



CELLULE D'ANALYSE DE POLITIQUES
ECONOMIQUES DU CIRES

QUELLE POLITIQUE DE REDUCTION DU DEFICIT BUDGETAIRE EN COTE D'IVOIRE ?

Yaya KEHO

BUPED N° 03/2009

Ce numéro de BUPED est tiré de Politique Economique et Développement N°03/2009 de la CAPEC.

Année de publication : 2010

Résumé

Cette étude utilise des données annuelles couvrant la période 1960-2005 pour examiner la relation de causalité entre les recettes et les dépenses publiques en Côte d'Ivoire. Les résultats empiriques révèlent une causalité positive à long terme allant des recettes vers les dépenses publiques. Cela implique que les politiques de consolidation budgétaire doivent porter plus sur la réduction des dépenses publiques plutôt que d'accroître les recettes budgétaires.

Mots clés : *Dépenses publiques ; recettes publiques ; cointégration ; causalité ; Côte d'Ivoire*

Classification JEL: *E62 ; H61 ; C32*

Abstract

This paper uses annual data for the period 1960-2005 to investigate the causal relationship between government revenues and spending in Cote d'Ivoire. The empirical findings reveal a positive long-run unidirectional causality running from revenues to expenditures. This implies that achieving fiscal consolidation should focus more on reducing government spending rather than raising revenues.

Keywords: *Government expenditures; government revenues; cointegration; causality; Cote d'Ivoire*

JEL classification: *E62 ; H61 ; C32*

1. Introduction

L'efficacité conjoncturelle de la politique budgétaire fait l'objet de débat entre les économistes. Quatre points de vues peuvent être distingués dans la littérature économique. Certains économistes soutiennent que les dépenses publiques peuvent avoir des effets vertueux à long terme sur l'économie, surtout lorsqu'elles sont utilisées pour financer les infrastructures publiques, la recherche et développement, l'éducation et la santé (Barro, 1990; Lucas, 1988 ; Romer, 1990). A cette vision s'oppose l'idée que les déficits budgétaires occasionnés par une politique budgétaire expansionniste peuvent avoir un impact négatif sur l'économie à travers ses effets pervers sur les taux d'intérêt, l'inflation, l'épargne et l'investissement (Alesina et Ardana, 1998 ; Blanchard et Perotti, 1999 ; Giavazzi et al. 2000). Certains auteurs mettent en avant l'hypothèse d'une neutralité de la politique budgétaire en attribuant aux agents privés une capacité d'anticipation des actions de l'Etat (Barro, 1974). Enfin, des auteurs font prévaloir l'idée que des politiques budgétaires restrictives peuvent même avoir des effets

positifs sur l'économie (Giavazzi et Pagano, 1990)¹.

Ces arguments contradictoires ont contribué à réduire l'utilisation systématique des finances publiques à des fins de politique économique. Les déficits budgétaires sont devenus indésirables à cause des distorsions qu'ils engendrent dans l'économie. Aussi les politiques économiques insistent-elles de plus en plus sur le contrôle des déficits budgétaires afin de limiter leurs conséquences sur l'économie. Cette croyance était évidente dans les politiques d'ajustement structurels préconisées par le Fonds Monétaire International et la Banque Mondiale en Afrique et en Amérique latine durant les années 1980 et 1990. En effet, les politiques avaient été centrées sur la gestion contrôlée des finances publiques en préconisant des mesures de réduction drastiques des dépenses publiques. Bien qu'elles aient permis de freiner les dérives budgétaires, ces mesures n'ont pas pu rétablir l'équilibre budgétaire. La Côte d'Ivoire ainsi que d'autres pays africains continuent d'enregistrer des déficits au niveau de leurs finances publiques. Néanmoins,

¹ Pour une revue de littérature sur le débat concernant l'efficacité des politiques budgétaires, voir Briotti (2005), Capet (2004), Saleh (2003) et Hemming *et al.* (2002).

l'expérience montre que la communauté internationale attache toujours une grande importance à la réduction des déficits budgétaires qui apparaissent aujourd'hui comme l'instrument principal pour jauger la santé macroéconomique d'un pays. En 1994, les pays membres de l'UEMOA ont adopté un ensemble de règles de coordination des politiques budgétaires nationales afin d'accélérer la convergence de leurs économies et fortifier les bases de la monnaie commune. Au nombre de ces règles l'élimination complète du déficit budgétaire figure en premier rang. On peut questionner la pertinence d'une telle contrainte pour des pays sous-développés pour lesquels il est reconnu que le manque d'infrastructures handicape fortement le développement économique et social (Banque Mondiale, 1994). En adoptant ces critères, les dirigeants des pays membres ne se lient-ils pas les mains en réduisant encore leur marge de manœuvre pour influencer leurs économies ? Toutefois, la limitation des déficits n'interdit pas des hausses de dépenses publiques ; elle implique que des ressources nationales soient mobilisées pour faire face à ces dépenses. Cette prescription permettrait, à terme, de réduire le poids de l'endettement public. L'élimination du déficit est aussi essentielle pour assurer la disponibilité de l'épargne pour l'investissement.

L'engagement de la Côte d'Ivoire à satisfaire les conditions du pacte de convergence requiert une stratégie budgétaire qui garantisse des réductions permanentes et non transitoires des déficits. Comment réduire le déficit ? Cette question peut recevoir une réponse évidente. En effet, un déficit étant la traduction d'un excès des dépenses par rapport aux recettes, il suffit de réduire les dépenses ou d'augmenter les recettes. Ainsi, théoriquement, les dépenses et les recettes apparaissent comme les cibles privilégiées de la maîtrise du déficit budgétaire. Il reste à savoir laquelle de ces cibles est pertinente en ce qui concerne le cas de la Côte d'Ivoire. Les autorités budgétaires ont-elles la maîtrise totale des dépenses et des recettes ? C'est dans ce contexte que l'analyse de la relation de causalité entre les recettes et les dépenses publiques devient utile car elle aiderait à mieux percevoir les moyens de réduire et éventuellement éliminer le déficit budgétaire. Si les dépenses causent les recettes publiques, alors la maîtrise du déficit peut se faire à travers des coupes budgétaires. En revanche, si ce sont les recettes qui causent les dépenses publiques, chercher à accroître les recettes par un relèvement du taux de pression fiscale, par exemple, réduirait le déficit à court terme, mais à long terme cela

entraînerait une hausse des dépenses qui ramènerait le déficit. En cas d'indépendance entre les recettes et les dépenses, la réduction des déficits nécessite des mesures structurelles à la fois sur les dépenses et sur les recettes.

Dans cette étude nous analysons quelle est la stratégie efficace pour réduire durablement les déficits. Pour cela, nous utilisons les tests de cointégration et de causalité pour analyser la relation de causalité entre les dépenses et les recettes publiques. Les données utilisées couvrent la période 1960-2005 et proviennent de l'Institut National de la Statistique, de l'annuaire statistique de la BCEAO (2006) et du *World Development Indicators* (2007) de la Banque Mondiale. La suite du travail est organisée comme suit. La section 2 passe en revue la littérature sur la relation de causalité entre les recettes et les dépenses publiques. La section 3 décrit les données et la méthodologie économétrique utilisées pour conduire l'étude. La section 4 présente les résultats et la section 5 conclut.

2. Revue de Littérature théorique et empirique

La relation entre les dépenses et les recettes publiques a suscité une abondante littérature à la fois théorique et empirique. Les points de vue théoriques ainsi que les résultats empiriques sont diverses et ne

permettent pas de dégager un consensus sur le sens de la causalité entre les deux variables budgétaires.

Au plan théorique, quatre hypothèses contrastées peuvent être distinguées. La première postule une causalité allant dans le sens des recettes publiques vers les dépenses (*tax-and-spend* hypothesis ou taxer et dépenser). Selon cette hypothèse les dépenses s'ajustent toujours, à la hausse ou à la baisse, à toute modification dans le niveau des recettes budgétaires (Friedman, 1978; Anderson *et al.*, 1986). Ainsi une hausse des recettes fiscales aujourd'hui conduirait à un réajustement à la hausse des dépenses publiques dans le futur. Sous cette hypothèse, le relèvement fiscal n'est pas la bonne stratégie puisque la hausse des recettes fiscales entraînerait une hausse des dépenses publiques. Buchanan et Wagner (1978) partagent le même point de vue selon laquelle les recettes fiscales causent les dépenses publiques, mais envisagent une relation de causalité négative. Dans ce cas, le remède pour réduire les déficits est d'accroître les recettes fiscales.

La seconde hypothèse, *spend-and-tax*, inverse le sens de la causalité en indiquant que les gouvernements dépensent d'abord et accroissent ensuite les recettes fiscales pour financer leurs dépenses (Peacock et

Wiseman, 1979). Suivant le théorème de l'équivalence ricardienne, Barro (1974) montre qu'en l'absence d'illusion fiscale, la hausse des dépenses publiques conduit toujours à une hausse de l'impôt. Dans ces conditions, des coupes de dépenses s'avèrent plus efficaces pour réduire le déficit budgétaire. La troisième hypothèse suggère une causalité dans les deux sens entre les recettes et les dépenses publiques (Musgrave, 1966; Meltzer et Richard, 1981). Il y aurait ainsi une synchronisation dans les décisions de recettes et de dépenses à travers une analyse des coûts et bénéfices des programmes alternatifs. Finalement, la quatrième hypothèse envisage la possibilité d'une indépendance dans la détermination des recettes et des dépenses. Cette indépendance serait due à une séparation institutionnelle des fonctions d'allocation et d'imposition des ressources (Buchanan et Wagner, 1978 ; Hoover et Sheffrin, 1992).

Au plan empirique, les résultats sont tout aussi controversés. Les résultats diffèrent selon le pays, la méthodologie, les variables budgétaires utilisées et la période considérée. Des évidences en faveur de l'hypothèse selon laquelle les recettes causent les dépenses publiques ont été obtenues par Brackley (1986), Manage et Marlow (1986), Marlow et Manage (1987) et Bohn (1991) pour les USA; par Owoye (1995) pour le Japon et l'Italie; par Baffes et

Shah (1994) pour le Brésil; par Darrat (1998) pour la Turquie; par Park (1998) pour la Corée; par Koren et Stiassny (1998) pour le Royaume-Uni, l'Allemagne, et les USA; par Chang *et al.* (2002) pour la Taiwan, la Corée du Sud, le Royaume-Uni et le Japon ; par Chang et Ho (2002a) et Fuess *et al.* (2003) pour la Taiwan; par Darrat (2002) pour le Liban et la Tunisie; par Payne *et al.* (2003) pour la Croatie; par Cheng (1999) pour la Colombie, la République Dominicaine, l'Honduras, et la Paraguay; par Ewing et Payne (1998) pour la Colombie, l'Equateur et la Guatemala; par Ahiakpor et Amirkhaldi (1989), Joulfaian et Mookerjee (1991) et Payne (1997) pour le Canada; par Fasano et Wang (2002) pour le Bahrain, l'Oman, et les Emirats Arabes unis; par Guajardo et Pagan (2003) pour le Mexique et par Narayan (2005) pour l'Indonésie, le Singapore, le Sri Lanka et le Nepal. De même, Baghestani et AbuAl-Foul (2004) et Sobhee (2004) ont obtenus des résultats empiriques qui accèdent l'hypothèse *tax-and-spend* dans les cas de l'Egypte et l'Ile Maurice, respectivement.

Des études ayant obtenu que les dépenses publiques causent les recettes, on peut citer Anderson *et al.* (1986), von Furstenberg *et al.*(1986), Ram (1988a), Jones et Joulfaian (1991), Joulfaian et Mookerjee (1991) et Islam (2001) pour les USA; Mithani et Khoon (1999) pour la Malaisie; Koren et

Stiassny (1998) pour la France; Hondroyannis et Papapetrou (1996) et Vamvoukas (1997) pour la Grèce; Dhanasekaran (2001) pour l'Inde; et Carneiro *et al.* (2004) pour la Guinée-Bissau. Plus récemment, Narayan (2005) obtient des résultats en accord avec cette hypothèse pour l'Indonésie et le Sri Lanka. Certaines études empiriques sont parvenues à établir une causalité bi-directionnelle entre les recettes et les dépenses publiques, validant ainsi l'hypothèse de synchronisation des décisions de recettes et de dépenses (Owoye (1995) et Miller et Russek (1990) pour les USA; De Castro *et al.* (2004) pour l'Espagne; Baffes et Shah (1994) pour l'Argentine et le Mexique; Bath *et al.* (1993) pour l'Inde; Cheng (1999) pour le Chili, le Panama, le Brésil, et le Pérou; Ewing et Payne (1998) pour le Chili et le Paraguay; Li (2001) et Chang et Ho (2002b) pour la Chine. Jones et Joulfaiian (1991) puis Vamvoukas (1997) valident l'hypothèse de synchronisation fiscale à long terme, respectivement, pour les USA et la Grèce. Hasan et Lincoln (1997) obtiennent une causalité bi-directionnelle pour le Royaume-Uni, et Fasano et Wang (2002) pour le Koweït, le Qatar et l'Arabie Saoudite. Baghestani et AbuAl-Foul (2004) valident cette hypothèse dans le cas de la Jordanie.

Hoover et Sheffrin (1992) puis Baghestani et McNown (1994) ont obtenu des résultats qui sont en faveur de l'hypothèse d'indépendance pour les USA. Ils concluent que ni l'hypothèse de *tax-and-spend* ni celle de *spend-and-tax* ne rendent compte de l'expansion budgétaire aux USA. Ils montrent plutôt que la croissance des recettes et des dépenses est déterminée par le taux de croissance économique de long terme. Concernant les pays en développement, les résultats de Ram (1988b) soutiennent cette hypothèse pour l'Inde, le Panama, le Paraguay et le Sri Lanka. Sur neuf pays Asiatiques, Narayan (2005) conclut en faveur de cette hypothèse dans cinq pays (Inde, Malaysia, Pakistan, Thaïlande et Philippines).

Cette revue de littérature empirique montre que la question du sens de causalité entre recettes et dépenses publiques est loin de trouver une réponse définitive. Les résultats dépendent des pays, des données mais aussi des méthodologies utilisées pour conduire les tests de causalité. L'absence d'unanimité dans les résultats empiriques peut être due aux différences de traditions de politiques économiques. D'autre part, un certain nombre de questions méthodologiques n'a pas été suffisamment considéré dans plusieurs de ces études. Premièrement, la stationnarité

des séries n'a pas toujours été examinée et des auteurs ont directement considéré les variables en niveau ou en différences premières sans réaliser au préalable des tests de racine unitaire et envisager la possibilité de cointégration (voir, par exemple, Manage et Marlow, 1986 et Ram, 1988a). Or il est bien connu que la présence de variables non stationnaires invalide l'application de la méthode des moindres carrés ordinaires (Granger et Newbold, 1974). Deuxièmement, pour les études empiriques ayant étudié les propriétés statistiques des séries, les tests de racine unitaire ont été appliqués sans prendre en compte la possibilité de changements structurels dans la dynamique des séries. Or en présence de ruptures structurelles, les tests standard de racines unitaires sont biaisés en faveur du non rejet de l'hypothèse de racine unitaire, ce qui rend les inférences moins certaines. Troisièmement, la plupart des études citées précédemment utilise une approche économétrique bivariée; de ce fait elles pourraient souffrir de biais lié à l'omission d'une tierce variable manquante (Lutkepohl, 1982). En adoptant une approche multivariée, cela pourrait modifier le champ des causalités². Comme

² Un cas illustratif est l'étude de Joulfaian et Mookerjee (1991). Ces auteurs trouvent que les dépenses publiques causent les recettes publiques dans un cadre bivarié. Cependant,

le suggère Park (1998), il serait souhaitable de prendre en compte des variables de contrôle telle que le PIB dans le modèle empirique servant à l'analyse des causalités.

3. Données et Méthodologie

Cette étude cherche à examiner laquelle des quatre hypothèses énoncées précédemment caractérise la relation temporelle entre les recettes et les dépenses publiques en Côte d'Ivoire. Nous analysons la causalité de Granger suivant l'approche séquentielle de Toda et Phillips (1994) et l'approche non séquentielle de Toda et Yamamoto (1995). Après une description des données, la présente section décrit l'approche méthodologique de l'étude.

3.1 Description des données

La présente étude utilise les données relatives au Produit Intérieur Brut (PIB), aux dépenses et aux recettes publiques sur la période 1960-2005. Les données sont considérées en termes réels en utilisant le déflateur du PIB. En outre, les variables

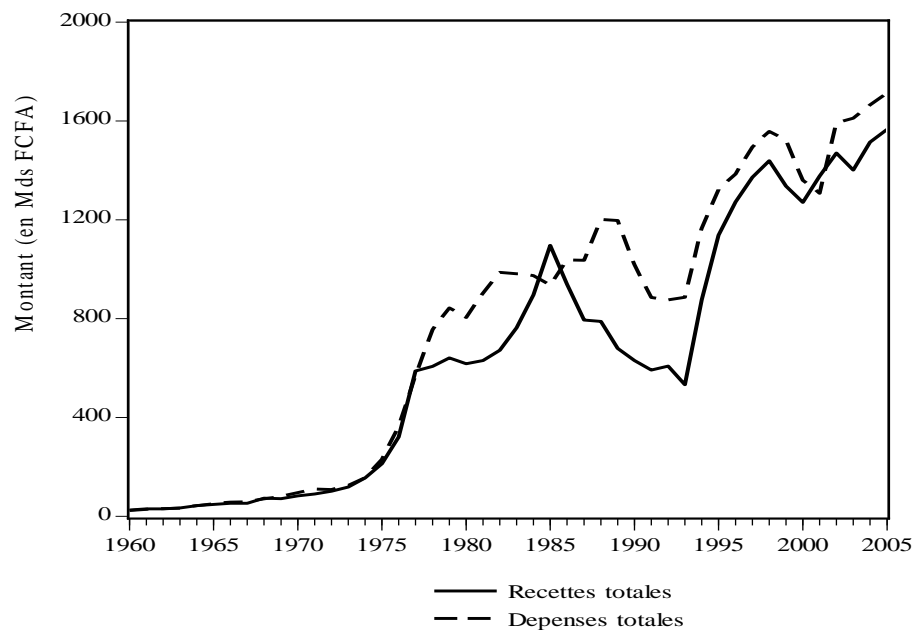
lorsqu'ils introduisent le cycle économique et l'inflation, les résultats indiquent l'indépendance. Les résultats obtenus par Blackley (1986) démontrent aussi la sensibilité des résultats des tests de causalité à l'inclusion de variables macroéconomiques de contrôle, et ils soulignent l'importance du PNB pour les variables budgétaires.

sont exprimées sous la forme logarithmique. D'un point de vue statistique, cette transformation permet de réduire la variance des séries et d'accroître ainsi la vraisemblance d'obtenir des séries stationnaires en différences premières. D'un point de vue économique, la transformation logarithmique autorise à interpréter d'une part, les séries en différences premières en termes de taux de croissance et, d'autre part, les relations entre les variables en termes d'élasticités. Les données ont été compilées à partir de plusieurs sources statistiques. Les données nominales sur les recettes et les dépenses publiques proviennent de l'Institut National de la Statistique et de l'annuaire statistique de la BCEAO de 2006. Le PIB réel et le déflateur du PIB sont tirés de la

base de données de la Banque Mondiale (2007) sur les indicateurs du développement dans le monde. Dans la suite de l'étude, les notations y_t , R_t et E_t désigneront le logarithme respectivement du PIB réel, des recettes réelles et des dépenses réelles.

Un examen graphique de l'évolution des variables montre que la Côte d'Ivoire a une longue tradition des déficits budgétaires. Globalement, les recettes budgétaires sont restées inférieures aux dépenses publiques. On peut remarquer que le budget a été relativement équilibré de 1960 à 1977, mais le déficit a commencé à devenir important et persistant à partir de 1978 (voir Figure 1).

Figure 1: Evolution des Recettes et Dépenses publiques de 1960 à 2005



Une analyse de la structure budgétaire montre qu'environ 80% des recettes publiques sont constituées par les recettes fiscales. Cela démontre l'importance de la politique fiscale dans la mobilisation des ressources et le financement des dépenses de l'Etat. Le taux de pression fiscale se situe à 16,23% du PIB sur la période 1990-2005. La taille de l'Etat, mesurée en termes de dépenses publiques, représente en moyenne 20% du PIB, et les dépenses courantes absorbent jusqu'à 80% de l'ensemble des dépenses budgétaires. Les déficits budgétaires sur la période 1996-2005 se situent entre 1,17% et 2,9% du PIB. Etant donné ces tendances, il est difficile de dire si l'Etat ivoirien a suivi une politique budgétaire cohérente avec l'hypothèse du *tax-and-spend* ou du *spend-and-tax* ou bien si les décisions de dépenses et de recettes étaient prises de façon simultanée. La corrélation entre les dépenses et les recettes indique que les deux variables sont positivement corrélées. Toutefois, cette corrélation statistique ne renseigne pas sur le sens de la causalité entre les variables. La sous-section suivante décrit la méthodologie utilisée pour analyser la causalité entre les dépenses et les recettes budgétaires.

3.2 Méthodologie³

La méthodologie empirique utilisée dans cette étude se déroule en trois étapes. La première étape consiste à déterminer le degré d'intégration de chacune des variables. La littérature économétrique propose plusieurs tests statistiques pour déterminer le degré d'intégration d'une variable. Les tests les plus utilisés sont les tests de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) et Phillips-Perron (PP). Cependant, certains auteurs ont montré que ces tests sont biaisés en faveur du non rejet de l'hypothèse de non stationnarité lorsque la série étudiée présente un changement structurel (Perron, 1989 ; Zivot et Andrews, 1992). Or la période d'analyse de notre étude comporte plusieurs phases d'évolution de l'économie ivoirienne telles que la période de prospérité (1960-1979), la période de crise et d'ajustement structurel (1981-1993), la période post-dévaluation (1994-1999) et enfin la période d'instabilité sociopolitique (2000-2005). Ces phases sont susceptibles de fausser les tests de racines unitaires si elles sont complètement ignorées. Pour prendre en compte ce biais potentiel, nous utilisons le test de Zivot et Andrews (1992) (ZA). Ce test autorise la

³ Pour plus de détails techniques sur la méthodologie, voir le PED.

présence d'un changement à la fois dans la constante et la tendance de la série.

Une fois déterminé l'ordre d'intégration des séries, l'étape suivante consiste à examiner la présence éventuelle d'une relation de cointégration entre les recettes et les dépenses publiques. Plusieurs procédures ont été suggérées pour tester la présence de cointégration entre deux ou plusieurs variables. Nous appliquons l'approche proposée par Pesaran *et al.* (2001) qui est basée sur les modèles autorégressifs à retards échelonnés. L'avantage principal de cette approche est qu'elle peut s'appliquer quel que soient les ordres d'intégration des régresseurs. Ainsi, elle réduit les incertitudes inhérentes aux tests préliminaires de racines unitaires. Un autre avantage du test de Pesaran *et al.* (2001) est qu'il est relativement plus efficace pour les petits échantillons dans lesquels l'ordre d'intégration des variables n'est pas bien connu ou pourrait ne pas

être nécessairement le même. Il a été démontré que cette méthode fournit des estimations non biaisées des coefficients de long terme et des *t*-statistiques valides même lorsque certains variables explicatives sont endogènes (Inder, 1993).

La troisième étape porte sur les tests de causalité entre les variables du modèle. Nous appliquons la procédure de test dites séquentielle et la procédure non séquentielle de Toda et Yamamoto (1995).

4. Résultats Empiriques

4.1. Tests de stationnarité et de cointégration

Nous commençons par déterminer les ordres d'intégration des variables en appliquant d'abord les tests usuels de racines unitaires. Les résultats des tests ADF et PP sont présentés dans le tableau 1. Selon ces tests la série du PIB est stationnaire tandis que les séries des recettes et des dépenses sont des processus I(1).

Tableau 1 : Résultats des tests de racine unitaire ADF et PP

Variable	En niveau		En différence première	
	ADF	PP	ADF	PP
y_t	-3.288* (-2.929)	-4.103* (-2.928)	-5.598* (-3.515)	-5.641* (-3.515)
R_t	-2.361 (-2.929)	-2.800 (-2.928)	-5.768* (-3.515)	-5.786* (-3.515)
E_t	-2.473 (-2.929)	-2.899 (-2.928)	-4.788* (-3.515)	-4.663* (-3.515)

Note: Les nombres entre parenthèses sont les valeurs critiques à 5%. * indique le rejet de l'hypothèse nulle au niveau de 5%.

Afin de prendre en compte la présence de changements structurels dans les séries, nous procédons au test de Zivot et Andrews (1992). Les statistiques de tests ainsi que les valeurs critiques simulées sont présentées dans le tableau 2. Les

statistiques de tests de ZA ne permettent pas de rejeter l'hypothèse de racine unitaire. Finalement, nous pouvons considérer les séries comme des réalisations de processus intégrés d'ordre un (I(1)).

Tableau 2 : Test de Zivot-Andrews

Série	Modèle	k	T_b	ZA	Valeurs critiques exactes de t_α	
					1%	5%
y_t	C	3	1975	-4.929	-5.824	-5.076
R_t	C	2	1974	-5.690	-5.987	-5.723
E_t	C	1	1974	-6.014	-6.220	-6.113

Note: Les nombres entre parenthèses sont les t -statistiques. T_b désigne la date de rupture. La sélection du nombre de retards k est basée sur la méthode du général au spécifique suggérée par Perron (1989). Nous posons $k_{\max}=4$ et utilisons la valeur de 1,6 pour déterminer la significativité des t -statistiques du dernier retard. Les valeurs critique sont calculées à partir de simulations Monte Carlo avec 5000 réplifications suivant Zivot et Andrews (1992).

Nous allons examiner la présence d'une relation de cointégration entre les trois variables. Nous utilisons d'abord la méthode de Engle et Granger (1987) et celle de Johansen (1988) et Johansen et Juselius (1990). Certains travaux ont montré que les statistiques de test de Johansen sont biaisées en petit échantillon dans le sens d'un rejet trop fréquent de l'hypothèse nulle d'absence de cointégration. Aussi, Cheung et Lai (1993) suggèrent-ils d'appliquer un facteur de correction aux

valeurs critiques asymptotiques afin d'atténuer le risque de cointégration fallacieuse entre les variables. Les résultats du test de Engle et Granger et ceux de Johansen et Juselius sont synthétisés respectivement dans les tableaux 3 et 4. Le test de Engle et Granger conclue au rejet de l'hypothèse de non cointégration. Ce résultat est confirmé par les statistiques de la trace et de la valeur propre maximale de Johansen et Juselius.

Tableau 3: Résultats des tests de cointégration d'Engle-Granger

Variable dépendante	ADF	Valeur critique à 5 %	Valeur critique à 1 %
E_t	-2.661*	-1.948	-2.617
R_t	-2.954*	-1.948	-2.617
y_t	-0.727	-1.948	-2.617

Notes: * indique le rejet de l'hypothèse nulle au niveau de signification de 5%.

Tableau 4: Résultats des tests de cointégration de Johansen-Juselius

H ₀	H ₁	Statistique	Valeur critique à 5%	Valeur critique ajustée à 5%
Statistique de la valeur propre Maximum				
$r = 0$	$r = 1$	25.294*	20.97	22.50
$r \leq 1$	$r = 2$	6.172	14.07	15.09
$r \leq 2$	$r = 3$	2.004	3.76	4.03
Statistique de la Trace				
$r = 0$	$r \geq 1$	33.471*	29.68	31.85
$r \leq 1$	$r \geq 2$	8.177	15.41	16.53
$r \leq 2$	$r = 3$	2.004	3.76	4.03

Notes: r indique le nombre de relations de cointégration. Le critère d'AIC a été utilisé pour déterminer le nombre de retards optimal. * indique le rejet de l'hypothèse nulle de non-cointégration à 5%. Les valeurs critiques ajustées sont obtenues en multipliant les valeurs critiques des statistiques de Johansen par le facteur de correction $T/(T-pk)$ suggéré par Cheung et Lai (1993), où T est le nombre d'observations, p le nombre de variables, et k le nombre de retards du VECM.

A l'issue de ces deux premiers tests, nous pouvons conclure qu'il existe une relation de cointégration entre les trois variables. Pour savoir si toutes les variables appartiennent effectivement à cette relation de cointégration, nous réalisons un test

d'exclusion (voir Johansen et Juselius, 1990). Les résultats des tests du ratio de vraisemblance (Tableau 5) indiquent que les trois variables ne peuvent être exclues de l'espace de cointégration.

Tableau 5: Test d'exclusion de l'espace de cointégration

Variable	χ^2	Probabilité
E_t	19.117*	0.000
R_t	4.155*	0.041
y_t	7.897*	0.005

Notes: Le test d'exclusion est basé sur la statistique du ratio de vraisemblance et suit une distribution du $\chi^2(r)$, où le nombre de degrés de liberté r est le nombre de vecteurs de cointégration (ici $r=1$). * indique une significativité au seuil de 5%.

Le test de cointégration de Johansen suggère l'existence d'une relation de cointégration mais n'indique pas précisément laquelle des trois variables sert de variable dépendante et lesquelles peuvent être considérées comme exogènes. Nous avons appliqué le test de Pesaran *et al.* (2001) qui permet cette distinction. Les résultats de ce test sont reportés dans le Tableau 6 en considérant tour à tour

chaque variable comme étant la variable dépendante. Les résultats indiquent que l'hypothèse de non-cointégration peut être rejetée au seuil de 5% seulement lorsque E_t sert de variable dépendante. Ainsi, pouvons-nous conclure qu'il existe bien une relation de long terme entre le PIB, les dépenses et les recettes budgétaires. Sur la période 1960-2005, ces trois variables ont évolué suivant une tendance commune.

Tableau 6: Résultats du test de Pesaran et al.

Variable dépendante	F_{III}	F_{II}	Cointegration?			
E_t	7.296*	6.111*	Oui			
R_t	4.292	3.300	Non			
y_t	3.121	3.447	Non			
Valeurs critiques exactes de la statistique F						
Statistique	1%		5%		10%	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
F_{III}	5.780	7.087	4.071	5.197	3.341	4.331
F_{II}	4.650	5.770	3.374	4.212	2.808	3.555

Notes: F_{III} et F_{II} sont les F-statistiques du test de Pesaran et al. (2001) respectivement pour les cas III et II. Les valeurs critiques exactes de la statistique F ont été calculées par simulations stochastiques pour $T=46$ à partir de 40 000 répliques (voir Pesaran et al. (2001: 301)). * indique le rejet de l'hypothèse nulle au seuil de signification de 5%.

Sur la base des résultats des tests de cointégration, nous allons estimer les coefficients de long terme.

4.2 Coefficients de Long terme

Pour estimer les coefficients de la relation de long terme, nous utilisons techniques alternatives, à savoir la méthode des moindres carrés ordinaires selon l'approche d'Engle et Granger (1987), la méthode des moindres carrés dynamiques (DOLS : Dynamic OLS) proposée par Stock et Watson (1993)⁴, l'approche de Pesaran *et al.* (2001) basée sur l'estimation d'un modèle autorégressif à retards échelonnés (ARDL) et l'approche multivariée de

Johansen et Juselius (1990). Les résultats des estimations figurent dans le tableau 7. L'examen de ce tableau appelle plusieurs observations. Premièrement, nous observons que les quatre méthodes donnent des coefficients similaires de même signe.

⁴ La procédure dynamique suggérée par Stock et Watson (1993) consiste à estimer un modèle augmenté de régresseurs supplémentaires constitués des retards et des avances des variables explicatives. Cette procédure permet ainsi de corriger l'estimation des biais d'endogénéité, et permet alors d'obtenir les *t-student* efficaces.

Tableau 7: Coefficients de long terme

	R_t	y_t
OLS	0.505* (5.124)	0.704* (5.170)
DOLS	0.681* (3.745)	0.523* (2.314)
Johansen	0.402* (2.210)	0.756* (3.443)
ARDL	0.414* (2.165)	0.798* (3.330)

Notes : E_t est la variable dépendante; les t-statistiques sont données entre parenthèses. * indique la significativité au seuil de 5 %.

Deuxièmement, toutes les variables entrent dans l'équation de long terme de façon significative et avec un signe positif. Ainsi

les recettes influencent positivement les dépenses publiques à long terme. Cela suggère qu'une hausse des recettes

budgétaires conduit à une augmentation des dépenses de l'Etat. D'autre part, les estimations montrent aussi que le PIB influence positivement les dépenses publiques, associant ainsi le niveau des dépenses publiques au niveau de développement économique du pays. Troisièmement, il est important de faire remarquer que le coefficient des recettes est inférieur à l'unité. Cela implique que le déficit budgétaire n'est pas indépendant du taux de pression fiscale ou de la taille du secteur public. Pour savoir la stratégie adéquate à mettre en oeuvre pour réduire le déficit budgétaire, l'analyse de la causalité entre le PIB, les recettes et les dépenses publiques s'avère utile. Bien que l'existence d'une relation de cointégration suggère une causalité de long terme dans au moins une direction, elle ne fournit pas d'information quant à la direction des liens de causalité.

4.3 Analyse de la causalité

L'existence d'une cointégration implique de réaliser les tests de causalité, selon l'approche séquentielle, à partir d'un modèle vectoriel à correction d'erreur. Les résultats de ces tests reportés dans le tableau 8 ne mettent pas en évidence une causalité à court terme entre les recettes et les dépenses publiques. Le coefficient du terme à correction d'erreur, qui mesure la force de rappel, présente un signe négatif et significatif dans l'équation des dépenses publiques. Ce résultat renforce l'existence d'une relation de long terme entre les variables. L'interprétation économique de ce résultat est que à chaque fois qu'il existe une déviation par rapport à la relation de long terme qui unit les trois agrégats, les dépenses publiques constituent la variable d'ajustement qui permet de restaurer l'équilibre.

Tableau 8: Résultats des tests de causalité de Granger

Variable dépendante	Source de causalité (variable indépendante)						
	Court terme			Long terme			
	ΔE_t	ΔR_t	Δy_t	e_{t-1} (t-statistics)	$\Delta E / e_{t-1}$	$\Delta R_t / e_{t-1}$	$\Delta y_t / e_{t-1}$
ΔE_t	-	0.580 (0.451)	0.147 (0.703)	-0.373* (-2.543)	-	4.508* (0.017)	3.287* (0.048)
ΔR_t	1.089 (0.303)	-	0.120 (0.730)	0.256 (1.686)	1.596 (0.216)	-	1.495 (0.237)

Notes: * indique une significativité à 5%. Les nombres entre parenthèses se réfèrent aux *p-values*. Les nombres figurant dans la colonne e_{t-1} se réfèrent aux coefficients du terme de rappel dérivé de la méthode de Johansen, et ceux entre parenthèses correspondent aux *t-statistiques* associées à ces coefficients.

Les résultats indiquent également que le PIB exerce un effet positif à long terme sur les dépenses publiques. En d'autres termes, la croissance des dépenses publiques dépend du taux de croissance économique de long terme.

Pour compléter les résultats précédents, nous effectuons les tests de causalité selon

l'approche suggérée par Toda et Yamamoto (1995). Les résultats reportés dans le tableau 9 sont en accord avec les résultats précédents en ce sens qu'ils confirment l'existence d'une causalité positive à long terme allant des recettes vers les dépenses publiques. En revanche, les dépenses publiques ne causent pas les recettes publiques.

Tableau 9: Résultats des tests de causalité de Toda et Yamamoto

k	d_{max} x	R Cause E			E Cause R			Causalité
		Wald Stat	p -value	Somme des coefficients	Wald Stat	p -value	Somme des coefficients	
1	1	4.740 *	0.029	0.341	0.016	0.898	-0.024	R→E
2	1	6.806 *	0.033	0.308	3.501	0.173	0.335	R→E

Notes: k est le nombre de retards du VAR en niveau et d_{max} est l'ordre d'intégration maximal des variables. La sélection de k est basée sur le critère de AIC. * indique une significativité à 5%.

A la lumière de ces résultats, nous pouvons conclure qu'il existe une causalité unidirectionnelle allant des recettes publiques vers les dépenses publiques, ce qui accrédite l'hypothèse *tax-and-spend* pour la Côte d'Ivoire. Sur la période étudiée, la croissance des dépenses a été fortement tributaire de la disponibilité des ressources financières de l'Etat. Dans un tel contexte, accroître les recettes fiscales pour

résorber les déficits ne serait pas une stratégie efficace car, d'après les résultats obtenus, une augmentation des revenus de l'Etat aura pour conséquence un accroissement des dépenses publiques. Le gouvernement devra s'exercer à maîtriser les dépenses publiques en vue de restaurer la discipline budgétaire et contrôler le niveau du déficit budgétaire à long terme.

4.4 Analyse de décomposition des variances

L'analyse de la causalité n'apporte pas d'information sur l'ampleur des impacts qu'ont les variables les unes sur les autres. L'analyse des variances décompose la variance totale de chaque variable suivant les contributions respectives de toutes les variables du modèle et déterminer la proportion de cette variance qui est expliquée par chaque variable. Nous analysons la décomposition des variances

des dépenses et des recettes publiques. La décomposition des variances sur une période de 18 années indique que les recettes publiques et le PIB expliquent, ensemble, jusqu'à 86% des variations des dépenses publiques (Tableau 10). Pris individuellement, les variations du PIB sont responsables de près de 48% des variations à long terme des dépenses publiques pendant que les recettes y contribuent à environ 38%.

Tableau 10 : Décomposition des variances

Période	Pourcentage de la variance de ΔE du à :			Pourcentage de la variance de ΔR du à :		
	ΔE	ΔR	Δy	ΔE	ΔR	Δy
2	36.408	22.073	41.518	0.071	84.518	15.409
4	26.222	29.729	44.048	3.687	81.448	14.864
6	21.622	32.884	45.492	6.524	78.005	15.469
8	18.931	34.637	46.430	7.564	76.717	15.718
10	17.108	35.833	47.057	8.086	76.080	15.832
12	15.779	36.709	47.511	8.428	75.664	15.906
14	14.771	37.372	47.855	8.668	75.371	15.959
16	13.982	37.892	48.124	8.845	75.156	15.997
18	13.348	38.310	48.341	8.980	74.991	16.027

Notes: La décomposition de Choleski suit l'ordre (y, R, E).

Concernant les recettes, la variance est expliquée à 16% par les variations du PIB et à 8% par les variations des dépenses. Les chocs sur les recettes expliquent jusqu'à 75% de la variance de leur erreur de

prédiction. Ces simulations montrent que les recettes et le PIB sont des déterminants importants des dépenses publiques en Côte d'Ivoire.

5. Conclusion

Il existe une controverse sur le sens de la causalité entre les recettes et les dépenses publiques. L'issue de ce débat a des implications importantes pour la politique d'élimination des déficits budgétaires. Accroître les recettes fiscales ou réduire les dépenses ? Telle est la question de politique budgétaire qui sous-tend ce débat. La présente étude a examiné laquelle de ces deux stratégies pourrait être plus efficace pour réduire durablement les déficits budgétaires en Côte d'Ivoire. Nous avons examiné cette question en utilisant des données annuelles couvrant la période 1960 à 2005. L'objectif a été d'évaluer la relation de causalité temporelle entre les dépenses publiques et les recettes budgétaires. Plutôt que de nous inscrire dans la lignée des études utilisant des modèles à deux variables, nous avons conduit l'analyse dans un cadre statistique multivarié en utilisant le PIB comme variable de contrôle et en contrôlant aussi les effets de certains événements macroéconomiques spécifiques.

En utilisant les tests de cointégration de Johansen et Juselius (1990) et de Pesaran *et al.* (2001), les résultats empiriques ont mis en évidence l'existence d'une relation de long terme entre les recettes budgétaires, les

dépenses publiques et le PIB réel. Les recettes et le PIB exercent un effet positif sur les dépenses publiques. Les résultats des tests de causalité indiquent une causalité unidirectionnelle à long terme allant des revenus publics vers les dépenses. Ces résultats permettent donc de conclure que les autorités ivoiriennes ont suivi une politique de type "tax-and-spend", c'est-à-dire que la mobilisation des recettes a précédé les dépenses.

L'implication de politique que nous pouvons tirer de cette étude est que pour résoudre le problème du déficit budgétaire persistant en Côte d'Ivoire, la stratégie devrait être orientée plus sur la maîtrise des dépenses publiques plutôt que de chercher à accroître les recettes publiques. Toute tentative de réduire le déficit par une hausse des recettes, par l'impôt ou autres moyens, sans une réduction importante des dépenses laisserait le problème tout entier. Depuis 1980, le gouvernement a mis en oeuvre une série de réformes fiscales visant à accroître les recettes fiscales. Ces réformes ont été intensifiées entre 1994 et 2005. Certaines de ces mesures visent à étendre l'assiette fiscale en réduisant les exonérations pendant que les réformes administratives cherchent à améliorer le dispositif de collecte en décentralisant l'administration fiscale et en luttant contre

la fraude et l'évasion fiscales et la corruption⁵.

Cependant, pour être efficaces ces efforts doivent être accompagnés d'un contrôle rigoureux des dépenses publiques afin de ne pas compromettre l'accumulation du capital privé et affecter le potentiel de croissance économique à long terme.

Références bibliographiques

Ahiakpor J. et S. Amirkhaldi (1989), "On the Difficulty of Eliminating Deficits with Higher Taxes: Some Canadian Evidence" *Southern Economic Journal*, Vol. 56, No. 2, pp. 24-31.

Alesina A. et S. Ardana (1998), "Tales of Fiscal Contractions", *Economic Policy*, Vol. 13, No. 27, pp. 487-545.

Anderson W., M.S. Wallace et J.T. Warner (1986), "Government Spending and Taxation: What Causes What?" *Southern Economic Journal*, Vol. 52, No. 3, pp. 630-639.

Baffes J. et A. Shah (1994), "Causality and Comovement between Taxes and Expenditures: Historical Evidence from Argentina, Brazil, and Mexico", *Journal of Development Economics*, Vol. 44, No.2, pp. 311-331.

Baghestani H. et R. McNown, (1994), "Do Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibria?" *Southern Economic Journal*, Vol. 61, No. 2, pp. 311-322.

Baghestani H. et B. AbuAl-Foul (2004), "The Causal Relation Between Government Revenue and Spending: Evidence from Egypt and Jordan", *Journal of Economics and Finance*, Vol. 28, No. 2, pp. 260-269.

Banque Mondiale (1994), *Rapport sur le développement dans le monde : Une Infrastructure pour le développement*, Washington D.C.

Barro R. J. (1974), "Are Government Bonds Net Wealth", *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No.6, pp. 1095-1117.

Barro R. J. (1990), "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No.5, S103-S124.

Bath K. S., V. Nirmala et B. Kamaiah, (1993), "Causality between Tax Revenue and Expenditure of Indian States", *The Indian Economic Journal*, Vol. 40, No.4, pp. 109-117.

BCEAO (2006), *Annuaire Statistique 2006*.

Blackley P.R. (1986), "Causality between Revenues and Expenditures and the Size of the Federal Budget", *Public Finance Quarterly*, Vol. 14, No.2, pp. 139-156.

Blanchard, O. et R. Perotti (1999), "An Empirical Characterization of the Dynamic Effect of Changes in Government Spending and Taxes on Output", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No. 4, pp. 1329-1368.

⁵Un aperçu de la chronologie des réformes fiscales et textes fiscaux mis en œuvre en Côte d'Ivoire de 1960 à 2005 se trouve dans : "Code Général des Impôts, Livre de procédures fiscales, Autres textes fiscaux, 2007", Direction Générale des Impôts, Côte d'Ivoire.

- Bohn H. (1991), "Budget Balance through Revenue or Spending Adjustments? Some Historical Evidence for the United States", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 27, No.3, pp. 333-359.
- Briotti M. G. (2005), "Economic Reactions to Public Finance Consolidation: A Survey of the Literature", *European Central Bank, Occasional Paper Series*, No. 38, October.
- Buchanan J.M. et R.W. Wagner (1978), "Dialogues Concerning Fiscal Religion", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 4, No.3, pp. 627-636.
- Capet S. (2004), "The Efficiency of Fiscal Policies: A Survey of the Literature", CEPII WP No 2004-11.
- Carneiro F.G., J.R. Faria, et B.S. Barry (2004), *Government Revenues and Expenditures in Guinea-Bissau: Causality and Cointegration*, Africa Region Working Paper Series No. 65
- Chang T., W. R. Liu et S. B. Caudill (2002), "Tax-and-spend, spend-and-tax, or fiscal synchronization: New evidence for ten countries", *Applied Economics*, Vol. 34, No.12, pp. 1553-61.
- Chang, T. et Y. H. Ho (2002a), "Tax or Spend, What Causes What: Taiwan's Experience", *International Journal of Business and Economics*, Vol.1, No. 2, pp. 157-165.
- Chang, T. et Y. H. Ho (2002b), "A Note on Testing Tax-and-Spend, Spend-and-Tax or Fiscal Synchronization: The Case of China", *Journal of Economic Development*, Vol. 27, No.1, pp. 151-160.
- Cheng S. B. (1999), "Causality Between Taxes and Expenditures: Evidence from Latin American Countries" *Journal of Economics and Finance*, Vol.23, No.2, pp. 184-192.
- Cheung Y-W. et K. S. Lai (1993), "Finite-Sample Sizes of Johansen's Likelihood Ratio Test for Cointegration", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol.55, No.3, pp. 313-328.
- Darrat A. F. (1998), "Tax and Spend, or Spend and Tax? An Inquiry into the Turkish Budgetary Process", *Southern Economic Journal*, Vol. 64, No.4, pp. 940-956.
- Darrat A. (2002), "Budget Balance through Spending cuts or Tax Adjustments?" *Contemporary Economic Policy*, Vol. 20, No.3, pp. 221-233.
- De Castro F., J. M. Gonzalez-Paramo et P. Hernandez de Cos (2004), "Fiscal Consolidation in Spain: Dynamic Interdependence of Public Spending and Revenues", *Investigaciones Economicas*, Vol. XXVIII, No.1, pp. 193-207.
- Dhanasekaran K. (2001), "Government Tax Revenue, Expenditure and Causality: The Experience of India", *India Economic Review*, Vol. 2, No. 2, pp. 359-379.
- Direction Générale des Impôts (2007), *Code Général des Impôts, Livre de procédures fiscales, Autres textes fiscaux*, République de Côte d'Ivoire.
- Engle R. F. et C. W. J. Granger (1987), "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, Vol. 55, No.2, pp. 251-276.
- Ewing B. et Payne, J. (1998), "Government Revenue-Expenditure Nexus: Evidence from Latin America", *Journal of Economic Development*, Vol. 23, No.2, pp. 57-69.
- Fasano U. et Q. Wang (2002), "Testing the Relationship Between Government Spending and Revenue: Evidence from GCC Countries", *International Monetary Fund Working Paper 201*, November, 2002.

- Friedman M. (1978), "The Limitations of tax Limitation", *Policy Review*, Vol. 5, No.78, pp. 7-14.
- Fuess M. S., W. J. Hou et M. Millea (2003), "Tax or Spend, What Causes What? Reconsidering Taiwan's Experience", *International Journal of Business and Economics*, Vol. 2, No.2, pp. 109-119.
- Giavazzi F. et M. Pagano (1990), "Can Severe Fiscal Contractions be Expansionary? Tales of Two Small European Countries", *NBER Macroeconomics Annual*, Vol. 5, pp. 75-111.
- Giavazzi F., T. Jappelli et M. Pagano (2000), "Searching for Non-Linear Effects of Fiscal Policy : Evidence from Industrial and Developing Countries", *European Economic Review*, Vol. 44, No. 7, pp. 1259-1290.
- Guajardo J. A. T. et J. A. Pagan (2003), "Government Spending Taxation and Oil Revenue in Mexico" *Review of Development Economics*, Vol. 7, No.1, pp. 152-164.
- Granger C. W. J. et P. Newbold, (1974), "Spurious Regression in Econometrics", *Journal of Econometrics*, Vol. 2, No.2, pp. 111-120.
- Hasan M. et I. Lincoln (1997), "Tax Then Spend or Spend Then Tax? Experience in the UK", *Applied Economic Letters*, Vol. 4, No.4, pp. 237-239.
- Hemming R., M. Kell et S. Mahfouz (2002), "The Effectiveness of Fiscal Policy in Stimulating Economic Activity - A Review of the Literature", *IMF Working Paper WP/02/208*, December.
- Hondroyannis G. et E. Papapetrou (1996), "An Examination of the Causal Relationship between Government Spending and Revenue: A Cointegration Analysis", *Public Choice*, Vol. 89, No.3-4, pp. 363-374.
- Hoover K. D. et S. M. Sheffrin (1992), "Causation, Spending, and Taxes: Sand in the Sandbox or Tax Collector for the Welfare State", *American Economic Review*, Vol. 82, No.1, pp. 225-248.
- Inder B. (1993), "Estimating long-run relationships in economics: A comparison of different approaches", *Journal of Econometrics*, Vol. 57, No.1-3, pp. 53-68.
- Johansen S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, No.6, pp. 231-254.
- Johansen S. et K. Juselius (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration With Applications to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 52, No.2, pp. 169-210.
- Jones J. D. et D. Joulfaian (1991), "Federal Government Expenditures and Revenues in the Early Years of the American Republic: Evidence from 1792-1860", *Journal of Macroeconomics*, Vol. 13, No.1, pp. 133-155.
- Joulfaian D. et R. Mookerjee (1991), "Dynamics of Government Revenues and Expenditures in Industrial Economies", *Applied Economics*, Vol. 23, No.12, pp. 1839-1844.
- Koren S. et A. Stiassny (1998), "Tax and Spend or Spend and Tax? An International Study", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 20, No.2 pp. 163-191.
- Li X. (2001), "Government Revenue, Government Expenditure, and Temporal Causality: Evidence from China", *Applied Economics*, Vol. 33, No.4, pp. 485-497.

- Lucas R. E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, No. 1, pp. 3-42.
- Manage N. et M. L. Marlow (1986), "The Causal Relation Between Federal Expenditures and Receipts", *Southern Economic Journal*, Vol. 52, No. 3, pp. 617-629.
- Marlow M.L. et N. Manage (1987), "Expenditures and Receipts: Testing for Causality in State and Local Government Finances", *Public Choice*, Vol. 53, No. 3, pp. 243-255.
- Meltzer A. H. et S. F. Richard (1981), "A Rational Theory of Size of the Government", *Journal of Political Economy*, Vol. 89, No. 5, pp. 914-927.
- Miller S. M. et F. S. Russek (1990), "Cointegration and Error-Correction Models: Temporal Causality Between Government Taxes and Spending", *Southern Economic Journal*, Vol. 57, No. 1, pp. 221-229.
- Mithani D.M. et G. S. Khoon (1999), "Causality between Government Expenditure and Revenue in Malaysia: A Seasonal Cointegration Test", *ASEAN Economic Bulletin* 16, pp. 68-79.
- Musgrave R. (1966), "Principles of Budget Determination" In *Public Finance: Selected Readings*, H. Cameron et W. Henderson (eds.). Now York: Random House.
- Narayan P. K. (2005), "The Government Revenue and Government Expenditure Nexus: Empirical Evidence from Nine Asian Countries", *Journal of Asian Economics*, Vol. 15, pp. 1203-1216.
- Owoye O. (1995), "The Causal Relationship Between Taxes and Expenditures in the G7 Countries: Cointegration and Error Correcting Models", *Applied Economic Letters*, Vol. 2, No.1, pp. 19-22.
- Park W (1998), "Granger Causality between Government Revenues and Expenditures in Korea", *Journal of Economic Development*, Vol. 23, No.1, pp. 145-155.
- Payne J. E. (1997), "Tax-Spend Debate: The Case of Canada", *Applied Economic Letters*, Vol. 4, No.6, pp. 381-386.
- Payne J. E., B. T. Ewing et R. J. Cebula (2003), "Revenue-Expenditure Nexus in a Transition Economy: Evidence from Croatia", *Economic Trends and Economic Policy*, Vol. 12, No. 93, pp. 27-37.
- Peacock A. et J. Wiseman (1979), "Approaches to the Analysis of Government Expenditures Growth", *Public Finance Review*, Vol. 7, No.1, pp. 3-23.
- Perron P. (1989), "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*, Vol. 57, No.6, pp. 1361-1401.
- Pesaran H., Y. Shin et R.J. Smith (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, No.3, pp. 289-326.
- Ram R. (1988a), "Additional Evidence on Causality Between Government Revenue and Government Expenditure" *Southern Economic Journal*, Vol. 54, No. 3, pp. 763-769.
- Ram R. (1988b), "A Multicountry Perspective on Causality Between Government Revenue and Government Expenditure", *Public Finance*, Vol. 43, No.2, pp. 261-270.
- Romer P.M. (1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No.5, pp. 71-102.

Sadorsky P., (1994), "The Behavior of U.S. Tariff Rates: Comment", *American Economic Review*, Vol. 84, No. 4, pp. 1097-1103.

Saleh A. S. (2003), "The Budget Deficit and Economic Performance: A survey", *University of Wollongong, Economics Working Papers Series* 03-12.

Sobhee S. K. (2004), "The Causality Between Tax and Spend of the Public Sector in Mauritius: A VECM Approach", *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, Vol.1, No.3, pp. 115-130.

Stock J. et M. W. Watson (1993), "A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems", *Econometrica*, Vol. 61, No.4, pp. 783-820.

Toda H. Y. et T. Yamamoto (1995), "Statistical Inference in Vector Autoregressions with possibly Integrated Processes", *Journal of Econometrics*, Vol. 66, N°1-2, pp. 225-250.

Vamvoukas G. (1997), "Budget expenditures and Revenues: An Application of the Error Correction Modeling", *Public Finance*, Vol. 52, No. 1, pp. 139-143.

von Furstenbeg G. M., J. Green et J.-H. Jeong (1986), "Tax and Spend or Spend and Tax", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 68, No. 2, pp. 179-188.

Zivot E. et D. W. K. Andrews (1992), "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit Root Hypothesis," *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol. 10, No. 3, pp. 251-270.

C A P E C

- Membres du Comité de Pilotage

1. M. KOMENAN Mougo, Directeur de l'Activité Industrielle, Président du Comité de Pilotage ;
2. M. Maurice SERI-GNOLEBA, Ex-Président du Conseil Economique et Social ;
3. Pr. TEA Gokou Célestin, Président de l'Université de Cocody ;
4. Pr. ASSEMIEN Alexandre, Directeur Général du Plan ;
5. M. AHOUTOU Koffi, Directeur de Cabinet du Ministre de l'Economie et des Finances ;
6. M. AHOUA Don Mello, Directeur Général du Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement (BNETD), représentant de la Primature ;
7. M. TAHI Michel Martial, Directeur Général du Budget et des Finances ;
8. Honorable ZEREHOUE Yoro Edouard, Rapporteur de la Commission des Affaires Economiques et Financières à l'Assemblée Nationale ;
9. M. YEBOUE Koffi Lazare , Président de la Commission des Affaires Economiques et Financières au Conseil Economique et Social ;
10. Pr. Mama OUATTARA, Directeur du CIRES.

- Directeur

Pr. Aké G. M. N'GBO

