

Indépendance de la Banque centrale et discipline budgétaire dans les pays en développement

Central bank independence and fiscal discipline in developing countries

Abdoulaye NDIAYE, (Chercheur)

*Laboratoire de Recherche en Economie de Saint-Louis (LARES),
Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal*

Adama BA, (Enseignant-chercheur)

Université Alioune Diop de Bambey, Sénégal

Adresse de correspondance :	Université Alioune Diop de Bambey (Sénégal) adama1.ba@uadb.edu.sn Université Gaston Berger lares@ugb.edu.sn (+221)78 000 00 00
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	NDIAYE, A., & BA, A. (2023). Indépendance de la Banque centrale et discipline budgétaire dans les pays en développement. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 4(6-2), 387-403. https://doi.org/10.5281/zenodo.10397632
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: November 20, 2023

Accepted: December 20, 2023

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 4, Issue 6-2 (2023)

Indépendance de la Banque centrale et discipline budgétaire dans les pays en développement

Résumé :

Cet article analyse l'effet de l'indépendance de la banque centrale sur la discipline budgétaire sur un panel de 78 pays en développement de 1996 à 2020. La méthodologie utilisée combine la méthode *GMM en système* et un estimateur de la famille des PMG (*Dynamic Fixed Effects*). L'analyse mobilise 11 indicateurs d'indépendance légale de la Banque centrale. Les résultats montrent que le degré d'indépendance de la Banque centrale réduit les déficits budgétaires dans les pays en développement. Toutefois, cet effet dépend de l'horizon temporel : à court terme, la Banque centrale peut discipliner les gouvernements, mais à long terme cette emprise va disparaître, incitant à plus de laxisme budgétaire. Cette étude attire l'attention des Banquiers centraux que, à long terme, leur statut d'indépendance est inefficace pour discipliner les États. La limite principale de l'article est le fait de ne pas utiliser des indicateurs réels d'indépendance de la Banque centrale.

Mots clés : Indépendance des Banques centrales ; Discipline budgétaire ; GMM ; PMG ; PED

Code JEL : E58 ; E61 ; 055

Type de papier : Recherche empirique

Abstract:

This article investigates the effect of central bank independence on budget discipline in a panel of 78 developing countries from 1996 to 2020. The methodology combines the system GMM method and an estimator from the PMG (Dynamic Fixed Effects) family. The analysis uses 11 indicators of Central Bank legal independence. The results show that the degree of Central Bank independence reduces budget deficits in developing countries. However, this effect depends on the time horizon: in the short term, the Central Bank can discipline governments, but in the long term, this influence will be lost, encouraging greater fiscal laxity. This study highlights the fact that, in the long term, central bankers' independent status is inefficient for disciplining states. The main limitation of the article is that it doesn't use real indicators of Central Bank independence.

Keywords: Central bank independence; Fiscal discipline; GMM; PMG; Developing countries;

JEL classification code: E58; E61; 055

Paper type : Empirical Research

1. Introduction

Au cours des trois dernières décennies la gouvernance de la Banque Centrale (BC) a été marqué par de profondes réformes statutaires. Aujourd'hui encore, les BC du monde entier ont plus que jamais besoin de garder leur statut d'indépendance afin d'asseoir leur crédibilité et leur réputation (Haan & Eijffinger, 2016). Les vertus économiques de la séparation entre les gouvernements et les banquiers centraux sont largement admis dans la littérature (Barro & Gordon, 1983 ; Sikken & De Haan, 1998). Suivant le courant institutionnel initié par (Rogoff, 1985) dans le sillage des travaux de Kydland & Prescott (1977), sur l'incohérence temporelle des politiques, deux critères évaluent la crédibilité et la réputation : le critère économique, par le ciblage d'inflation fondé sur la détermination quantitativiste de l'inflation et le critère institutionnel, par le principe d'indépendance de la banque centrale (Bastidon & Gilles, 2014). En effet, la crédibilité de la BC au sens de la stabilité des prix provoque des conflits d'intérêts entre l'autorité monétaire et fiscale. Les autorités politiques sont généralement tentées à booster la consommation à court terme à des fins de réélections alors que l'autorité monétaire est orientée vers la stabilisation macroéconomique à long terme (Haga, 2015). Par conséquent, le comportement expansionniste des gouvernements produit des effets néfastes à la réalisation des objectifs de long terme (Demid, 2018). Pour atteindre ces objectifs, la Banque Centrale devra inciter l'autorité budgétaire à une discipline fiscale ou une coordination des politiques.

Par ailleurs, la survenance des crises (notamment, crise financière, 2008 ; crise sanitaire - covid19 -) fait que le débat sur l'indépendance de la BC vis-à-vis des pouvoirs politique reste toujours ouvert. En ce sens, l'évaluation qualitative de la crédibilité de la BC¹ renvoie à sa capacité de gérer et de prévenir les crises financières (Bastidon & Gilles, 2014). Pour maintenir leur crédibilité face à des situations exceptionnelles, les décideurs de la politique monétaire sont alors incités à adapter temporairement leur stratégie à ce nouvel environnement sans compromettre leur objectif de lutte contre l'inflation (Coeuré, 2014). Cette adaptation peut prendre plusieurs formes : soit une baisse des taux directeurs au plancher de 0%, soit la mise à disposition de liquidité, soit l'assurance du rôle de prêteur en dernier ressort, soit la pratique de politiques monétaires non-conventionnelles. Dans la pratique, chaque Banque Centrale mène sa politique monétaire en fonction de ses objectifs, ses instruments et ses contraintes (Betbéze & al, 2011), ce qui peut provoquer une explosion de son bilan et une hausse des ratios de la dette par rapport au PIB (Strong & Yayi, 2021). En tout état de cause, l'indépendance de la Banque de la Centrale (IBC) se trouve menacée d'une part par des comportements opportunistes des autorités budgétaires, et d'autres part par la gestion des crises financières. Un risque de dominance budgétaire pèse sur elle, en raison du financement de la dette publique lors des crises, par exemple la pandémie Covid 19 (Blanchard & Pisany-Ferri, 2020 ; Gali, 2020a, b ; Schnabel, 2020 ; Romelli, 2022).

La question est de savoir si la Banque Centrale indépendante peut stimuler la discipline budgétaire. Compte tenu de l'aversion d'une banque centrale indépendante à une politique budgétaire laxiste, nous nous demandons si une hausse de l'indépendance de la BC permet-elle de réduire les déficits budgétaires des États. En effet, la BC dispose d'instruments qui permettent d'assurer la stabilité des prix comme un objectif prioritaire, indépendamment du cycle électoral et des manipulations politiques (Alesina, 1988 ; Alesina & al., 1997). Dès lors, « la dominance fiscale » au sens de Sargent & Wallace (1981) et la mainmise des acteurs politiques sur la conduite de la politique monétaire sont en principe révolues (Strong & Yayi, 2021). Une plus grande indépendance de la Banque centrale est associée à des incitations à la discipline budgétaire (Tapsoba & Minea, 2014), inversement une faible indépendance incite à un

¹ C'est-à-dire, la rationalisation des appréciations d'éléments subjectifs, ou arbitraires, liées aux données fondamentales, dont la disponibilité peut faire défaut

laxisme budgétaire (Castellani & Debrun, 2001; Montiel, 2003). Le statut d'indépendance de la BC empêche donc les gouvernements à utiliser la taxe inflationniste (Lucotte, 2009).

L'objectif de cet article est d'analyser l'effet de l'indépendance légale de la Banque centrale sur la discipline budgétaire, à partir d'un échantillon de 78 pays en développement (PED) de 1996 à 2020. Il s'agit précisément de voir si le statut d'indépendance de la BC pourrait-il contribuer à réduire les déficits budgétaires des gouvernements dans les PED. L'IBC a été adopté par la plupart des Banques Centrales dans le cadre d'institutions politiques diverses et différentes. En effet, même si beaucoup d'études ont confirmé la relation négative entre inflation et l'indépendance de la banque centrale (Cukierman, Web & Neyapti, 1992 ; Cukierman & al., 2002 ; Crowe & Meade, 2008), et/ou qu'elle contribue à réduire les chocs liés au cycle politico-économique (Nordhaus, 1975) ; il n'y a pas de consensus dans la littérature concernant la relation entre l'IBC et les déficits budgétaires. Par exemple, pour les pays développés, les études ont conclu une relation négative entre l'IBC et les déficits budgétaires (voir Burdekin & Laney, 1988 ; Grilli & al., 1991 ; De Haan & Sturm, 1992) alors que dans les pays en développement, les résultats des quelques études existantes sont mitigées et/ou non significatives (Voir Sikken & De Haan, 1998 ; Bodea, 2013).

La méthodologie adoptée combine un panel dynamique et un modèle à correction d'erreur. Le premier est estimé par la méthode *GMM en système*, tandis que le second est évalué à l'aide de l'estimateur *Dynamic Fixed Effects*² pour prendre en compte l'horizon temporel.

Les contributions de l'article se présentent à deux niveaux. D'une part, contrairement à la littérature antérieure qui utilise souvent les indices légaux d'indépendance de Grilli & al. (1991) (GMT), de Cukierman & al. (1992) (LVAU et LVAW) et de Jácome & Vázquez (2008) (CWNE), nous intégrons le nouvel indice dynamique élargi de Romelli (2022) et ses six composantes (voir section 3.). Notre modèle intègre au total 11 indicateurs d'indépendance légale de la Banque centrale, ce qui est une première, à notre connaissance. D'autre part, les travaux existants évaluent le lien entre IBC et la discipline budgétaire sans prendre en compte l'horizon temporel. Cet article analyse cette relation à court terme comme à long terme, ce qui constitue une seconde contribution.

La suite du papier est organisée de la façon suivante : La section 2 est consacrée à la revue de la littérature. La section 3 expose les données et la méthodologie. La section 4 présente les résultats et les discussions. Enfin, la section 5 conclut.

2. Revue de la littérature

Au plan théorique, il existe un large consensus sur le rôle disciplinaire du statut de la BC sur la politique budgétaire. Par exemple, Bénassy-Quéré & Pisani-Ferry (1994) identifient deux canaux à travers lesquels l'IBC peut affecter le déficit budgétaire. D'une part, l'IBC interdit à un quelconque accès privilégié au crédit pour financer un déficit des comptes publics ou à une dévalorisation de la dette publique par l'inflation. D'autre part, la spécialisation de la BC dans la lutte contre l'inflation contraint les gouvernements à se charger de la stabilisation conjoncturelle, ce qui incite à davantage d'activisme budgétaire. Lucotte (2012) montre que le statut d'indépendance de la BC pèse sur le coût du service de la dette et limite les marges de financement du déficit budgétaire des gouvernements. Ainsi, une BC indépendante peut inciter le gouvernement à la discipline budgétaire et au choix d'une politique budgétaire restrictive au lieu de monétiser la dette. En d'autres termes, plus une Banque centrale est indépendante³, plus les déficits budgétaires sont susceptibles de diminuer.

² Le *dynamic fixed effects* famille est l'un des estimateurs de la famille des *Pooled Mean Group* (PMG)

³ C'est-à-dire à mesure que la banque centrale implante des réformes statutaires lui conférant plus d'autonomie vis-à-vis du pouvoir politique

Contrairement aux travaux théoriques, les études empiriques sur la relation entre l'IBC et les déficits budgétaires sont marquées par beaucoup de controverses. Si une certaine littérature confirme l'existence d'une relation négative et significative entre l'IBC et les déficits budgétaires (Cukierman & al., 1992 ; Buderkin & Laney, 2015 ; Bodea & Higashijima, 2017, etc.), d'autres études, par contre, trouvent une relation non significative entre ces deux variables (Grilli & al., 1991 ; Mpofu, 2012 ; Lucotte, 2009 ; D'Amato & al., 2009, etc.). Les premiers tests empiriques ont largement porté sur les pays développés (PD) et l'OCDE. Le tableau 1 ci-dessous donne un aperçu de l'abondante littérature qui s'est développée sur la thématique. Sur les 15 études répertoriées, 11 ont trouvé que l'indépendance de jure de la Banque centrale n'a pas d'effet sur les soldes budgétaires aussi bien pour les PD que pour les PED. Par exemple, Grilli & al. (1991) trouvent une relation négative et non significative entre le statut d'indépendance de la BC et les déficits budgétaires, à partir d'un échantillon de 18 pays de l'OCDE. Masciandaro & Tabellini (1987), Lucotte (2009) et D'Amato & al. (2009) aboutissent à la même conclusion sur des échantillons respectifs de 5 pays développés, de 78 pays en développement et de 55 pays développés (dont 23 pays OCDE). Sur données africaines, Mpofu (2012) trouve également que l'IBC exerce un effet non significatif sur les déficits budgétaires. D'autres études portant sur l'OCDE ont également confirmé l'absence de liaison significative entre l'IBC et les déficits budgétaires (Alesina & Summers, 1993 ; Pollard ; 1993 ; Benassy-Quere & Pisani-Ferry, 1994, etc.).

En revanche, un autre pan de la littérature trouve que le statut d'indépendance de la BC discipline les états en matière de politique budgétaire. Par exemple, Burdekin & Laney (1988) montre que l'IBC exerce une influence négative et significative sur les déficits budgétaires, à partir d'un échantillon de 12 pays de l'OCDE. Cukierman & al. (1992) aboutissent aux mêmes résultats sur des échantillons de 72 pays et de 18 pays de l'OCDE. Sur un panel de 14 pays d'Amérique latine, Buderkin & Laney (2015) montrent également qu'un banquier central indépendant contribue à la réduction des déficits budgétaires. Bodea & Higashijima (2017) et Strong & Yayi (2021) trouvent des résultats similaires sur des échantillons respectifs de 78 pays d'Europe de l'Est (1970-2007) et de 30 pays Africains (1990-2017).

Globalement, les résultats mitigés sur le lien entre l'IBC et les déficits budgétaires pourraient être expliqués selon les spécificités des zones d'études et selon les indices légaux d'indépendance mobilisés. La plupart de la littérature utilisent soit les indices légaux d'indépendance de Grilli & al. (1991) (GMT), ou soit ceux de Cukierman & al. (1992) (LVAU et LVAW), ou soit ceux de Jácome & Vázquez (2008) (CWNE). Cette présente étude élargit les travaux antérieurs en intégrant, en plus de ces trois indices, le nouvel indice dynamique de Romelli (2022) (CBIE) et ses six composantes. Nos hypothèses principales sont les suivantes :

Hypothèse 1 : L'indépendance de la Banque Centrale réduit les déficits publics et discipline les États.

Hypothèse 2 : L'indépendance de la Banque Centrale réduit les déficits publics uniquement à court terme.

Tableau 1 : Résumé des études sur le sujet

Auteurs	Echantillon	Période	Indices	Résultats
Masciandaro & Tabellini (1987)	5 pays développés	1970-1980	Indice GMT	Négatif et statistiquement non significatif
Burdekin & Laney (1988)	12 pays de l'OCDE	1960-1983	Variable muette	Négatif et statistiquement significatif
Grilli & al. (1991)	18 pays de l'OCDE	1950–1989	Indice GMT	Négatif et statistiquement non significatif
De Haan and Sturm (1992)	18 pays de l'OCDE	1960-1987	5 différents indices	Négatif et statistiquement significatif

Cukierman & al. (1992)	72 PD et PED et 18 pays de l'OCDE	1950–1989	CWN	Négatif et statistiquement significatif
Alesina & Summers (1993)	16 pays de l'OCDE	1973-1989	Indice GMT	Négatif et statistiquement non significatif
Pollard (1993)	16 pays de l'OCDE	1973-1989	Indice Alesina & Summers (1993)	Négatif et statistiquement non significatif
Benassy-Quere and Pisani-Ferry (1994)	20 pays de l'OCDE	1978-1992	Indice CWNE et indice GMT	Négatif et statistiquement non significatif
Sikken & De Haan (1988)	30 pays développés	1972-1989	Indice CWNE	Les signes sont ambigus et statistiquement non significatifs
D'Amato & al. (2009)	23 pays de l'OCDE et 32 pays hors OCDE	1980-1989	Indice CWNE	Négatif et statistiquement non significatif (OCDE), significatif (hors OCDE)
Lucotte (2009)	78 pays en développement	1995-2004	Indice CWNE	Négatif et statistiquement non significatif (CWN)
Mpofu (2012)	20 pays Africains hors zone CFA	1990-2008	Indice CWNE	Négatif et statistiquement insignifiant (CWN)
Buderkim & Laney (2015)	14 pays d'Amérique latine	1990-2012	Indice CWNE	Négatif et statistiquement significatif
Bodea & Higashima (2017)	78 pays d'Europe de l'Est	1970-2007	Indice CWNE	Négatif et statistiquement significatif
Strong & Yayi (2021)	30 pays Africains	1990–2017	Indice légal de Garriga (2016)	Négatif et faiblement statistiquement significatif

Source : Auteurs, adapté de (Strong & Yayi, 2021).

3. Méthodologie et données

Dans cette section, nous présentons d'abord les données, puis nous exposons les modèles estimés et les méthodes d'estimation.

3.1. Les données

Cette étude évalue l'effet de l'indépendance de la Banque centrale sur la discipline budgétaire sur un panel de 78 pays en développement de 1996-2020. Les données proviennent de différentes sources : World Development Indicateurs (Banque mondiale, 2020), Chinn & Ito (2021) et Romelli (2022). Pour capter l'IBC, la littérature utilise souvent les indices légaux d'indépendance de Grilli & al. (1991) (GMT), de Cukierman & al. (1992) (LVAU et LVAW) et de Jácome & Vázquez (2008) (CWNE). Dans cette étude, en plus de ces trois indices, nous intégrons le nouvel indice dynamique élargi de Romelli (2022) (CBIE) et ses six composantes. Les six composantes mesurent l'indépendance du gouverneur et conseil d'administration (CBIEBoard), l'indépendance du comité de pilotage de la politique monétaire et de la résolution des conflits (CBIEPolicy), l'indépendance des objectifs (CBIEObj), l'indépendance de limitation des prêts accordés aux gouvernements (CBIELending), l'indépendance financière (CBIEFinance) et l'indépendance sur le reporting et la communication (CBIEReport). L'avantage de l'indice CBIE est le fait qu'il enrichit non seulement les indices GMT et CWNE en tenant compte des informations additionnelles⁴, mais aussi intègre de nouveaux critères qui reflètent les bonnes pratiques en matière d'indépendance financière⁵, d'information et de

⁴ L'indice CBIE tient compte d'informations additionnelles sur les conditions de révocation du gouverneur et d'autres membres du conseil d'administration, et détermine si le gouverneur peut légalement cumuler d'autres fonctions au sein du gouvernement. Il inclut également des informations sur l'autorité chargée de fixer les conditions financières des prêts accordés au gouvernement.

⁵ Le critère d'indépendance financière concerne les conditions de capitalisation et de recapitalisation du capital de la banque centrale, l'identification de l'autorité qui détermine et approuve le budget de la banque centrale,

divulgarisation de la Banque centrale. Au total, nous avons mobilisé 11 indicateurs d'indépendance légale de la Banque centrale (BC). Nous n'avons pas pu mobiliser des indicateurs d'indépendance réelle pour des raisons de disponibilité de données. Le tableau 2 présente la description des variables utilisées dans cette étude.

A l'instar de la littérature (Bénassy-Quéré & Pisani-Ferry, 1994 ; Dessy-Karl & al., 2018), la discipline budgétaire (DP) est mesurée par le déficit budgétaire défini par le solde budgétaire rapporté au Produit intérieur brut (PIB). Le déficit budgétaire est corrélé négativement à la discipline budgétaire. Ainsi, plus les États accumulent des déficits budgétaires, moins ils sont disciplinés.

Tableau 2 : Description des principales variables

Variables	Définition de la variable	Sources :
Indices légaux d'indépendance de la banque Centrale		Romelli (2022)
GMT	(Grilli, Masciandaro & Tabellini ,1991) Indice d'indépendance des banques centrales [0 ;1]	
LVAU	(Cukierman & al. ,1992) Indice non pondéré d'indépendance des banques centrales [0 ;1]	
LVAW	(Cukierman & al. ,1992) Indice pondéré d'indépendance des banques centrales [0 ;1].	
CWNE	(Jácome & Vázquez ,2008) Indice d'indépendance des banques centrales [0 ;1].	
Indice d'indépendance légal élargi CBIE et « composantes » Romelli (2022)		
CBIE	(Romelli David ,2022) Indice d'indépendance élargi [0 ;1].	
CBIEBoard	degré d'indépendance du « gouverneur et du conseil de la banque centrale » [0 ;1].	
CBIEPolicy	degré d'indépendance « du comité de pilotage de la politique monétaire et la résolution des conflits » [0 ;1].	
CBIEObj	degré d'indépendance des « objectifs » [0 ;1].	
CBIElending	degré d'indépendance « limitation des prêts accordés aux gouvernements » [0 ;1].	
CBIEFinances	degré d'indépendance financière [0 ;1].	
CBIEReport	degré d'indépendance sur le « reporting et la communication ».	
Indicateur de discipline budgétaire		
DB brut	déficit public mesuré par le solde budgétaire sur le produit intérieur	WDI (2020)
Variables de contrôle		
Kaopen	L'indice Chinn-Ito (KAOPEN) (2022) est un indice mesurant le degré d'ouverture du compte de capital d'un pays [-2,5; 2,5].	Chinn-Ito (2021)
FDI	Indice de développement financier.	WDI (2020)
Gdppc	Produit intérieur brut (PIB) par habitant exprimé en dollar constant de 2015.	
Ouv_C	Taux d'ouverture mesuré par le rapport au PIB de la somme des importations et des Exportations.	
IPC	Indice des prix à la consommation.	
CC	Le contrôle de la corruption (indice composite de gouvernance).	
Sensivity	proportion de la population particulièrement sensible à un risque de changement climatique.	
Nature	valeur des ressources naturelles rapportée au PIB.	

Source : Auteurs

3.1. Modèles estimés et méthodes d'estimation

A l'instar de la littérature (par exemple, Barro, 1974 ; Burdekin et Laney, 1988), nous analysons le lien entre l'indépendance de la Banque centrale et la discipline budgétaire en spécifiant le modèle dynamique suivant :

$$DB_{it} = \alpha_i + \theta \cdot DB_{it-1} + \beta \cdot IBC_{it} + \delta' \cdot X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

ainsi que les exigences en matière d'affectation des bénéfices. De même l'indice comprend des informations relatives à la communication sur les dispositions légales qui obligent les banques centrales à rendre compte régulièrement de la réalisation de leurs objectifs de politique générale

où DB_{it} est un indicateur de discipline budgétaire. Il est mesuré par le déficit budgétaire rapporté au PIB. La variable IBC_{it} mesure l'indépendance de la Banque centrale. Dans cette étude, nous utilisons 11 variables proxys pour capter l'indépendance de la Banque centrale. La variable X_{it} constitue un vecteur de variables de contrôle, le paramètre α_i définit les effets fixes individuels et ε_{it} le terme d'erreur. La prise en compte de l'aspect dynamique de la discipline budgétaire rend l'estimateur à effets fixes ou aléatoire non convergents. En effet, les variables DF_{it-1} et ε_{it} deviennent colinéaires ce qui cause un problème d'endogénéité. Pour résoudre ce problème, nous utilisons la méthode des moments généralisés en système (GMM système), développé par Arellano & Bover (1995) et Blundell et Bond (1998). Cette méthode prend en compte les problèmes liés aux variables omises, à la causalité inverse. Elle exploite toutes les conditions d'orthogonalité entre DF_{it-1} et ε_{it} . Pour estimer le modèle par les GMM en système, les variables de l'équation en niveau sont instrumentées par leurs différences premières, tandis que celles de l'équation en différence première, les instruments sont exprimés en niveau.

Toutefois, Arellano et Bond (1991) et Blundell et Bond (1998) ont soutenu que l'estimateur GMM en système pourrait être moins robuste lorsque la dimension individuelle est finie. En raison de la faiblesse de la dimension individuelle de notre échantillon (78 pays), nous mobilisons la famille des estimateurs *Pooled Mean Group (PMG)*. Les estimateurs *PMG* permettent, à l'instar des GMM en système, de tenir compte de l'aspect dynamique du phénomène étudié tout en préservant les propriétés stochastiques des variables en cas de stationnarité ou non. Mieux encore, ils proposent des spécifications alternatives plus robuste en cas de stationnarité des séries. Il existe trois variantes d'estimateurs dans la famille des *PMG*. Premièrement, l'estimateur *Mean Group (MG)* de Pesaran et Smith (1995) qui considère l'hétérogénéité de tous les coefficients y compris la constante pour tout individu. Il calcule une moyenne arithmétique des estimations individuelles séparées. Selon Pesaran, Shin et Smith, (1999), il est recommandé dans des échantillons où la dimension individuelle est largement supérieure à la dimension temporelle. Deuxièmement, l'estimateur *PMG* qui suppose l'homogénéité de tous les coefficients y compris la constante, pour tout individu. Il est indiqué lorsque les dimensions individuelles et temporelles sont grandes. Troisièmement, l'estimateur *Dynamic Fixed Effects (DFE)* qui admet l'homogénéité de tous les coefficients pour tout individu sauf le terme constant. Il est adapté lorsque la dimension temporelle est faible. Compte tenu de la faible profondeur temporelle de notre échantillon (25 périodes), nous utilisons ce dernier estimateur pour une analyse de robustesse. Il a l'avantage d'établir la distinction entre la dynamique de court terme et celle de long terme et tient compte de l'hétérogénéité individuelle. Le modèle à estimer est donc décrit comme suit :

$$\Delta DB_{it} = \alpha_i + \varphi \cdot DB_{it-1} + \theta \cdot IBC_{it} + \gamma' \cdot X_{it} + \tau \cdot \Delta IBC_{it} + \rho' \cdot \Delta X_{it} + e_{it} \quad (2)$$

où les variables en niveau décrivent les relations à long terme et celle en différence première les relations à court terme. Le paramètre φ désigne la force de rappel, c'est-à-dire, le coefficient d'ajustement. Il doit être négatif et significatif pour prédire un mécanisme de correction d'erreur dans la relation entre l'indépendance de la Banque centrale et la discipline budgétaire. Ainsi, tout déséquilibre entre ces deux variables est appelé à disparaître dans le temps. Le paramètre α_i définit les effets fixes individuels et e_{it} le terme d'erreur.

4. Résultats et discussions

4.1. Statistique descriptive

Les caractéristiques statistiques des variables utilisées dans l'étude sont présentées dans le tableau 3. Dans l'ensemble, les PED ont enregistré, dans la dernière décennie, une forte dynamique de leurs déficits budgétaires qui passent en moyenne de 3,1% à 6,8% du PIB. Cette évolution traduit un recul de discipline budgétaire chez les PED. Nous observons, cependant, une forte variabilité de l'indicateur de déficit budgétaire qui dénote un degré de discipline

budgétaire très dispersé dans les PED. A propos de l'indice d'indépendance de la BC, les PED ont enregistré une baisse du statut d'indépendance de la BC. Par exemple, l'indice CBIE passe en moyenne, de 67,1% en 2010 à 46,1% en 2017. Sur la même période, les indices GMT et CWNE ont diminué, passant de 57,3% et 67,9 à 36,1% et 42,3% respectivement. Cette évolution cache cependant de fortes variabilités entre les pays. Les autres variables de contrôle sont aussi marquées par de grandes disparités.

Tableau 3 : Statistiques descriptives des variables

Variables	Observations	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
DP	1867	-0,021	0,057	-0,321	0,433
CBIE	1950	0,539	0,267	0	0,929
CBIEBoard	1950	0,478	0,255	0	0,940
CBIEPolicy	1950	0,466	0,256	0	0,800
CBIEObj	1950	0,529	0,404	0	1
CBIElending	1950	0,519	0,357	0	1
CBIEFinances	1950	0,595	0,275	0	0,916
CBIEReport	1950	0,649	0,309	0	1
GMT	1950	0,455	0,275	0	1
LVAU	1950	0,543	0,309	0	0,956
LVAW	1950	0,535	0,295	0	0,942
CWNE	1950	0,536	0,286	0	0,935
Gdppc	1949	9,096	1,227	6,232	11,444
Ouv_C	1950	67,946	33,603	0	252,335
FDI	1950	0,348	0,251	0,026	1
kaopen	1920	0,379	1,604	-1,927	2,311
IPC	1950	94,841	48,911	0	719,482
CC	1950	0,012	0,993	-1,673	2,459
sensitivity	1950	0,331	0,091	0,143	,627
Nature	1947	7,000	10,804	0	62,001

Source : Auteurs

4.2. Résultats de l'estimateur GMM en système

Le tableau 4 présente les résultats de base de l'estimation de la relation entre l'IBC et la discipline budgétaire, obtenus par la méthode GMM en système. Il comprend onze (11) colonnes compte tenu des 11 indicateurs proxys mesurant l'IBC. Les modèles sont bien identifiés, car pour chacun d'eux le test de sur-identification de Sargan ne permet pas de rejeter l'hypothèse de validité des instruments et d'absence d'autocorrélation d'ordre 2 des erreurs. Tous les modèles sont globalement significatifs jusqu'au seuil de 1%.

De manière générale, le degré d'indépendance de la Banque centrale agit négativement et significativement sur le déficit budgétaire. Le signe de l'impact reste stable sur les 11 indicateurs proxys d'IBC. Le coefficient négatif de l'indicateur permet de penser que le degré d'indépendance de la Banque centrale réduit les déficits budgétaires dans les pays en développement. Ce résultat conforte les travaux de Lucotte (2009), de Buderkin & Laney (2015) et de Strong & Yayi (2021) sur des échantillons respectifs de 78 pays en développement, 14 pays d'Amérique latine et 30 pays Africains. Le rôle joué par l'indépendance de la Banque centrale sur la discipline budgétaire peut être interprété par le fait qu'un Banquier central conservateur, en resserrant sa politique monétaire pour sa cible d'inflation, réduit les recettes de seigneuriages du gouvernement. De ce fait, ce dernier se retrouve inciter à augmenter ses recettes fiscales pour faire face à sa contrainte budgétaire.

Les résultats révèlent également que les variables de contrôle sont significatives et présentent les signes attendus, dans la plupart des cas. Par exemple, le PIB par tête réduit le déficit budgétaire, tandis que le développement financier l'augmente. La nature contra-cyclique de la politique budgétaire est de plus en plus renforcée dans les pays en développement grâce à la

surveillance multilatérale (Dessy-Karl et al., 2018). Aussi, un autre facteur peut expliquer cette dynamique contra-cyclique de la politique budgétaire. Par exemple, l'accroissement de la richesse économique augmente les ressources budgétaires à travers les recettes fiscales et améliore le solde budgétaire. En ce qui concerne l'approfondissement du secteur financier, il peut augmenter les opportunités d'endettement des gouvernements et les incite à monétiser leur dette pour financer leurs déficits budgétaires. En outre, l'ouverture commerciale exerce un effet positif et significatif sur le déficit budgétaire. Ce résultat est en cohérence avec ceux obtenus par Lucotte (2009). Le degré d'ouverture du compte capital ainsi que les ressources naturelles exercent tous les deux un impact positif et significatif sur le déficit budgétaire dans la plupart des modèles estimés. Enfin, la qualité institutionnelle ressort non significatif, tandis que l'inflation exerce un effet significatif sur le déficit budgétaire, mais le signe n'est pas stable. Comme évoqué ci-dessous, la faiblesse de la dimension individuelle (78 pays) et la faible profondeur temporelle de notre échantillon (25 périodes) réduisent la robustesse de l'estimateur GMM en système. De ce point de vue, la sous-section qui suit utilise l'estimateur *DFE* de la famille des *PMG*.

Tableau 4 : Relation entre IBC et discipline budgétaire : Résultats GMM en système.

VARIABLES	(1) DB	(2) DB	(3) DB	(4) DB	(5) DB	(6) DB	(7) DB	(8) DB	(9) DB	(10) DB	(11) DB
DBt-1	0.569*** (0.083)	0.585*** (0.105)	0.600*** (0.081)	0.564*** (0.077)	0.563*** (0.086)	0.635*** (0.079)	0.586*** (0.090)	0.597*** (0.093)	0.569*** (0.087)	0.574*** (0.085)	0.572*** (0.084)
Gdppc	-0.118*** (0.030)	0.009 (0.073)	-0.0340* (0.020)	-0.164*** (0.033)	-0.211*** (0.056)	0.029 (0.049)	-0.065 (0.063)	-0.095*** (0.0236)	-0.134*** (0.042)	-0.132*** (0.038)	-0.136*** (0.032)
Ouv_C	0.003*** (0.001)	0.002*** (0.001)	0.002*** (0.0004)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)
FDI	0.476** (0.210)	0.653** (0.304)	0.524** (0.212)	0.161 (0.152)	0.350* (0.212)	0.492 (0.494)	0.598* (0.307)	0.642** (0.263)	0.516** (0.233)	0.483** (0.218)	0.477** (0.214)
kaopen	-0.120** (0.048)	-0.246** (0.107)	-0.159*** (0.058)	-0.031 (0.026)	-0.047 (0.043)	-0.012 (0.012)	-0.167* (0.096)	-0.158*** (0.060)	-0.120** (0.056)	-0.116** (0.051)	-0.106** (0.045)
IPC	- (0.001)	-0.001* (0.001)	-0.0002** (0.0001)	0.0002* (8.77e-05)	0.0002* (0.0001)	-0.001* (0.0003)	-0.001 (0.001)	-0.0002* (0.0001)	- (0.0001)	- (0.0001)	- (0.0001)
CC	-0.008 (0.065)	0.002 (0.065)	-0.004 (0.080)	0.025 (0.045)	-0.008 (0.066)	-0.016 (0.010)	-0.039 (0.062)	-0.026 (0.060)	-0.015 (0.0776)	-0.009 (0.072)	-0.017 (0.070)
sensitivity	-2.680*** (0.619)	-1.442* (0.770)	-1.443*** (0.330)	-2.934*** (0.654)	-3.859*** (1.068)	3.101 (2.079)	-2.258*** (0.768)	-2.506*** (0.615)	-2.955*** (0.793)	-2.888*** (0.736)	-2.923*** (0.685)
Nature	0.009*** (0.002)	0.004** (0.002)	0.007*** (0.002)	0.007*** (0.002)	0.010*** (0.003)	0.006*** (0.001)	0.007*** (0.002)	0.010*** (0.003)	0.010*** (0.003)	0.009*** (0.002)	0.009*** (0.002)
CBIE	-0.060*** (0.018)										
CBIEBoard		-0.123** (0.049)									
CBIEPolicy			-0.020 (0.018)								
CBIEObj				-0.064*** (0.018)							
CBIELending					-0.077*** (0.024)						
CBIEFinances						-0.037* (0.019)					
CBIEReport							-0.080*** (0.030)				
GMT								-0.050** (0.021)			
LVAU									-0.060*** (0.019)		
LVAW										-0.060*** (0.019)	
CWNE											-0.062*** (0.019)
Constant	1.632*** (0.388)	0.264 (0.817)	0.524** (0.235)	2.204*** (0.466)	2.813*** (0.746)	-1.604 (1.109)	1.097 (0.740)	1.322*** (0.320)	1.834*** (0.527)	1.808*** (0.480)	1.857*** (0.417)
AR (1) (p-value)	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
AR (2) (p-value)	0.827	0.819	0.486	0.226	0.762	0.05	0.578	0.879	0.983	0.945	0.782
Test Sargan (p-value)	0.06	0.612	0.361	0.212	0.05	0.263	0.083	0.247	0.109	0.087	0.75
Chi2	677,87***	429,22***	691,88***	829,29***	636,37***	669,27***	564,71***	540,77***	620,38***	650,03***	668,79***
Observations	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758
Nombre de pays	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76

Notes : Les écarts types entre parenthèses, (***), (**) et (*) : significativité aux seuils respectifs de 1%, 5% et 10%.

Source : Auteurs

4.3. Résultats de l'estimateur *DFE*

Les tableaux 5 et 6 présentent respectivement les résultats de l'estimation des coefficients du modèle *DFE* à court terme et à long terme. La force de rappel ECM ressort négative et significative, ce qui valide le mécanisme à correction d'erreur du modèle.

Globalement, les résultats montrent que le degré d'indépendance de la Banque centrale, sous toutes ses dimensions, n'exerce pas le même effet sur le déficit budgétaire en tenant compte de l'horizon temporel. À court terme, il exerce un impact négatif sur le déficit budgétaire, tandis qu'à long terme, il agit positivement sur celui-ci. Par exemple, à court terme, une hausse respective de 10% des indices CBIE et GMT (tableau 5, colonnes 1 et 8) va entraîner une baisse du déficit budgétaire de 0,148% et de 0,147% respectivement. En revanche, à long terme, une hausse de même ordre sur les mêmes variables (tableau 6, colonnes 1 et 8) conduira chacune à une augmentation de 0,46% du déficit budgétaire⁶. À cet égard, à court terme, la Banque centrale peut discipliner le gouvernement, mais à long terme cette emprise va disparaître. Par conséquent, le statut d'indépendance de la Banque centrale ne peut discipliner les États qu'à court terme. Ce résultat pourrait être interprété par le fait que l'autorité monétaire peut mener une politique monétaire restrictive pour réduire les recettes de seigneuriages du gouvernement à court terme, mais à long terme, ce dernier aura suffisamment de temps pour trouver des alternatives de financement de son déficit de ressources et de recommencer son laxisme budgétaire.

Il est intéressant aussi d'analyser l'impact des variables de contrôle. L'ouverture commerciale maintient sa significativité et son signe positif à court terme comme à long terme, tandis que le PIB par tête favorise le déficit budgétaire, mais uniquement à court terme. Donc, le déficit budgétaire est pro-cyclique à court terme. Cela pourrait être expliqué dans un contexte de Banquier central conservateur où le gouvernement est contraint de creuser son déficit pour accompagner la croissance économique. La significativité du paramètre associé à l'inflation est améliorée au seuil de 10% et son signe est positif à court terme, sur l'ensemble des dimensions de l'indépendance de la BC. Toutefois, à long terme, elle est non significative dans la plupart des cas. La nature pro-cyclique de l'inflation justifie son impact à court terme sur le déficit budgétaire. En effet, plus la BC est indépendante, plus l'inflation est faible, et par conséquent moins il y a de déficit budgétaire (Bénassy-Quéré & Pisani-Ferry, 1994). En outre, le contrôle de la corruption discipline le gouvernement, mais uniquement à long terme. Par contre, l'accroissement des ressources naturelles augmente le déficit budgétaire. En effet, les gouvernements des pays en développement ont paradoxalement tendance à s'endetter en fournissant leurs ressources naturelles comme garanties au lieu de les mobiliser pour assurer le préfinancement de leurs programmes économiques.

⁶ Le coefficient d'impact à long terme est calculé par nos soins en faisant le rapport du coefficient estimé à long terme sur la valeur absolue de la force de rappel.

Tableau 5 : Relation à court terme entre IBC et discipline budgétaire : Résultats estimateur DFE

VARIABLES	(1) ΔDB	(2) ΔDB	(3) ΔDB	(4) ΔDB	(5) ΔDB	(6) ΔDB	(7) ΔDB	(8) ΔDB	(9) ΔDB	(10) ΔDB	(11) ΔDB
Court terme											
ECM	-0.454*** (0.0200)	-0.455*** (0.0199)	-0.454*** (0.0200)	-0.455*** (0.0200)	-0.454*** (0.0200)	-0.455*** (0.0199)	-0.456*** (0.0199)	-0.454*** (0.0200)	-0.454*** (0.0200)	-0.454*** (0.0200)	-0.454*** (0.0200)
D.Gdppc	0.208*** (0.0156)	0.209*** (0.0155)	0.208*** (0.0156)	0.212*** (0.0155)	0.211*** (0.0155)	0.207*** (0.0157)	0.206*** (0.0156)	0.210*** (0.0155)	0.209*** (0.0155)	0.209*** (0.0155)	0.209*** (0.0155)
D.Ouv_C	0.0005*** (0.0001)	0.0005*** (0.0001)	0.0005*** (0.0001)	0.0005*** (0.0001)	0.0005*** (0.0001)	0.0005*** (0.0001)	0.0005*** (0.0001)	0.0005*** (0.0001)	0.0005*** (0.0001)	0.0005*** (0.0001)	0.0005*** (0.0001)
D.FDI	0.0267 (0.0338)	0.0281 (0.0338)	0.0267 (0.0338)	0.0265 (0.0338)	0.0260 (0.0338)	0.0262 (0.0338)	0.0260 (0.0337)	0.0262 (0.0338)	0.0266 (0.0338)	0.0266 (0.0338)	0.0268 (0.0338)
D.kaopen	0.0024 (0.0031)	0.0024 (0.0031)	0.0024 (0.0031)	0.0023 (0.0031)	0.0024 (0.0031)	0.0025 (0.0031)	0.0026 (0.0031)	0.0025 (0.0031)	0.0024 (0.0031)	0.0025 (0.0031)	0.0025 (0.0031)
D.IPC	0.0002* (0.0001)	0.0002* (0.0001)	0.0002* (0.0001)	0.0002* (0.0001)	0.0002* (0.0001)	0.0002* (0.0001)	0.0002* (0.0001)	0.0002* (0.0001)	0.0002* (0.0001)	0.0002* (0.0001)	0.0002* (0.0001)
D.CC	0.0033 (0.0022)	0.0032 (0.0022)	0.0034 (0.0022)	0.0033 (0.0022)	0.0034 (0.0022)	0.0035 (0.0022)	0.0035 (0.0022)	0.0033 (0.0022)	0.0034 (0.0022)	0.0034 (0.0022)	0.0034 (0.0022)
D.Nature	0.0030*** (0.00029)	0.0030*** (0.00029)	0.0030*** (0.00029)	0.0030*** (0.00030)	0.0030*** (0.00030)	0.0030*** (0.000294)	0.0030*** (0.00029)	0.0030*** (0.00029)	0.0030*** (0.00029)	0.0030*** (0.00029)	0.0030*** (0.00029)
D.CBIE	-0.0148* (0.0079)										
D.CBIEBoard		-0.0142* (0.0082)									
D.CBIEPolicy			-0.0137* (0.0082)								
D.CBIEObj				-0.0096* (0.0049)							
D.CBIElending					-0.0086 (0.0064)						
D.CBIEFinances						-0.0103 (0.0069)					
D.CBIEReport							-0.0123* (0.0066)				
D.GMT								-0.0147* (0.0083)			
D.LVAU									-0.0120* (0.0070)		
D.LVAW										-0.0132* (0.0072)	
D.CWNE											-0.0136* (0.0075)

Notes : Les écarts types entre parenthèses, (***), (**) et (*) : significativité aux seuils respectifs de 1%, 5% et 10%.

Source : Auteurs

Tableau 6 : Relation à long terme entre IBC et discipline budgétaire : Résultats estimateur DFE

Long terme											
Gdppc	0.00315 (0.00923)	0.00426 (0.00919)	0.00418 (0.00924)	0.00150 (0.00914)	0.00263 (0.00915)	0.00540 (0.00917)	0.00533 (0.00923)	0.00331 (0.00920)	0.00282 (0.00920)	0.00309 (0.00921)	0.00290 (0.00923)
Ouv_C	0.00030** (0.00015)	0.00030** (0.00015)	0.00029** (0.00015)	0.00030** (0.00015)	0.00032** (0.00015)	0.00030** (0.00015)	0.00030** (0.00015)	0.00031** (0.00015)	0.00031** (0.00015)	0.00031** (0.00015)	0.00031** (0.00015)
FDI	-0.0542 (0.0422)	-0.0566 (0.0422)	-0.0528 (0.0422)	-0.0535 (0.0421)	-0.0530 (0.0421)	-0.0536 (0.0421)	-0.0532 (0.0421)	-0.0532 (0.0422)	-0.0536 (0.0422)	-0.0534 (0.0422)	-0.0542 (0.0422)
kaopen	-0.00276 (0.00355)	-0.00245 (0.00355)	-0.00261 (0.00355)	-0.00268 (0.00355)	-0.00301 (0.00355)	-0.00267 (0.00355)	-0.00294 (0.00355)	-0.00296 (0.00355)	-0.00297 (0.00356)	-0.00298 (0.00355)	-0.00292 (0.00356)
IPC					0.00010* (6.24e-05)						
CC	-0.0127* (0.00659)	-0.0122* (0.00658)	-0.0131** (0.00658)	-0.0124* (0.00659)	-0.0130** (0.00658)	-0.0134** (0.00658)	-0.0133** (0.00657)	-0.0127* (0.00659)	-0.0129* (0.00659)	-0.0128* (0.00659)	-0.0127* (0.00659)
sensitivity	0.0552 (0.132)	0.0560 (0.131)	0.0679 (0.132)	0.0484 (0.131)	0.0452 (0.131)	0.0725 (0.132)	0.0624 (0.131)	0.0509 (0.132)	0.0497 (0.131)	0.0517 (0.131)	0.0503 (0.132)
Resource_Tle	0.00259*** (0.00053)	0.00259*** (0.00053)	0.00265*** (0.00053)	0.00266*** (0.00053)	0.00268*** (0.00053)	0.00256*** (0.00053)	0.00253*** (0.00053)	0.00260*** (0.00053)	0.00264*** (0.00053)	0.00261*** (0.00053)	0.00262*** (0.00053)
CBIE	0.0209** (0.00903)										
CBIEBoard		0.0280*** (0.0100)									
CBIEPolicy			0.0204** (0.0101)								
CBIEObj				0.00873 (0.00599)							
CBIELending					0.00842 (0.007)						
CBIEFinances						0.0239** (0.009)					
CBIEReport							0.0235*** (0.008)				
GMT								0.0210** (0.00955)			
LVAU									0.0142* (0.00817)		
LVAW										0.0170** (0.00840)	
CWNE											0.0170** (0.00851)
Constant	-0.0483 (0.0435)	-0.0539 (0.0435)	-0.0535 (0.0437)	-0.0373 (0.0430)	-0.0418 (0.0431)	-0.0620 (0.0436)	-0.0604 (0.0437)	-0.0476 (0.0434)	-0.0446 (0.0433)	-0.0467 (0.0434)	-0.0455 (0.0435)

Notes : Les écarts types entre parenthèses, (***), (**) et (*) : significativité aux seuils respectifs de 1%, 5% et 10%.

Source : Auteurs

5. Conclusion

Le statut d'indépendance de la Banque centrale a été toujours considéré comme un remède au laxisme budgétaire des États. L'objectif de cet article était d'analyser l'effet de l'indépendance de la banque centrale sur la discipline budgétaire. Il s'agissait en fait de vérifier si le statut d'indépendance de la Banque centrale réduirait les déficits budgétaires dans les PED. L'étude porte sur un panel de 78 pays en développement de 1996 à 2020. La méthodologie utilisée combine la méthode GMM en système et un estimateur de la famille des PMG (*Dynamic Fixed Effects*). L'analyse mobilise 11 indicateurs d'indépendance légale de la Banque centrale.

Les résultats révèlent que le degré d'indépendance de la Banque centrale réduit les déficits budgétaires dans les pays en développement. Toutefois, cet effet dépend de l'horizon temporel : à court terme, la Banque centrale peut discipliner les gouvernements, mais à long terme cette emprise va disparaître, incitant à plus de laxisme budgétaire.

La principale implication économique de cette étude est d'attirer l'attention des Banquiers centraux que, à long terme, leur statut d'indépendance est inefficace pour discipliner les États. L'étude recommande alors le renforcement du statut d'indépendance de la Banque centrale pour inciter les États à moins d'activisme budgétaire.

Toutefois, cette étude a mobilisé uniquement des indicateurs d'indépendance légale ce qui constitue sa principale limite. A des fins de comparaison, il serait intéressant que d'autres études prennent en compte des indicateurs d'indépendance réelle.

Références

- (1). Alesina, A (1988) Macroeconomics and Politics. In NBER Macroeconomics Annual, edited by Stanley Fischer, 17-52. Cambridge, Mass.: MIT Press
- (2). Alesina, A., & Perotti, R. (1997). Fiscal adjustments in OECD countries: composition and macroeconomic effects. *Staff Papers*, 44(2), 210-248.
- (3). Alesina, A., & Summers, L. H. (1993). Central bank independence and macroeconomic performance: some comparative evidence. *Journal of Money, credit and Banking*, 25(2), 151-162.
- (4). Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1), 29-51.
- (5). Arellano, M., Bond, S., (1991). Some tests of specification for panel data: monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Rev. Econo. Stud*, 58 (2), 277-297.
- (6). Bade, R., & Parkin, M. (1988). *Central bank laws and monetary policy*. Ontario, Canada: Department of Economics, University of Western Ontario.
- (7). Barro, R. J., & Gordon, D. B. (1983). Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. *Journal of monetary economics*, 12(1), 101-121.
- (8). Bastidon, C., & Gilles, P. (2014). Central Banking since the eighties the European debt crisis: causes, consequences, measures and remedies. *Chapter Eight in A. Ari (ed.), Newcastle, Cambridge Scholars Publishing*, 195-215.
- (9). Bénassy-Quéré A. & J. Pisani-Ferry (1994). Indépendance de la banque centrale et politique budgétaire, CEPII, *Document de travail* n° 94-02.
- (10). Betbèze, J. P., Couppey-Soubeyran, J., & Plihon, D. (2011). Pour un changement de central banking: la nécessaire coordination de la politique monétaire et de la politique macro-prudentielle au sein de la Banque centrale. *Banques centrales et stabilité financière, Rapport du CAE*, 96.
- (11). Blanchard, O. and J. Pisany-Ferri (2020). Monetisation: Do not panic. VoxEU.org

- (12). Blundell, R., Bond, S., (1998), Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models, *Journal of Econometrics*, 87 (1), 115-143.
- (13). Bodea, C. (2013). Independent central banks, regime type, and fiscal performance: the case of post-communist countries. *Public Choice*, 155, 81-107.
- (14). Bodea, C., & Higashijima, M. (2017). Central bank independence and fiscal policy: Can the central bank restrain deficit spending?. *British Journal of Political Science*, 47(1), 47-70.
- (15). Buderkin, R., & Laney, L. (2015). Fiscal policy making and the central Bank Institutional constraint una vez mas: new Latin American evidence. *Hawaiï pacific University-Juillet*.
- (16). Burdekin, R. C., & Laney, L. O. (1988). Fiscal policymaking and the central bank institutional constraint. *Kyklos*, 41(4), 647-662.
- (17). Castellani, F., & Debrun, X. (2001). Central bank independence and the design of fiscal institutions.
- (18). Cœuré, B. (2014). Life below zero: Learning about negative interest rates. *Speech at the ECB's Money Market Contact Group*, 15, 2015.
- (19). Crowe, C. and E.E. Meade (2008), "Central Bank Independence and Transparency: Evolution and Effectiveness", *European Journal of Political Economy* 24 (4), 763-777.
- (20). Cukierman, A., Miller, G. P., & Neyapti, B. (2002). Central bank reform, liberalization and inflation in transition economies- an international perspective. *Journal of monetary economics*, 49(2), 237-264.
- (21). Cukierman, A., Webb, S. B., & Neyapti, B. (1992). Measuring the Independence of Central Banks and Its Effect on Policy Outcomes. *The World Bank Economic Review*, 6(3), 353–398.
- (22). D'Amato, M., Pistoresi, B., & Salsano, F. (2009). On the determinants of central bank independence in open economies. *International Journal of Finance & Economics*, 14(2), 107-119.
- (23). de Haan, J., & Eijffinger, S. C. W. (2016). The Politics of Central Bank Independence (SSRN Scholarly Paper No. 2888836). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2888836>
- (24). de Haan, J., & Klomp, J. (2013). Conditional political budget cycles: A review of recent evidence. *Public Choice*, 157(3), 387–410. <https://doi.org/10.1007/s11127-013-0106->
- (25). De Haan, J., & Sturm, J. E. (1992). The case for the central bank independence. *PSL Quarterly Review*, 45(182).
- (26). Demid, E. (2018). Fiscal and monetary policy: coordination or conflict?. *International Economic Journal*, 32(4), 547-571.
- (27). Dessy-Karl T. W., K. François & N. A. Gilbert (2018). Banque Centrale Et Politique Budgétaire : Une Évidence Empirique Pour La Zone CEMAC, *European Scientific Journal* April 2018 edition Vol.14, No.10 ISSN: 1857 -7881.
- (28). Galí, J. (2020a). 'The effects of a money-financed fiscal stimulus', *Journal of Monetary Economics*, 115, 1–19.
- (29). Galí, J. (2020b). Helicopter money: The time is now. VoxEU.org.
- (30). Garriga, A.C. (2016). 'Central bank independence in the world: A new data set', *International Interactions*, 42, 849–68.
- (31). Grilli, V., Masciandaro, D., & Tabellini, G. (1991). Political and monetary institutions and public financial policies in the industrial countries. *Economic policy*, 6(13), 341-392.
- (32). Haga, M. (2015). On central bank independence and political cycles. *Journal of Applied Economics*, 18(2), 267-295.

- (33). Jácome, L. I., & Vázquez, F. (2008). Is there any link between legal central bank independence and inflation? Evidence from Latin America and the Caribbean. *European Journal of Political Economy*, 24(4), 788-801.
- (34). Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1977). Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans. *Journal of political economy*, 85(3), 473-491.
- (35). Lucotte, Y. (2009). The influence of central bank independence on budget deficits in developing countries: *New evidence from panel data analysis*. Université d'Orléans, UMR CNRS, 6221.
- (36). Lucotte, Y. (2012). *Etudes des interactions entre les stratégies de ciblage d'inflation et leur contexte institutionnel: Application aux économies émergentes* (Doctoral dissertation, Université d'Orléans).
- (37). Minea, A., & Tapsoba, R. (2014). Does inflation targeting improve fiscal discipline ? *Journal of International Money and Finance*, 40, 185-203.
- (38). Montiel, P.J. (2003), "Macroeconomics in Emerging Markets", Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- (39). Mpofu, S., (2012). Essays on Central Bank Independence and Macroeconomic Performance : Selected African Economies. The Faculty of Commerce, Law and Management. University of the Witwatersrand, Johannesburg in Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy, April 2012.
- (40). Nordhaus, W. D. (1975). The political business cycle. *The review of economic studies*, 42(2), 169-190.
- (41). Pesaran M. H, Smith R. (1995). "Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels". *Journal of Econometrics* 68(1): 79-113.
- (42). Pesaran, M. H., Shin, Y., Smith, R.P. (1999). "Pooled mean group estimation of dynamicheterogeneous panels", *Journal of the American Statistical Association* 94: 621-634.
- (43). Pollard, P.S. (1993), 'Central Bank Independence and Economic Performance,' *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 75, no. 4, pp.21–36.
- (44). Rogoff, K. (1985). The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target. *The quarterly journal of economics*, 100(4), 1169-1189.
- (45). Romelli, D. (2022). The political economy of reforms in Central Bank design: Evidence from a new dataset. *Economic Policy*, 37(112), 641-688.
- (46). Sargent, T. J., & Wallace, N. (1981). Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal reserve bank of minneapolis quarterly review*, 5(3), 1-17.
- (47). Schnabel, I. (2020). 'The shadow of fiscal dominance: Misconceptions, perceptions and perspectives', Speech at the Centre for European Reform and the Eurofi Financial Forum on "Is the current ECB monetary policy doing more harm than good and what are the alternatives?"
- (48). Sikken, B. J., & Haan, J. D. (1998). Budget deficits, monetization, and centralbank independence in developing countries. *Oxford Economic Papers*, 50(3), 493-511.
- (49). Strong, C., & Yayi, C. (2021). Central bank independence, fiscal deficits and currency union : Lessons from Africa. *Journal of Macroeconomics*, 68, 103313.