graphique 6 – *Évolution du régime de dominance budgétaire en RCA*  
 $\Pr\{St=\text{dominance budgétaire}\}$



*Source : Auteurs*

Il faut remarquer que l'évolution des cours pétrolières sur les marchés internationaux n'influence pas la dynamique du solde budgétaire primaire. Cela peut être dû au fait que la RCA n'est pas un pays exportateur du pétrole.

Contrairement à l'économie Gabonaise, la probabilité de passer d'un régime de dominance budgétaire à la de dominance monétaire en RCA est supérieure à celle de passer d'une dominance monétaire à la dominance budgétaire ( $0,1431 > 0,1005$ ).

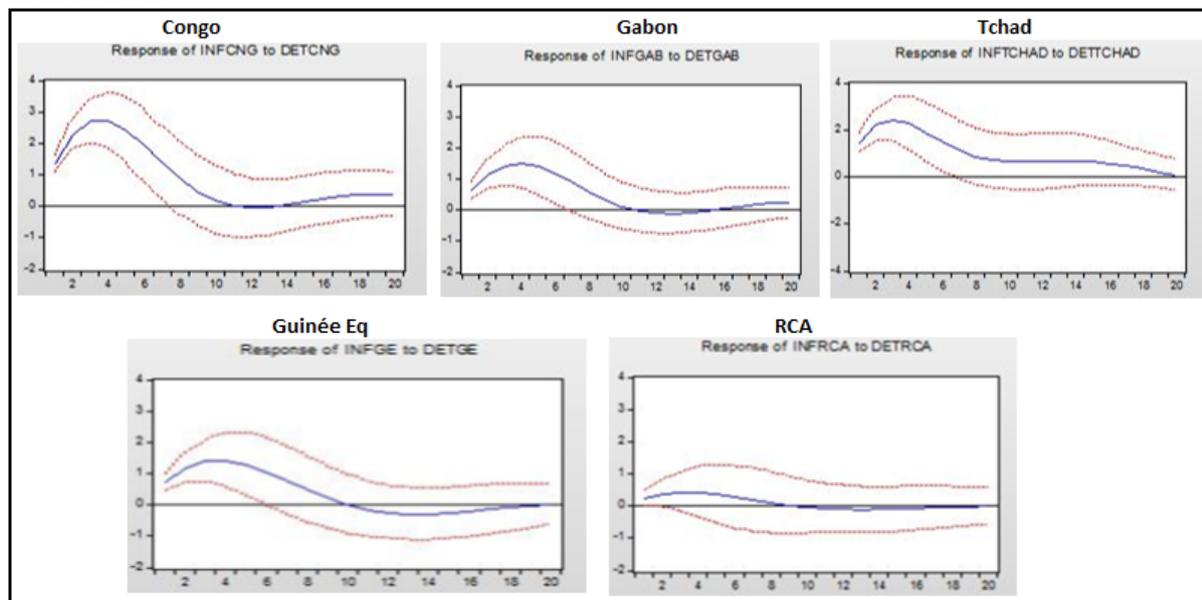
$$P_{rca} = \begin{pmatrix} 0,8994 & 0,1431 \\ 0,1005 & 0,8568 \end{pmatrix}$$

### 3.2 Test de la théorie budgétaire du niveau des prix

Il s'agit de tester dans les pays où prévaut la dominance budgétaire s'il s'agit d'une dominance budgétaire au sens de la théorie budgétaire du niveau des prix ou au sens de Sargent et Wallace (1981)[29]. Pour ce faire, nous analysons la réponse du taux d'inflation à un choc positif et non anticipé sur le taux d'endettement dans les pays où prévaut la dominance budgétaire. La prévalence de la FTPL sera mise en exergue par une réponse positive du taux d'inflation à un choc positif sur le taux d'endettement.

Il ressort de l'analyse des fonctions impulsions-réponses qu'un choc positif sur le taux d'endettement augmente instantanément le taux d'inflation et la stabilise après deux ans environ. Ces résultats sont conformes avec Woodford (1995[32],1998[33]) pour la prévalence de la théorie budgétaire du niveau général des prix.

Graphique 7 – *Réponse du taux d'inflation à un choc positif sur le taux d'endettement*



*Source : Auteurs*

Plus globalement, la politique budgétaire influence le niveau général des prix dans les pays de la CEMAC à l'exception du Cameroun, traduisant la prévalence de la théorie budgétaire du niveau général des prix.

## Conclusions et implications de politique économique

Dans les États membres de la CEMAC où la politique budgétaire est assez active, le cadre de surveillance multilatérale, fixant les critères de convergence, peut être interprété comme une affirmation de l'existence des régimes de dominance monétaire, alors que le mécanisme de financement des déficits budgétaires par la BEAC, qui a existé jusqu'à fin 2017, peut être compris comme une affirmation ou une volonté de l'existence des régimes de dominance budgétaire. Dans ce contexte, cette étude s'est fixée pour objectif de vérifier empiriquement la théorie budgétaire du niveau général des prix dans cette Communauté afin d'identifier les régimes de dominance prévalant dans ses États membres, ainsi que les effets de la politique budgétaire sur l'inflation. Pour atteindre cet objectif, nous avons estimé un modèle VAR à changement de régimes Markoviens (MSVAR) à l'aide des données provenant de la BEAC et couvrant la période 1987 à 2016.

L'analyse descriptive des données a montré que la CEMAC n'est pas une zone de forte inflation et les évolutions de cette dernière variable diffèrent d'un pays à l'autre. Plus généralement, les pays de la CEMAC enregistrent des excédents primaires depuis 1994 (l'année de la dévaluation du FCFA), sauf en République Centrafricaine et au Tchad, et l'évolution des taux d'endettement sur la période de l'étude a une tendance baissière depuis 2008. Les tests de stationnarité montrent que les séries du taux d'endettement sont stationnaires au Cameroun, en Guinée Équatoriale et au Tchad. Par contre, en RCA, au Gabon et au Congo, on ne peut accepter l'hypothèse nulle de stationnarité. Ces tests nous ont amené à soupçonner dans ces deux groupes des pays (en terme de stationnarité des séries), qu'on aurait respectivement la dominance monétaire et budgétaire.

Mais il ressort des estimations que le Cameroun serait dans un régime de dominance monétaire alors que le Congo, la Guinée Équatoriale et le Tchad seraient dans un régime de dominance budgétaire sur toute la période considérée. Quant à la RCA et le Gabon, ces régimes se sont alternés tout au long de la période considérée, avec une durée moyenne de deux ans. Au Gabon, les périodes de dominance budgétaire correspondent bien à celle de la forte volatilité des prix du pétrole, relativement aux périodes de dominance monétaire. Dans les pays comme le Cameroun et la RCA, l'évolution des cours pétrolières n'explique en rien la dynamique du solde budgétaire. Pour le Cameroun, cela peut être dû à la diversification de son économie et en RCA, cela résulterait du fait qu'elle ne soit pas productrice du pétrole.

Globalement, la politique budgétaire a une influence sur le niveau général des prix dans les pays de la CEMAC, sauf le Cameroun. En somme, les résultats confortent la conclusion de Woodford (1998[33], 2001[34]) lorsqu'il montre que la banque centrale qui s'engage à maintenir la stabilité des prix ne peut pas être indifférente à la façon dont la politique budgétaire est déterminée, même dans un régime de dominance monétaire.

## Références bibliographiques

- [1] Alfredo et Ribeiro (2009), "Fiscal and Monetary Anchors for Price Stability : Evidence from Sub-Saharan Africa", *International Monetary Fund*, WP/08/121.
- [2] Afonso, A. (2002), "Disturbing the fiscal theory of price level : can it fit the EU-15?", *Working Papers Department of Economics*, 2002/01, Lisbon School of Economics and Management.
- [3] Avom, D. (2007), "La coordination des politiques budgétaires dans une union monétaire : l'expérience récente des pays de la CEMAC", *Revue Tiers Monde*, N°192, p. 871-893
- [4] Avom, D. et Bobbo, A. (2013), "La BEAC en quête de son autonomie", *Revue d'économie financière*, N°110, p. 125-144.
- [5] Ayoub, H. Creel, J. et Farvaque, E. (2008), "Détermination du niveau des prix et finances publiques : le cas du Liban : 1965-2005", *Revue de l'OFCE*, mai.
- [6] Benhabib, J., Schmitt-Grohé, S. et Uribe, M. (2001), "Monetary policy and Multiple Equilibria", *American Economic Review*, vol. 91, p. 167-186.
- [7] Bohn, H. (1998), "The behavior of U.S. public debt and deficits", *Quarterly Journal of Economics*, N° 113, pp. 949-963.
- [8] Canzoneri, M.B., Cumby R. E. et Diba, B. T. (2001), "Is the price level determined by the needs of fiscal solvency?", *American Economic Review*, vol. 91, 1221-1238.
- [9] Chuku, A. (2016), "Monetary and Fiscal Policy Interactions in Nigeria : An Application of a State- Space Model with Markov-Switching", *Journal of Applied Statistics*, Vol.1.
- [10] Clements, M.P. et Krolzig, H.M. (1998), "A comparison of the forecast performance of Markov-switching and threshold autoregressive models of US GNP", *Econometrics Journal, Royal Economic Society*, vol. 1, pp. 47-75.
- [11] Creel, J. et Sterdyniak, H. (2001), "Théorie budgétaire du niveau général des prix : un bilan critique", *Revue de l'OFCE*, mai.
- [12] Christiano, L.J. et Fitzgerald, T.J. (2000), "Understanding the Fiscal Theory of the Price Level", *Economic Review*, 2000/2, Vol. 36, N°2.
- [13] Davig, T. et Leeper, E. M. (2005), "Fluctuating Macro Policies and the Fiscal Theory [with Comments and Discussion]", *NBER Macroeconomics Annual*, January.
- [14] Debelle, G.(1996), "Central Bank Independence : A Free Lunch?", *IMF Working Papers*, N°96, January.

- [15] Djelassi, M. et Essid, L. (2012), "Le niveau des prix en Tunisie est-il déterminé par la politique budgétaire?", *L'Actualité économique*, 88(2), 231–256. doi :10.7202/1018430ar.
- [16] Favero, C. et Tommaso, M. (2005), "Fiscal Policy Rules and Regime (In)Stability : Evidence from the U.S.", *IGIER Working Paper*, N°282.
- [17] Fialho, M.L. et Portugal, M.S. (2005), "Monetary and Fiscal Policy Interactions in Brazil : An Application of The Fiscal Theory of The Price Level", *Estudos Econômicos*, vol.35, N°4, pp. 657-685.
- [18] Gbenro, N. et Koffi, J. (2011), "Estimation du changement des cours du café et du cacao : filtre HPMV, filtre de Kalman et MSVAR", HAL, ENSEA.
- [19] Goldfeld, S.M. et Quandt, R.E. (1973), "A Markov Model for Switching Regressions", *Journal of Econometrics*, N°1, PP.3-16.
- [20] Hamilton J. D. (1989), "A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle", *Econometrica*, vol. 57, N°2, p.357-384.
- [21] Hénin, P.Y. et Fève, P. (1998), "Une évaluation économétrique de la soutenabilité de la dette extérieure des pays en développement", *Revue économique*, volume 49, n°1.
- [22] Kenkouo, G. A. (2013), "Théorie budgétaire du niveau général des prix : Une application dans les pays de la CEMAC", *Faculté d'Économie de Grenoble*.
- [23] Leeper, E. (1991), "Equilibria under 'Active' and 'Passive' Monetary Policies", *Journal of Monetary Economics*, 27.
- [24] Leith, C. et Wren-Lewis, S. (2006), "Compatibility between monetary and fiscal policy under EMU", *European Economic Review*, vol.50, p. 1529 -1556.
- [25] Mundell, R. A. (1962), "The appropriate use of Monetary and Fiscal policy for internal and external stability", *Staff Papers (International Monetary Fund)*, Vol. 9, N°. 1, pp. 70-79.
- [26] Sturm, M., Gurtner, F. et Alegre, J.G. (2009), "Fiscal policy challenges in oil-exporting countries", *occasional paper series*, N°104, june.
- [27] Tito, B.S. Moreira, G.S. et Charles, L.A. (2007) "The Fiscal Theory of the Price Level and the Interaction of Monetary and Fiscal Policies : The Brazilian Case", *Brazilian Review of Econometrics*, volume 27, N°1, pp.85–106 Mai.
- [28] Tkacevs, O. (2006), "The Impact of Fiscal Policy on Prices : Does the Fiscal Theory of Price Level Matter in Latvia?", *Baltic Journal of Economics*, juin.
- [29] Sargent, T.J. et Wallace, N. (1981), "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic", *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, vol. 5.

- [30] Sims, C.A. (1994), "A Simple Model for the Determination of the Price Level and the Interaction of Monetary and Fiscal Policy", *Economic Theory*, N°4.
- [31] Wenlang et Willi (2003), "The Macroeconomy and Monetary and Fiscal Policies in the Euro-Area", *Center for Empirical Macroeconomics*, Bielefeld University, Germany and New School University, New York, Février.
- [32] Woodford, M. (1995), "Price-Level Determinacy without Control of a Monetary Aggregate", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Elsevier, vol. 43(1), pp.1-46.
- [33] Woodford, M. (1998), "Public Debt and the Price Level", unpublished, Princeton University, juin.
- [34] Woodford, M. (2001), "Fiscal Requirement for Price Stability", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.33(3), pp.669-728.