



Etude thématique 2021

**ANALYSE DE LA RESILIENCE DES ECONOMIES DE LA CEMAC A
TRAVERS LES DONNEES DESAGREGUES**



-BEAC ET N°01/21-

**Effets sectoriels des politiques budgétaires et monétaires :
quels enseignements pour les pays de la CEMAC ?**

BIKAI Jacques Landry

bikai@beac.int

NGOMBA BODI Francis Ghislain

ngomba@beac.int

ONOMO BETSAMA Julie

onomo@beac.int

MUSTAFA TAHER MOHAMAD

mustafa_taher@beac.int

BANQUE DES ETATS DE
L'AFRIQUE CENTRALE
736, Avenue Monseigneur
Vogt BP:1917 Yaoundé
Cameroun
Tel : (237) 222 234 030
Fax : (237) 222 233 329
Direction des Etudes, de la
Recherche et des Statistiques
27 janvier 2023

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

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

Sommaire

Résumé non technique	2
Introduction	4
I. Dynamique des secteurs dans la CEMAC	7
II. Modèle	11
1. La mesure des chocs monétaire et budgétaire.....	11
2. La mesure des effets des chocs monétaires et budgétaires.....	15
3. Les données.....	16
III. Présentation et discussion des résultats	16
1. Efficacité limitée des politiques macroéconomiques.....	16
2. La coordination des Politiques macroéconomiques restrictives.....	18
3. La coordination des politiques macroéconomiques expansionnistes.....	18
IV. Résultats robustes au contrôle de divers facteurs de croissance	19
Conclusion	22
Bibliographie	24



Résumé non technique

La politique budgétaire et la politique monétaire sont les principales politiques macroéconomiques de stabilisation à court terme utilisées respectivement par les Etats et les Banques Centrales. Il est généralement admis que ces politiques ont des effets limités sur l'activité des pays en développement et notamment ceux de l'Afrique subsaharienne. Les études aboutissant à de tels résultats utilisent le plus souvent des données macroéconomiques agrégées.

La présente étude se positionne dans la nouvelle vague d'études qui cherchent désormais à désagréger les variables macroéconomiques afin d'analyser les effets des politiques macroéconomiques sur les différents secteurs de l'économie (Industries, Mines, Bâtiments et travaux publics, santé, eau et électricité...etc). Cette approche permet de questionner la faible efficacité observée tout en distinguant les secteurs faisant l'objet d'une efficacité avérée des politiques macroéconomiques, des secteurs insensibles à ces politiques. Cette approche permet également d'évaluer le degré de coordination des politiques budgétaires et monétaires.

Compte tenu des interactions entre politique monétaire et politique budgétaire, l'analyse sectorielle des effets de ces deux politiques apparait primordiale. Dans les pays africains, l'une des tentatives d'analyse de ces effets combinés a été effectuée par Nwaogwugwu et Evans (2016) pour le Nigéria. Ces auteurs analysent les effets de la politique monétaire et budgétaire sur cinq secteurs (Agriculture, Constructions, Services, Industries et commerce de gros. Ils concluent que la politique monétaire n'a d'impact significatif que sur trois secteurs (Agriculture, Service et Commerce de gros). La politique budgétaire, quant à elle, n'aurait d'impact significatif sur aucun secteur. L'une des insuffisances de cette étude, relevée par les auteurs eux même, est l'usage des modèles de Saint Louis qui peuvent difficilement isoler les chocs idiosyncratiques des politiques monétaires et budgétaires. Nous optons dans cette étude pour une approche en panel différente qui permet de résoudre ce problème méthodologique.

Les résultats obtenus dépendent de la prise en compte isolée ou simultanée des politiques monétaires et budgétaires. Lorsque les politiques macroéconomiques sont prises de façon isolée, nous observons une efficacité limitée de ces dernières. La politique budgétaire n'a d'effet significatif sur aucun secteur tandis que la politique monétaire a un effet significatif sur la branche Construction et BTP. En cas de coordination des politiques budgétaires et monétaires, nous trouvons une significativité des chocs macroéconomiques sur la plupart des secteurs bien qu'avec une amplitude relativement faible. Nos résultats suggèrent une plus grande coordination entre les politiques macroéconomiques. S'il est vrai que les décisions de politique monétaire se prennent avec la participation des Etats dans le comité de politique monétaire, les actions des Etats sont quant à elles, globalement discrétionnaires et peuvent parfois sortir du cadre des lois de finance élaborées. Une meilleure coordination pourrait se faire avec l'instauration d'une unité sous régionale en charge du suivi dans la coordination des actions budgétaires et monétaires et qui pourrait entre autres, donner son avis sur l'orientation des budgets annuels et des politiques budgétaires adoptées par les Etats et les risques éventuels sur la conduite de la politique monétaire. Un tel dispositif permettra de compléter et renforcer les actions déjà prises dans le cadre du suivi de la surveillance multilatérale qui intervient après l'action des Etats.



Résumé

L'objectif de ce travail était d'analyser les effets sectoriels des politiques macroéconomiques au sein de la CEMAC. Pour atteindre cet objectif, nous faisons usage ici d'une approche méthodologique en panel inspirée des travaux d'Abiad et al. (2016) et appliquée aux données annuelles des six pays de la zone CEMAC sur la période 2000-2020. Les résultats obtenus dépendent de la prise en compte isolée ou simultanée des politiques monétaires et budgétaires. Lorsque les politiques macroéconomiques sont prises de façon isolée, nous observons une efficacité limitée de ces dernières. La politique budgétaire n'agit de façon significative sur aucun secteur tandis que la politique monétaire a un effet significatif sur la branche Construction et BTP. En cas de coordination des politiques budgétaires et monétaires, nous trouvons une significativité des chocs macroéconomiques sur la plupart des secteurs bien qu'avec une amplitude relativement faible. Nos résultats suggèrent une plus grande coordination entre les politiques macroéconomiques qui pourrait se matérialiser par l'adoption d'une entité sous régionale en charge du suivi de cette coordination.

Mots clés: Politique budgétaire, politique monétaire

Codes JEL: E52; H30

Abstract

The purpose of this study is to analyze the sectoral effects of macroeconomic policies within the Central African Economic and Monetary Community (CEMAC). To examine this, we deployed a panel model inspired by the work of Abiad & al. (2016) and applied to annual data of the six countries of the CEMAC zone over the period 2000-2020. The findings vary depending on whether monetary and fiscal policies are taken into account separately or simultaneously.. When macroeconomic policies are considered separately, we observe that they have a limited effectiveness. Fiscal policy does not significantly impact any industry whereas monetary policy has a significant effect on the construction industry. In case of coordination of fiscal and monetary policies, we note the importance of macroeconomic shocks in most sectors despite their relatively small amplitude. Finally, our results indicate that greater coordination of macroeconomic policies can be achieved by adopting a sub-regional entity responsible for monitoring such coordination.

Keywords: Fiscal Policy, Monetary Policy

JEL Codes: E52; H30



Introduction

La politique budgétaire et la politique monétaire sont les principales politiques macroéconomiques de stabilisation à court terme utilisées respectivement par les Etats et les Banques Centrales. Il est généralement admis que ces politiques ont des effets limités sur l'activité des pays en développement et notamment ceux de l'Afrique subsaharienne.

Concernant la politique budgétaire, les travaux sur l'analyse des effets de cette dernière aboutissent en général à la détermination d'un faible multiplicateur budgétaire. La valeur de ce multiplicateur, qui conditionne l'efficacité de la politique budgétaire peut ainsi dépendre de plusieurs facteurs tels que : (i) la dynamique du cycle économique (expansion ou récession), (ii) des caractéristiques intrinsèques des économies, (iii) le type d'ajustement envisagé (recettes ou dépenses). Ilzetzki et al, (2013) estiment ce multiplicateur budgétaire à 0,37 pour les pays avancés. Pour les pays en développement par contre, ils montrent à court terme, qu'un accroissement des dépenses de consommation a même un impact négatif sur l'activité économique (-0,21) avec des effets positifs après deux ou quatre trimestres et un impact nul à long terme. Les études qui se sont penchées sur la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC) ont également abouti à des multiplicateurs budgétaires plus faibles que ceux des pays avancés (Kraay, 2012 ; Estevão et Samake, 2013; Petrovic et al, 2014). Bikai et al (2017) déterminent, dans la CEMAC, la valeur de ce multiplicateur budgétaire à l'impact de 0,08¹ et de 0.51 sur 4 ans. Une étude du FMI (2017)² plus globale, menée sur 35 pays d'Afrique subsaharienne incluant les pays de la CEMAC abouti quant à elle à un multiplicateur d'investissement de 0,1 à l'impact et 0,7 après 3 ans validant ainsi l'hypothèse d'une faible efficacité de la politique budgétaire dans ces pays.

Concernant la politique monétaire, les constats similaires sont effectués pour les pays en développement, Mishra et al. (2010) justifient cette faible transmission de la politique monétaire au secteur réel par la faiblesse du cadre institutionnel, la concurrence imparfaite dans le secteur bancaire, les marchés financiers embryonnaires et le coût élevé des crédits bancaires. Les travaux effectués dans la sous-région CEMAC aboutissent également à ce résultat (Fielding 1996) surtout dans un contexte de surliquidité (Saxegaard 2006, Kamgna et Ndambedia 2008) ou en fonction de l'exposition au secteur pétrolier (Bikai et Kenkouo 2019).

Au total, la plupart des études montrent une faible efficacité de la politique monétaire et budgétaire, mais le point commun de l'ensemble de ces études est l'usage des données macroéconomiques agrégées. Une nouvelle vague d'études cherche désormais à désagréger les variables macroéconomiques afin d'analyser les effets des politiques macroéconomiques sur les différents secteurs de l'économie (Industries, Mines, Bâtiments et travaux publics, santé, eau et électricité...etc). Cette approche permet de

¹ En d'autres termes, en moyenne dans la CEMAC, un accroissement d'1 milliards de FCFA à une année donnée déboucherait sur un surplus de production de seulement 80 millions de F CFA à la fin de la même année.

² Perspectives économiques régionales : Afrique subsaharienne.



questionner la faible efficacité observée tout en distinguant les secteurs faisant l'objet d'une efficacité avérée des politiques macroéconomiques, des secteurs insensibles à ces politiques. Très peu d'études ont abordé cette question pour les pays d'Afrique subsaharienne. La présente étude vise à combler ce gap pour les pays de la CEMAC où aucune étude à notre connaissance n'a encore questionné l'efficacité des politiques macroéconomiques sous l'angle sectoriel. De plus, comme le soulignent Durand et Espinoza (2021) ce type d'analyse est d'actualité et permet aussi d'apprécier l'efficacité sectorielle des politiques budgétaires expansionnistes menées durant la période de COVID-19.

Les travaux sur les effets sectoriels des politiques macroéconomiques ont pour objectif d'éviter de diluer l'efficacité de ces politiques en identifiant les secteurs les plus sensibles à leurs impulsions. Plusieurs auteurs ont recommandé une analyse sectorielle de l'efficacité des politiques macroéconomiques et spécifiquement la politique monétaire (Ganley et Salmon, 1997; Domac, 1999 ; Dedola and Lippi, 2005). En effet, la prise en compte des variables agrégées peut masquer l'effet significatif des politiques macroéconomiques sur certains secteurs spécifiques. Dans la littérature, très peu d'études ont abordé simultanément les effets sectoriels des politiques macroéconomiques. La plupart des études ont analysé l'impact de la politique monétaire en déconnexion avec la politique budgétaire. Toutefois, ces études ont porté : (i) soit sur les nombreuses firmes composant l'économie et suivant une décomposition sectorielle, (ii) soit sur les valeurs ajoutées de plusieurs secteurs. D'autres approches se focalisent sur l'impact régional en analysant les villes (ou des régions) du pays les plus sensibles aux politiques macroéconomiques. Ce dernier type d'analyse ne retient pas beaucoup notre attention dans le cadre de cette étude (voir Carlino and Defina 1998³).

Les analyses sectorielles basées sur les firmes ont principalement porté sur la politique monétaire et aboutissent à la conclusion selon laquelle les firmes les plus importantes sont globalement insensibles aux politiques macroéconomiques. Les petites et moyennes entreprises ont donc en général plus de chance de véhiculer les impulsions monétaires et budgétaires à l'économie (pour la politique monétaire on peut citer Gertler et Gilchrist, 1994⁴ ; Domac, 1999 ; Ganley et Salmon, 1997). Vu les contraintes de financement que rencontrent les petites et moyennes entreprises dans la CEMAC, il ne serait pas surprenant d'aboutir à une faible transmission des impulsions monétaires et budgétaires. L'une des raisons évoquée dans la littérature pour justifier ce résultat est que les grandes entreprises peuvent en général avoir accès aux marchés de capitaux étrangers parce qu'elles sont généralement transparentes et les marchés disposent des informations suffisantes pour leur attribuer des taux d'emprunts assez intéressants par rapport aux taux proposés localement (Ganley et Salmon, 1997). C'est ce qui a fait dire à Gertler (1988) que les restrictions de l'environnement financier affectent plus les emprunteurs individuels et les petites entreprises par rapport aux grandes entreprises.

³ Ces auteurs analysent l'impact de la politique monétaire des Etats Unis sur les différentes régions du pays.

⁴ Pour eux, lors des phases de resserrement de la politique monétaire, les petites entreprises sont plus affectées et leur poids est assez important dans la contraction de l'activité.



Toutefois, les analyses sectorielles basées sur les valeurs ajoutées des secteurs ont globalement mis en avant une hétérogénéité dans la réaction des secteurs aux chocs macroéconomiques. Tout comme dans l'analyse précédente, on s'attendrait à ce que les secteurs ayant les plus grosses entreprises de l'économie soient généralement moins sensibles aux politiques macroéconomiques. L'inefficacité des politiques macroéconomiques et principalement de la politique budgétaire serait plus prononcée sur les secteurs de biens échangeables. Les secteurs les plus sensibles aux politiques macroéconomiques seraient notamment : le secteur des constructions (Bâtiments et travaux publics), le secteur de la distribution, les services et dans une moindre mesure les Industries manufacturières, l'agriculture, l'énergie, l'eau, les mines et le gaz. Les résultats par secteur peuvent dépendre de la structure productive des pays qui renvoi globalement au degré de diversification. Mais dans l'ensemble, les secteurs très importants qui peuvent faire recours au financement externe sont en général moins influencés par les politiques macroéconomiques locales (pour la politique monétaire on peut citer Ganley et Salmon, 1997; Hayo and Uhlenbrock, 2000 ; Peersman et Smets, 2000; Dedola et Lippi, 2005 ; Ibrahim, 2005 ; pour la politique budgétaire on peut citer Benetrix et Lane, 2010; Tagkalakis, 2014 ; Monacelli et Perotti, 2008 ; Oseni 2013 ; Osinowo 2015 ; Durand et Espinoza, 2021).

Compte tenu des interactions entre politique monétaire et budgétaire, l'analyse sectorielle des effets de ces deux politiques apparaît primordiale. Dans les pays africains, l'une des tentatives d'analyse de ces effets combinés a été effectuée par Nwaogwugwu et Evans (2016) pour le Nigéria. Ces auteurs analysent les effets de la politique monétaire et budgétaire sur cinq secteurs (Agriculture, Constructions, Services, Industries et commerce de gros. Ils concluent que la politique monétaire n'a d'impact significatif que sur trois secteurs (Agriculture, Service et Commerce de gros). La politique budgétaire elle n'aurait d'impact significatif sur aucun secteur. L'une des insuffisances de cette étude, relevée par les auteurs eux même, est l'usage des modèles de Saint Louis qui peuvent difficilement isoler les chocs idiosyncratiques des politiques monétaires et budgétaires.

La contribution de ce travail se situe à trois niveaux. Tout d'abord, il est question de combler le déficit d'études relatives à l'analyse sectorielle des politiques macroéconomiques. Ensuite, en combinant la politique monétaire et budgétaire, nous essayons d'évaluer l'efficacité des politiques monétaire et budgétaire en situation de coordination ou non. Enfin, nous essayons d'innover au niveau méthodologique en utilisant une approche plus récente d'évaluation des chocs de politique monétaire et budgétaire.

La suite de l'article est organisée en trois sections. La première fait une analyse sectorielle des économies de la CEMAC. La deuxième présente le modèle utilisé. La troisième se focalise sur l'analyse et l'interprétation des résultats.



I. Dynamique des secteurs dans la CEMAC

La valeur ajoutée reflète la richesse créée à travers le processus de production des biens et services. Mesurée grâce à la différence entre la valeur de la production et celle de la consommation intermédiaire, elle permet de mesurer aussi la contribution du travail et du capital dans le processus de production. La valeur ajoutée sectorielle présente la valeur ajoutée créée par les différentes branches ou secteurs d'activité d'une économie. L'évolution des valeurs ajoutées sectorielles des pays de la CEMAC sur les cinq dernières années laisse entrevoir grâce à l'indice de Herfindahl-Hirschman des niveaux de concentration différents dans les secteurs d'activité des différents pays. L'économie Congolaise apparaît ainsi comme la plus concentrée de la zone tandis que le Cameroun présente l'économie la plus diversifiée (cf Tableau 1).

Concernant les secteurs d'activité, l'on note une certaine prépondérance du secteur pétrolier dans la majorité des pays de la zone notamment le Congo, le Gabon, et la Guinée. Cette répartition permet d'appréhender l'importance des activités de service (marchands, non marchands, commerce et transports) pour les pays de la sous-région. Le secteur du commerce se fixe ainsi à la deuxième place pour la plus part des pays de la zone, suivi par les services non marchands et enfin du secteur agricole.

Le tableau ci-dessous présente la moyenne des proportions des valeurs ajoutées sectorielles pour les six pays de la CEMAC sur la période allant de 1987 à 2020

Tableau 1 : Proportions moyennes des valeurs ajoutées sectorielles/la valeur ajoutée globale

	Cameroun	Centrafrique	Congo	Gabon	Guinée	Tchad
Agriculture Elevage Pêche	15,32%	36,53%	3,89%	4,89%	3,70%	34,62%
Sylviculture	2,13%	2,20%	2,27%	1,78%	2,33%	0,94%
Petrole gaz mines	9,65%	4,15%	47,80%	45,13%	34,01%	9,90%
Industries	15,00%	13,67%	7,13%	4,46%	11,87%	8,25%
Electricite gaz eau	1,62%	0,81%	0,60%	1,58%	0,59%	0,04%
BTP	3,86%	1,35%	5,51%	3,65%	4,69%	4,77%
Commerce	18,72%	13,66%	7,52%	6,17%	10,67%	20,48%
Transport communication	8,59%	3,85%	7,04%	6,39%	7,77%	6,66%
Autres services marchands	14,55%	10,70%	6,52%	11,20%	10,68%	6,67%
Services non marchands	11,18%	13,10%	11,72%	12,55%	13,69%	6,82%
HHI	1336	2033	2673	2461	1815	1943

Source : Calcul des auteurs sur la base des données de la BEAC et des administrations nationales.



L'évolution de ces proportions peut aussi être appréciée par période permet de réaliser l'impact grandissant des secteurs liés aux services pour tous les pays et la baisse relative des valeurs ajoutées du secteur pétroliers pour le Gabon et le Cameroun. L'évolution de ces valeurs ajoutées laisse ainsi apparaître 04 grandes phases :

- 1987-1993 : Cette période précède la dévaluation du franc CFA intervenue en 1994 dans la zone CEMAC. A l'exception du Gabon et du Congo dont les économies sont fortement axées sur le secteur pétrolier, la création de richesse des pays de la CEMAC provient principalement du secteur agricole.
- 1994-2007 : Cette phase antérieure à la crise financière mondiale est marquée par une plus grande concentration des activités au sein de toutes les économies de la CEMAC à l'exception du Gabon et du Tchad qui ont diminué leur dépendance vis-à-vis des secteurs pétroliers et agricoles respectivement.
- 2008-2015 : Cette période est dite d'accalmie puisque caractérisée par une hausse continue des cours du pétrole. A l'exception de la Guinée, tous les pays de la zone augmentent leur niveau de diversification. L'on note ainsi une évolution du secteur industriel en Guinée et des services marchands et non marchands au Gabon.
- 2016-2021 : marquée par la chute des cours du pétrole, l'on note au courant de cette période une plus grande diversification des économies de la CEMAC à l'exception du Tchad⁵ dont l'activité se concentre un peu plus autour du secteur de l'agriculture et de l'élevage.

⁵ Le secteur agricole est principalement tiré par la production de pétrole qui bénéficie de gros financements de la société étrangère OLAM.



Tableau 2 : Poids des secteurs d'activités suivant les phases

	Cameroun			
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
<i>Agriculture_Elevage_Peche</i>	23%	15%	12%	12%
<i>Sylviculture</i>	3%	1%	2%	2%
<i>Petrole_gaz_mines</i>	13%	11%	7%	6%
<i>Industries</i>	15%	15%	15%	15%
<i>Electricite_gaz_eau</i>	2%	2%	1%	1%
<i>BTP</i>	3%	3%	5%	6%
<i>Commerce</i>	15%	19%	20%	20%
<i>Transport_communication</i>	14%	6%	8%	9%
<i>Autres services marchands</i>	3%	20%	16%	15%
<i>Services non marchands</i>	10%	10%	13%	13%
HHI	1439	1473	1342	1324

	Centrafrique			
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
<i>Agriculture_Elevage_Peche</i>	34%	41%	38%	27%
<i>Sylviculture</i>	0%	2%	2%	5%
<i>Petrole_gaz_mines</i>	7%	5%	2%	1%
<i>Industries</i>	13%	12%	17%	16%
<i>Electricite_gaz_eau</i>	1%	1%	1%	1%
<i>BTP</i>	2%	2%	1%	0%
<i>Commerce</i>	14%	13%	12%	16%
<i>Transport_communication</i>	3%	3%	4%	7%
<i>Autres services marchands</i>	9%	10%	11%	15%
<i>Services non marchands</i>	17%	11%	13%	12%
HHI	1932	2286	2151	1710

	Congo			
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
<i>Agriculture_Elevage_Peche</i>	4%	4%	4%	4%
<i>Sylviculture</i>	3%	2%	2%	2%
<i>Petrole_gaz_mines</i>	44%	56%	41%	40%
<i>Industries</i>	7%	6%	8%	9%
<i>Electricite_gaz_eau</i>	1%	0%	1%	1%
<i>BTP</i>	3%	2%	12%	9%
<i>Commerce</i>	9%	6%	8%	9%
<i>Transport_communication</i>	8%	6%	8%	6%
<i>Autres services marchands</i>	7%	6%	6%	8%
<i>Services non marchands</i>	14%	11%	11%	12%
HHI	2439	3477	2170	2099

	Gabon			
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
<i>Agriculture_Elevage_Peche</i>	5%	5%	5%	5%
<i>Sylviculture</i>	2%	2%	1%	1%
<i>Petrole_gaz_mines</i>	61%	51%	34%	26%
<i>Industries</i>	3%	5%	3%	5%
<i>Electricite_gaz_eau</i>	1%	2%	1%	1%
<i>BTP</i>	4%	3%	4%	4%
<i>Commerce</i>	7%	6%	6%	6%
<i>Transport_communication</i>	5%	6%	7%	9%
<i>Autres services marchands</i>	5%	10%	15%	15%
<i>Services non marchands</i>	6%	9%	19%	21%
HHI	3907	2932	1852	1558

	Guinee			
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
<i>Agriculture_Elevage_Peche</i>	11%	4%	1%	1%
<i>Sylviculture</i>	5%	3%	0%	0%
<i>Petrole_gaz_mines</i>	1%	43%	41%	31%
<i>Industries</i>	6%	5%	21%	21%
<i>Electricite_gaz_eau</i>	1%	0%	1%	1%
<i>BTP</i>	3%	3%	10%	4%
<i>Commerce</i>	21%	9%	6%	12%
<i>Transport_communication</i>	17%	7%	3%	7%
<i>Autres services marchands</i>	11%	13%	8%	9%
<i>Services non marchands</i>	25%	12%	8%	14%
HHI	1644	2381	2455	1895

	Tchad			
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
<i>Agriculture_Elevage_Peche</i>	40%	38%	27%	30%
<i>Sylviculture</i>	1%	1%	1%	1%
<i>Petrole_gaz_mines</i>	1%	9%	16%	15%
<i>Industries</i>	7%	7%	7%	13%
<i>Electricite_gaz_eau</i>	0%	0%	0%	0%
<i>BTP</i>	5%	4%	7%	3%
<i>Commerce</i>	21%	21%	20%	20%
<i>Transport_communication</i>	5%	5%	9%	11%
<i>Autres services marchands</i>	6%	7%	9%	4%
<i>Services non marchands</i>	13%	8%	2%	2%
HHI	2380	2135	1634	1839

Source : Calcul des auteurs sur la base des données de la BEAC et des administrations nationales.

L'analyse de l'impact des actions de politique monétaire et budgétaire sur les différents secteurs d'activité revêt une importance majeure car elle pourrait permettre le calibrage d'actions ciblées sur des secteurs d'activité considérés comme porteurs dans les stratégies nationales de développement. Cette approche permet aussi d'analyser



l'impact différencié des actions de la politique monétaire sous régionale dans les différents pays et sur les secteurs d'activités. Le tableau ci-dessous présente les coefficients de corrélation entre les valeurs ajoutées de différents secteurs (agriculture et élevage, pétrole et gaz, industries, transport et télécommunication) et la masse monétaire des différents pays.

Tableau 3: Corrélation entre les valeurs ajoutées sectorielles et la masse monétaire ainsi que les dépenses de consommation finale du Gouvernement.

	Cameroun		RCA		Congo		Gabon		Guinée équatoriale		Tchad	
	M2	DCF	M2	DCF	M2	DCF	M2	DCF	M2	DCF*	M2	DCF
Agriculture Élevage Pêche	0,06	-0,02	-0,10	-0,72	-0,08	-0,32	0,46	-0,19	-0,23	0,96	0,03	-0,69
Pétrole gaz mines	0,23	-0,29	-0,02	0,19	0,24	-0,59	-0,48	-0,35	-0,25	0,35	-0,02	-0,60
Industries	0,35	-0,14	0,11	-0,51	-0,08	-0,27	0,13	-0,14	-0,09	0,92	-0,02	-0,49
Services non marchands	-0,04	-0,08	-0,05	-0,08	-0,09	-0,22	0,72	-0,16	0,92	-0,17	-0,10	0,40

Source : Calcul des auteurs sur la base des données de la BEAC et des administrations nationales.

➤ valeurs ajoutées sectorielles et masse monétaire

A l'observation, l'on note une très faible corrélation entre l'évolution de la masse monétaire et les valeurs ajoutées des différents secteurs d'activité dans les pays de la zone. Au Cameroun, la masse monétaire affiche ainsi une relation positive (bien que modérée) avec le secteur pétrolier et celui des industries démontrant l'influence modérée de la politique monétaire sur la création de richesse dans ces secteurs d'activité. Le secteur agricole et celui des services non marchands n'enregistrent quasiment pas de corrélation avec la masse monétaire. Au Congo, l'on note une relation semblable entre la masse monétaire et la valeur ajoutée enregistrée dans le secteur pétrolier, tandis qu'au Tchad la masse monétaire n'enregistre de corrélation avec aucune des valeurs ajoutées sectorielles. Dans le cas du Gabon, la corrélation négative suggère que l'augmentation de la masse monétaire est attachée à une baisse de la valeur ajoutée du secteur pétrolier.

➤ valeurs ajoutées sectorielles et dépenses publiques

Les dépenses de consommation finales des administrations se définissent comme les dépenses de ces administrations (fédérales, provinciales, territoriales, locales et autochtones) en biens et services. En zone CEMAC, leur corrélation est globalement négative et plus significative avec les valeurs ajoutées sectorielles, que celles observées pour la masse monétaire. Cependant, en Guinée Equatoriale, les Dépenses de consommation finale sont en quasi parfaite corrélation avec la valeur ajoutée des



secteurs agricole, pétrolier et celui et des services non marchands ; les coefficients positifs calculés indiquent de même que les valeurs ajoutées de ces différents secteurs évoluent dans le même sens et les mêmes proportions que les dépenses gouvernementales en Guinée équatoriale. Les coefficients de corrélations au Tchad, au Congo et au Cameroun suggèrent une relation inverse entre les dépenses gouvernementales et les valeurs ajoutées des différents secteurs. Cette relation pourrait confirmer la faiblesse des multiplicateurs budgétaires et justifier l'inefficacité de la politique budgétaire dans ces différents pays.

II. Modèle

Afin d'évaluer les effets sectoriels des politique macroéconomiques, la méthodologie de ce papier se construit en deux étapes. Tout d'abord, nous mesurons les chocs de politique macroéconomique suivant l'approche récemment proposée par Abiad et al. (2016). Ensuite, nous mesurons l'impact moyen des chocs monétaires et budgétaires, ainsi que les conditions de leur effectivité dans un modèle de panel constitué des 6 pays de la zone.

1. La mesure des chocs monétaire et budgétaire

Nous définissons un choc de politique macroéconomique comme la dynamique non anticipée d'une variable de politique économique (c'est-à-dire sous le contrôle soit de la Banque Centrale, soit du Gouvernement). Cet effet de surprise permet d'orienter l'économie (dans son ensemble ou quelques secteurs) dans le sens voulu, le temps que les agents s'ajustent aux nouvelles conditions économiques. A ce titre, et suivant Abiad et al. (2016), nous optons pour une mesure des chocs monétaire et budgétaire comme étant des erreurs de prévision de certaines équations. Nous faisons l'hypothèse que les agents économiques utilisent l'information passée pour établir leurs anticipations du futur. Ce choix s'appuie sur le caractère non anticipé des chocs, et se justifie à deux titres:

- Les chocs structurels provenant des modèles de saint louis ou de VAR structurels n'ont souvent pas de signification économique pertinente car résultent d'hypothèses trop restrictives et souvent non vérifiées ;
- D'autre part, l'approche basée sur les erreurs de prévision fait l'hypothèse que les agents économiques utilisent toute l'information passée pour former leurs anticipations pour la période en cours. Cette hypothèse permet de répliquer le fait que l'augmentation des dépenses publiques entraîne un accroissement de la consommation privée, et partant une hausse du Produit Intérieur Brut (car le secteur privé en Afrique centrale dépend substantiellement de la commande publique). A cet égard, l'hypothèse d'anticipations adaptatives s'avère utile d'un point de vue empirique.

Nous mesurons le choc monétaire comme l'erreur de prévision de la croissance de la masse monétaire. Nous utilisons la masse monétaire comme agrégat monétaire car,



jusqu'en 2018, le taux directeur n'était pas l'instrument le plus mobilisé pour signifier l'orientation de la politique monétaire. La banque centrale utilisait plus souvent la base monétaire (à travers les plafonds de refinancement) qui dispose encore, d'une relation stable avec la masse monétaire (Ngomba et Onomo, 2018). Comme le suggère Abiad et al. (2016), la prévision que nous effectuons (pour chaque pays) s'appuie sur le modèle estimé par les moindres carrés ordinaires (MCO) où la croissance monétaire ($G_{money,t}$) dépend de ses valeurs passées et de la dynamique passée de la demande agrégée ($G_{rgdp,t}$) :

$$G_{money,t} = \alpha_g G_{money,t-1} + \sum_{i=1}^3 \alpha_i G_{rgdp,t-i} + \varepsilon_{money,t} \quad (1)$$

La dynamique de la demande agrégée est approximée ici par la croissance du PIB réel. Le choc monétaire ($\varepsilon_{money,t}$) que nous considérerons par la suite s'exprime comme suit :

$$\varepsilon_{money,t} = G_{money,t} - \hat{\alpha}_g G_{money,t-1} + \sum_{i=1}^3 \hat{\alpha}_i G_{rgdp,t-i} \quad (2)$$

Le choc budgétaire, quant à lui, s'exprime comme l'erreur de prévision de la variation annuelle de la consommation publique. Nous choisissons cet agrégat car il est plus stable que l'investissement public qui se trouve être très volatile et influencé par la conjoncture. En effet, l'investissement public est généralement la principale variable d'ajustement en période de mauvaise conjoncture, et les budgets d'investissement sont le plus souvent très peu consommés. La prévision de la variation annuelle de la consommation publique en % du PIB ($G_{pcons,t}$) est fonction de ses valeurs passées et des valeurs passées de la dynamique de la demande agrégée :

$$G_{pcons,t} = \alpha_{pcons} G_{pcons,t-1} + \sum_{j=1}^3 \alpha_j G_{rgdp,t-j} + \varepsilon_{pcons,t} \quad (3)$$

Le choc budgétaire ($\varepsilon_{pcons,t}$) que nous considérerons par la suite s'exprime comme suit :

$$\varepsilon_{pcons,t} = pcons_t - \hat{\alpha}_{pcons} pcons_{t-1} + \sum_{j=1}^3 \hat{\alpha}_j G_{rgdp,t-j} \quad (4)$$

Les figures 1, 2 représentent les réalisations et les prévisions des variables de chocs de politiques monétaire et budgétaire. La figure 3 illustre la stationnarité des variables de chocs en panel.



Figure 1 : Prévisions et réalisations de la variable de politique budgétaire

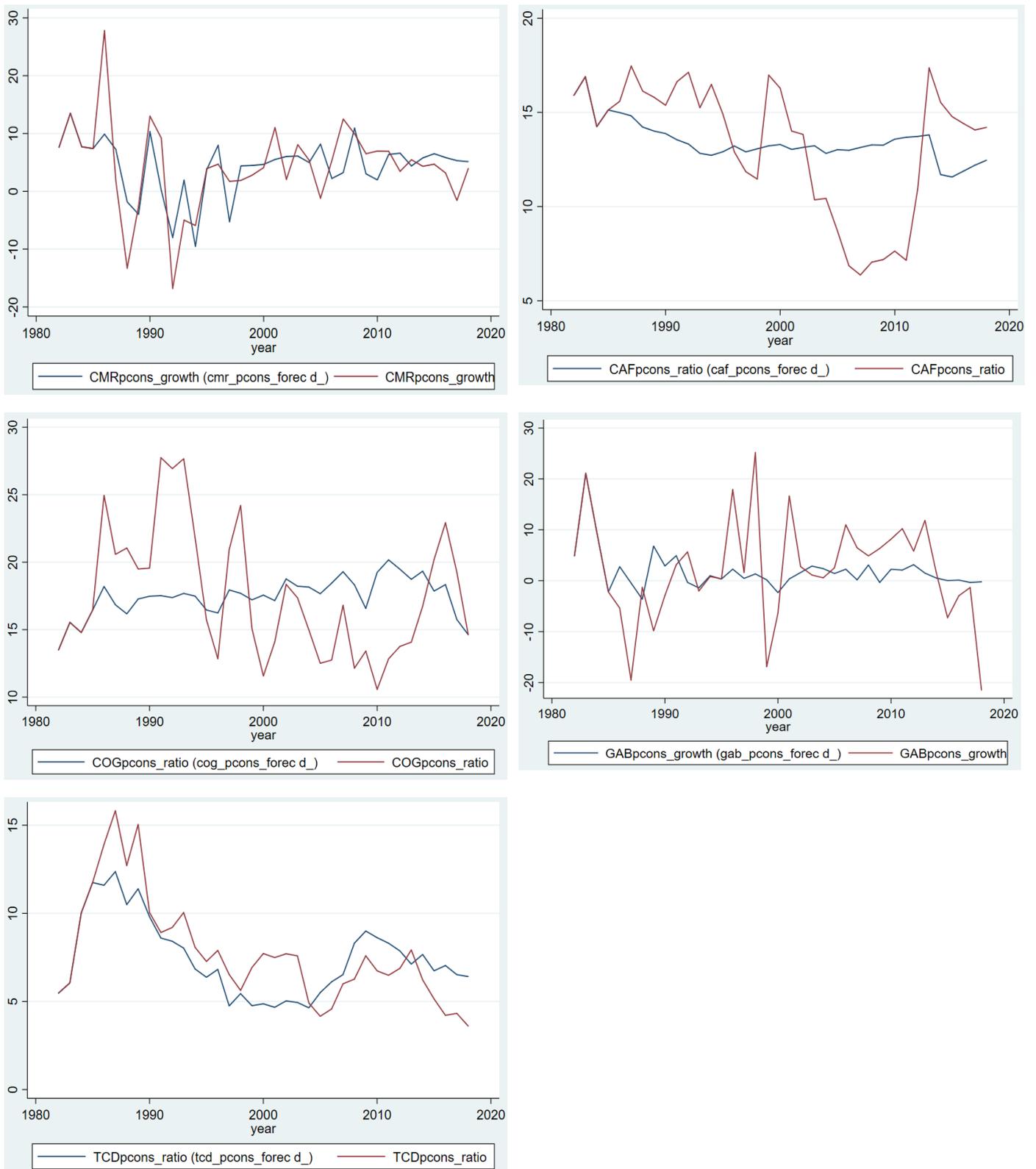


Figure 2 : Prévisions et réalisations de la variable de politique monétaire

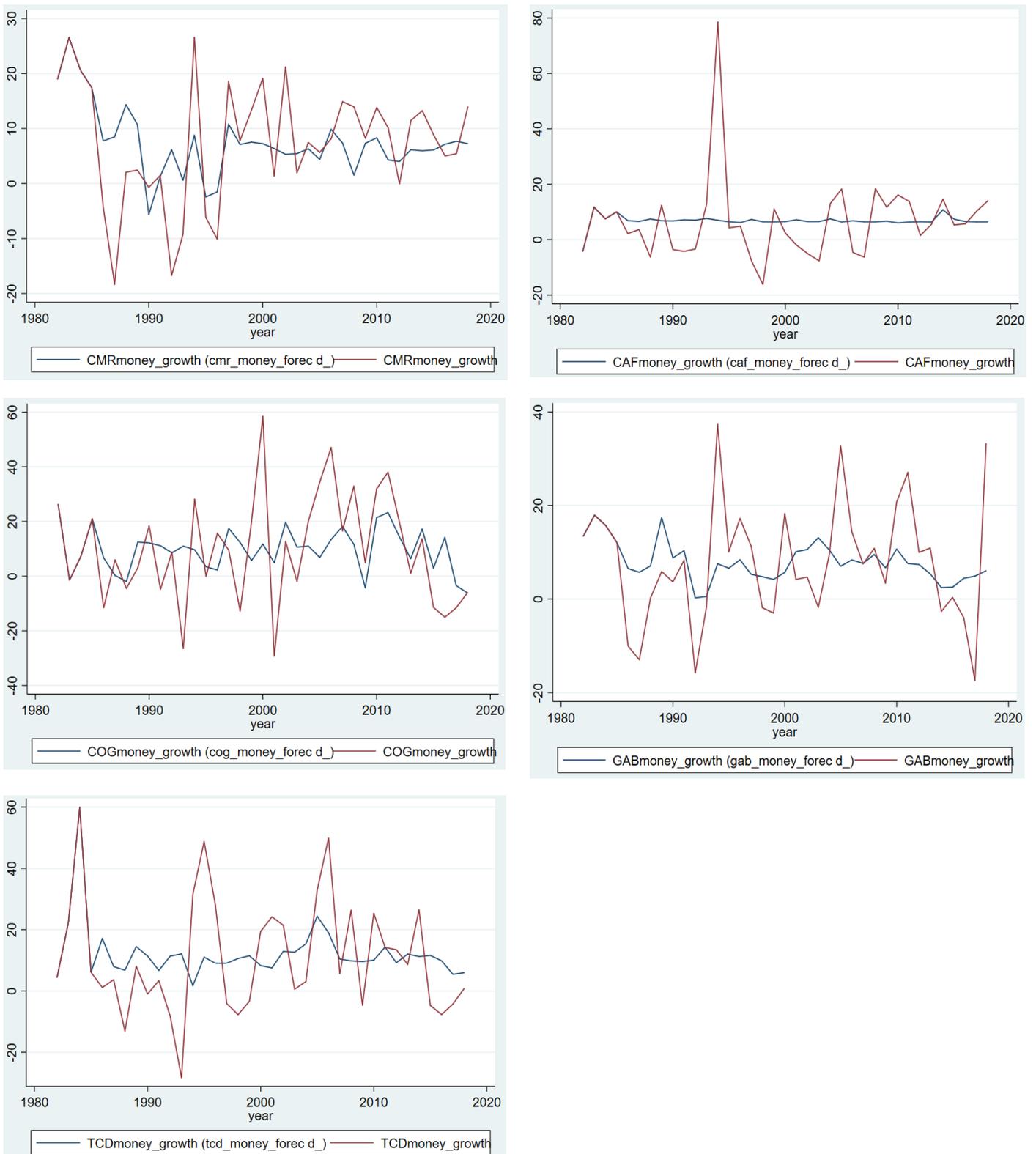
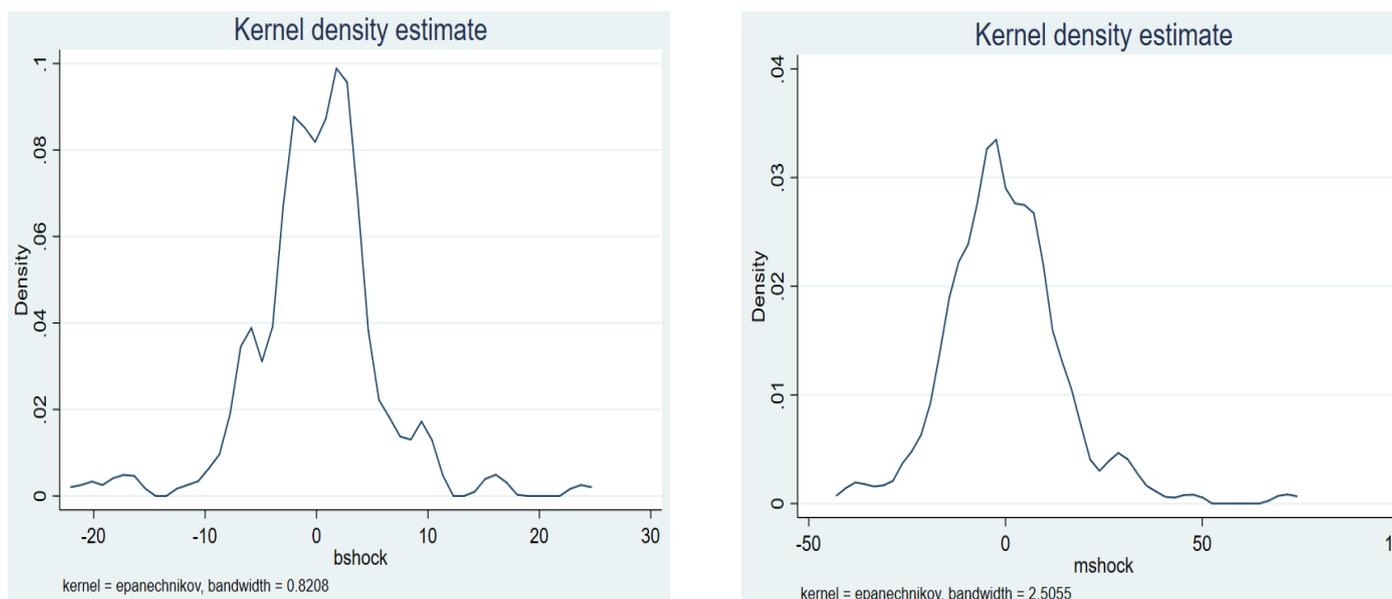


Figure 3 : Kernel Densité des variables de chocs en panel



2. La mesure des effets des chocs monétaires et budgétaires

Contrairement à Nwaogwugwu et Evans (2016) nous n'utilisons pas d'équations de st Louis en raison des limites évoquées précédemment. Nous estimons un modèle en données de panel dans lequel nous régressons la croissance des valeurs ajoutées sectorielles sur les chocs monétaires et budgétaires.

$$G_{sva,i,t} = \sum_{k=0}^2 \beta_k \varepsilon_{money,i,t-k} + \sum_{m=0}^2 \gamma_m \varepsilon_{pcons,i,t-m} + \sum_{s=1}^{10} \theta_s \varepsilon_{money,i,t} * X_{s,t} + \sum_{s=1}^{10} \eta_s \varepsilon_{pcons,i,t} * X_{s,t} + D_s + D_c + D_t + \varepsilon_{sva,i,t} \quad (5)$$

Avec $G_{sva,i,t}$ la croissance des valeurs ajoutées sectorielles, $X_{s,t}$ les variables binaires sectorielles. D_s représente l'effet fixe secteur dont la présence dans l'équation précédente permet de prendre en compte les hétérogénéités sectorielles, notamment en termes de technologie, qui n'évoluent pas avec le temps. D_c représente l'effet fixe pays permettant de tenir compte des caractéristiques communes aux secteurs d'un même pays. D_t représente l'effet fixe temporel.

Les variables des chocs monétaires et budgétaires sont retardées pour tenir compte des délais de transmission des effets, et de réaction des variables économiques aux impulsions. Les deux termes multiplicatifs $\sum_{s=1}^{10} \theta_s \varepsilon_{money,i,t} * X_{s,t}$ et $\sum_{s=1}^{10} \eta_s \varepsilon_{pcons,i,t} * X_{s,t}$ permettent de mesurer les effets différenciés des chocs macroéconomiques suivant les secteurs.

Les paramètres de cette équation en panel sont estimés avec la méthode LSDV (*Least Square Dummy Variable*) qui permet de tenir compte des variables binaires, mais également des non linéarités dans le modèle (notamment des termes multiplicatifs mentionnés dans le paragraphe précédent).



3. Les données

Les données principales proviennent de la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC), notamment : les valeurs ajoutées sectorielles, l'inflation domestique globale, les termes de l'échange, la masse monétaire et les dépenses de consommation publique. Toutes ces données sont à fréquence annuelle. Nous choisissons de nous appesantir sur la période allant de l'année 2000 à l'année 2020 car, se situant après l'épisode de dévaluation intervenue en 1994, elle est relativement stable, nonobstant le choc pétrolier de 2014.

S'agissant des secteurs, nous en avons segmenté 10 principaux pour chaque pays, numérotés ainsi qu'il suit : secteur n°2='Agriculture, élevage, pêche', secteur n°3='Autres services marchands', secteur n°4='BTP et Construction', secteur n°5='Commerces', secteur n°6='Electricité, gaz, eau', secteur n°7='Industries', secteur n°8='Pétrole, gaz et mines', secteur n°9='Services non marchands', secteur n°10='Sylviculture', secteur n°11='Transport et communication'.

III. Présentation et discussion des résultats

Le tableau 4 présente les résultats de neuf simulations : *S1* représente l'estimation de l'équation 5 sans contraintes supplémentaires, *S2* représente l'estimation de l'équation 5 sous la contrainte de chocs monétaires négatifs, *S3* représente l'estimation de l'équation 5 sous la contrainte de chocs monétaires positifs, *S4* représente l'estimation de l'équation 5 sous la contrainte de chocs budgétaires négatifs, *S5* représente l'estimation de l'équation 5 sous la contrainte de chocs budgétaires positifs, *S6* représente l'estimation de l'équation 5 sous la contrainte de chocs monétaires et budgétaires tous négatifs, *S7* représente l'estimation de l'équation 5 sous la contrainte de chocs monétaires et budgétaires tous positifs, *S8* représente l'estimation de l'équation 5 sous la contrainte de chocs monétaires positifs et chocs budgétaires négatifs, *S9* représente l'estimation de l'équation 5 sous la contrainte de chocs budgétaires positifs et chocs monétaires négatifs.

1. Efficacité limitée des politiques macroéconomiques

Il apparaît, du tableau 4, une significativité faible des impulsions monétaires au niveau agrégé. Ce résultat cadre bien avec la plupart des résultats évoqués dans la littérature (Saxegaard 2006, Bikai et Kenkouo 2019). Toutefois, nous notons un effet sectoriel significatif du choc monétaire sur les branches Construction et BTP. Cet effet se comprend au regard des financements lourds (généralement d'origine bancaire) nécessaires aux activités dans cette branche. Le secteur « transport et communication » est aussi significativement affecté par la politique monétaire mais avec une plus faible ampleur.



Il ressort également du tableau 4 une absence de significativité de l'effet, à la fois au niveau agrégé et au niveau sectoriel, du choc budgétaire matérialisant ainsi la faiblesse des multiplicateurs budgétaires évoqués précédemment (Kraay, 2012 ; Estevão et Samake, 2013; Petrovic et al, 2014 ; Bikai et al 2017 ; FMI 2017).

Tableau 4 : Transmission sectorielle des chocs de politique macroéconomique

	(S1)	(S2)	(S3)	(S4)	(S5)	(S6)	(S7)	(S8)	(S9)
Mshock(t-1)	-0.0278 (-0.80)	0.0342 (0.19)	-0.192 (-1.26)	0.141* (3.23)	-0.0388 (-0.25)	0.246 (1.55)	-0.336 (-1.44)	-0.0559 (-0.14)	-2.69*** (-41.69)
Mshock(t-2)	0.181* (2.99)	0.160 (2.37)	0.284* (3.88)	0.178* (2.67)	0.319* (3.31)	0.124 (1.74)	0.429* (3.03)	0.907 (1.36)	1.143*** (10^11)
Mshock*sector4	0.769*** (6.98)	1.150 (1.72)	0.405 (0.93)	0.851*** (8.11)	0.361 (1.46)	1.528 (1.66)	0.149 (0.32)	0.302 (0.48)	0.752 (2.37)
Mshock*sector11	0.134* (2.71)	0 (.)	-0.0365 (-0.36)	0 (.)	0.118 (0.98)	-0.0533 (-0.12)	-0.0402 (-0.17)	0 (.)	0 (.)
Bshock(t-1)	0.0343 (1.32)	0.0279 (0.30)	0.0206 (0.76)	0.0793 (2.28)	-0.113* (-2.77)	0.282 (2.33)	0.186 (1.50)	-0.189* (-2.66)	-0.325*** (-10^11)
Bshock(t-2)	-0.0164 (-0.64)	0.078** (4.05)	-0.103* (-2.72)	0.0676 (1.79)	-0.0578 (-1.42)	0.158 (2.49)	-0.0608 (-0.54)	0.418 (0.62)	0.147*** (2.13e+11)
Bshock*sector3	0.0447 (0.58)	0.0190 (0.23)	0.00977 (0.22)	0.0468 (0.15)	0 (.)	0 (.)	0.00458 (0.07)	-0.140 (-0.13)	0.101* (4.01)
Bshock*sector4	0.216 (1.63)	0.276* (3.41)	0.0848 (0.45)	-0.0464 (-0.22)	0.227* (2.61)	-0.217 (-0.19)	0.274 (1.81)	-0.504 (-0.46)	0.380** (4.16)
Bshock*sector6	-0.0255 (-0.18)	0.0418 (0.40)	-0.163 (-0.98)	-0.621* (-3.03)	-0.0618 (-0.44)	-0.711 (-2.03)	-0.357 (-0.94)	-0.420 (-0.47)	0.186** (5.54)
Bshock*sector7	0.0413 (0.49)	0.119 (1.81)	-0.114 (-0.83)	0.166 (0.63)	0.0326 (1.05)	0.259 (0.66)	0.0674 (0.92)	-0.360 (-0.31)	0.188** (5.98)
Bshock*sector10	-0.047** (-5.26)	0.0182 (0.33)	-0.181 (-0.92)	-0.777* (-3.37)	-0.00 (-0.00)	-0.401 (-0.79)	0.0127 (0.27)	-1.262 (-1.07)	0.0497 (0.74)
Nobs	1440	790	650	830	610	530	350	300	260

Note : La statistique de Student se trouve entre parenthèses. * : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$. Le tableau ne contient que les variables pour lesquels les paramètres associés ont une p-value au moins inférieure à 0.05, pour au moins une des simulations. « Bshock » désigne le choc budgétaire, « Mshock » désigne le choc monétaire.

Au total la politique monétaire et la politique budgétaire ont des effets globalement limités dans les économies de la CEMAC mais une meilleure coordination des deux politiques accroît l'efficacité sectorielle de ces dernières.



2. La coordination des Politiques macroéconomiques restrictives

Poursuivons l'analyse du tableau 4 et imaginons une situation dans laquelle la Banque Centrale voudrait absolument restreindre la masse monétaire afin de renforcer son objectif de stabilité monétaire. Elle n'a aucun intérêt à le faire de manière unilatérale et discrétionnaire (colonne S2), puisque dans ce contexte, elle n'a plus aucun effet sur la création de valeur tant au niveau global qu'au niveau sectoriel. Au contraire, seul le gouvernement profite de cette situation, et l'espace créé lui permet d'agir significativement sur les valeurs ajoutées sectorielles (notamment sur la branche 'Construction et BTP') et nationales. Toutefois, l'orientation de la coordination entre les politiques monétaires et budgétaires apparaît primordiale au niveau sectoriel. Une politique budgétaire restrictive combinée à la politique monétaire restrictive (colonne S6) permet d'espérer au moins un effet significatif des chocs monétaires retardés, bien que limité au niveau global. Cependant, si le gouvernement a les mains libres, il n'aura pas intérêt à adopter une telle politique puisqu'en menant une politique expansionniste, ses effets sectoriels sont décuplés (colonne S9). Les chocs budgétaires parviennent ainsi à agir efficacement sur au moins quatre secteurs à savoir '*Autres services marchands*', '*BTP et Construction*', '*Electricité, gaz, eau*', '*Industries*'. En conclusion, l'application des politiques restrictives par la Banque Centrale (resserrement des conditions monétaires) est plus favorable aux valeurs ajoutées sectorielles lorsque les Etats mènent des politiques globalement expansionnistes. Une coordination est donc bénéfique pour améliorer l'efficacité des politiques macroéconomiques.

De même, une baisse inattendue et unilatérale de la consommation publique autrement dit, une politique budgétaire restrictive (colonne S4) entraîne un renforcement de l'impact des chocs monétaires⁶. La combinaison des politiques macroéconomiques restrictives n'a aucun effet, tant au niveau global que sectoriel (colonne S6), il apparaît plutôt que, seuls les chocs monétaires retardés disposent d'effets significatifs, bien que limités, au niveau des économies dans l'ensemble. Ce résultat reflète des délais de transmission importants dans l'action de la Banque Centrale.

Par ailleurs, une politique monétaire expansionniste de la part de la Banque Centrale combinée à une politique budgétaire restrictive (colonne S8), n'entraînerait pas d'effets substantiellement négatifs pour la politique budgétaire au niveau global. Une telle combinaison rend totalement inefficace la politique monétaire.

3. La coordination des politiques macroéconomiques expansionnistes

En poursuivant l'analyse du tableau 4, nous considérons la situation dans laquelle la Banque Centrale veut augmenter la masse monétaire pour diverses raisons (par exemple pour lutter contre une probable déflation ou stimuler l'activité). Le faire de

⁶ En effet, la baisse de la consommation publique entraîne une amélioration des réserves de change car les Etats dépenseront moins pour l'acquisition des biens qui sont pour la plupart importés. Cette marge de manœuvre donnée à la Banque Centrale lui permet de se focaliser sur l'amélioration de l'activité en améliorant les conditions monétaires.



manière discrétionnaire entraîne une perte d'effets sectoriels (colonne S3) par rapport aux résultats du modèle principal (colonne S1). Cependant, la politique monétaire maintient une efficacité globale, bien que faiblement significatif. Cet effet global se trouve renforcé en situation de coordination avec le gouvernement (colonne S7). Mais, à l'analyse du tableau des résultats, quel sera l'intérêt du gouvernement ? Celui-ci choisira la coordination avec la Banque Centrale puisqu'y renoncer implique des effets inattendus de sa rigueur budgétaire (coefficient négatif du choc budgétaire retardé dans la colonne S8). Dans cette situation l'équilibre durable est représenté par la coordination des politiques monétaires et budgétaires.

Dans le cas où le gouvernement voudrait mener une politique expansionniste (colonnes S5, S7 et S9), celle-ci n'est avantageuse sur le plan sectoriel que lorsque la politique monétaire est restrictive (colonne S9). Une telle coordination aura des effets significatifs sur les secteurs '*Construction*', '*Electricité, gaz, eau*' et '*Industries*'.

IV. Résultats robustes au contrôle de divers facteurs de croissance

Pour renforcer la crédibilité des résultats précédents, nous incorporons dans l'équation 5 des variables de contrôle représentant les autres facteurs de la croissance économique à court terme. Nous considérons les termes de l'échange et l'inflation domestique globale, pour lesquels les données sont collectées auprès de la BEAC. Les économies d'Afrique centrale dépendent encore fortement de l'exportation des matières premières et leurs cycles conjoncturels sont fortement corrélés aux fluctuations des cours internationaux des produits de base. Dès lors les termes de l'échange constituent les déterminants le plus importants de la croissance en Afrique subsaharienne (Hoffmaister et al, 1997). De même, la hausse des prix (l'inflation) pourrait constituer, à l'égard des producteurs, une incitation à produire plus pour engranger des bénéfices supplémentaires.

Les résultats (tableau 5) ne sont pas différents de ceux obtenus précédemment. Ils sont robustes au contrôle pour les termes de l'échange, l'inflation, et à l'environnement institutionnel.



Tableau 5 : Robustesse avec incorporation d'autres sources des fluctuations économiques, les termes de l'échange et l'inflation

	(S1)	(S1-R)	(S2)	(S2-R)	(S3)	(S3-R)	(S4)	(S4-R)
Mshock(t)	-0.0278 (-0.80)	0.188 (0.73)	0.0342 (0.19)	-0.153 (-0.66)	-0.192 (-1.26)	-0.272 (-1.88)	0.141* (3.23)	0.183** (4.92)
Mshock(t-1)	0.181* (2.99)	0.188* (2.86)	0.160 (2.37)	0.137 (2.12)	0.284* (3.88)	0.300** (5.20)	0.178* (2.67)	0.203 (2.56)
Mshock(t-2)	0.172* (3.35)	0.154* (2.71)	0.0525 (1.56)	0.0146 (0.27)	0.166 (2.34)	0.113 (1.35)	0.193*** (6.95)	0.195** (5.19)
Mshock*sector4	0.769*** (6.98)	0.571 (1.79)	1.150 (1.72)	1.607* (2.77)	0.405 (0.93)	0.354 (0.77)	0.851*** (8.11)	0.851*** (8.10)
Mshock*sector1 1	0.134* (2.71)	-0.0782 (-0.25)		0.364 (1.48)	-0.0365 (-0.36)	-0.0795 (-0.91)		
Bshock(t-1)	0.0343 (1.32)	0.0470 (1.45)	0.0279 (0.30)	0.0629 (0.73)	0.0206 (0.76)	0.0267 (0.82)	0.0793 (2.28)	0.0607 (2.06)
Bshock(t-2)	-0.0164 (-0.64)	-0.0194 (-0.53)	0.078** (4.05)	0.0887 (2.26)	-0.103* (-2.72)	-0.151** (-4.61)	0.0676 (1.79)	0.0573 (1.62)
Bshock*sector3	0.0447 (0.58)	0.0386 (0.48)	0.0190 (0.23)	0.0455 (0.45)	0.00977 (0.22)	0.0139 (0.34)	0.0468 (0.15)	0.0468 (0.15)
Bshock*sector4	0.216 (1.63)	0.219 (1.65)	0.276* (3.41)	0.323** (6.49)	0.0848 (0.45)	0.0878 (0.46)	-0.0464 (-0.22)	-0.0464 (-0.22)
Bshock*sector6	-0.0255 (-0.18)	-0.0274 (-0.19)	0.0418 (0.40)	0.0840 (0.86)	-0.163 (-0.98)	-0.165 (-0.98)	-0.621* (-3.03)	-0.621* (-3.03)
Bshock*sector7	0.0413 (0.49)	0.0414 (0.48)	0.119 (1.81)	0.160 (2.36)	-0.114 (-0.83)	-0.112 (-0.82)	0.166 (0.63)	0.166 (0.63)
Bshock*sector1 0	-0.047** (-5.26)	-0.059** (-4.48)	0.0182 (0.33)	0.0355 (0.50)	-0.181 (-0.92)	-0.179 (-0.91)	-0.777* (-3.37)	-0.777* (-3.36)
Nobs	1440	1410	790	770	650	640	830	830

La statistique de Student se trouve entre parenthèses. *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$. Le tableau ne contient que les variables pour lesquels les paramètres associés ont une p-value est au moins inférieure à 0.05, pour au moins une des simulations. A la première ligne du tableau, « (R) » indique le résultat obtenu dans l'exercice de robustesse.



...suite

	(S5)	(S5-R)	(S6)	(S6-R)	(S7)	(S7-R)	(S8)	(S8-R)
Mshock(t)	-0.0388 (-0.25)	0.134 (1.11)	0.246 (1.55)	0.393 (1.57)	-0.336 (-1.44)	-0.352 (-0.86)	-2.690*** (-41.69)	
Mshock(t-1)	0.319* (3.31)	0.333* (3.03)	0.124 (1.74)	0.135 (1.65)	0.429* (3.03)	0.344* (2.74)	1.143*** (10^11)	0.147 (0.91)
Mshock(t-2)	0.315* (3.62)	0.263 (2.05)	0.229* (2.62)	0.201* (3.98)	0.326 (1.39)	0.196 (1.56)	-1.019*** (-10^11)	
Mshock*sector4	0.361 (1.46)	0.172 (1.41)	1.528 (1.66)	1.528 (1.65)	0.149 (0.32)	0.183 (0.32)	0.752 (2.37)	1.670 (0.95)
Mshock*sector11	0.118 (0.98)	-0.0868 (-0.85)	-0.0533 (-0.12)	-0.0533 (-0.12)	-0.0402 (-0.17)	0 (.)	0 (.)	0.478 (0.39)
Bshock(t-1)	-0.113* (-2.77)	0.0135 (0.11)	0.282 (2.33)	0.198 (1.88)	0.186 (1.50)	0.400* (3.89)	-0.325*** (-6.41e+11)	
Bshock(t-2)	-0.0578 (-1.42)	-0.111 (-2.17)	0.158 (2.49)	0.120 (1.85)	-0.0608 (-0.54)	-0.0614 (-1.46)	0.147*** (2.13e+11)	-0.228*** (-7.42)
Bshock*sector3	0 (.)	0.0376 (0.92)	0 (.)	0 (.)	0.00458 (0.07)	0.00178 (0.03)	0.101* (4.01)	0.0900* (3.13)
Bshock*sector4	0.227* (2.61)	0.272 (2.56)	-0.217 (-0.19)	-0.217 (-0.19)	0.274 (1.81)	0.273 (1.80)	0.380** (4.16)	0.432*** (7.59)
Bshock*sector6	-0.0618 (-0.44)	-0.0124 (-0.08)	-0.711 (-2.03)	-0.711 (-2.03)	-0.357 (-0.94)	-0.355 (-0.93)	0.186** (5.54)	0.215*** (12.48)
Bshock*sector7	0.0326 (1.05)	0.0759 (1.28)	0.259 (0.66)	0.259 (0.66)	0.0674 (0.92)	0.0673 (0.92)	0.188** (5.98)	0.197** (5.47)
Bshock*sector10	- (-0.00)	0.0382 (1.48)	-0.401 (-0.79)	-0.401 (-0.78)	0.0127 (0.27)	0.0123 (0.26)	0.0497 (0.74)	0.0317 (0.42)
Nobs	610	580	530	530	350	340	260	240

La statistique de Student se trouve entre parenthèses. * : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$. Le tableau ne contient que les variables pour lesquels les paramètres associés ont une p-value est au moins inférieure à 0.05, pour au moins une des simulations. A la première ligne du tableau, « (R) » indique le résultat obtenu dans l'exercice de robustesse.



Tableau 6 : Test de robustesse par ajout d'une variable institutionnelle : l'indice CPIA de la Banque Mondiale

	(S1)	(S1-R)	(S2)	(S2-R)	(S3)	(S3-R)	(S4)	(S4-R)
Mshock(t)	-0.0278 (-0.80)	0.128 (1.10)	0.0342 (0.19)	0.736 (1.41)	-0.192 (-1.26)	0.697* (4.31)	0.141* (3.23)	-0.0717 (-1.45)
Mshock(t-1)	0.181* (2.99)	0.0810 (0.65)	0.160 (2.37)	0.365 (1.77)	0.284* (3.88)	-0.189 (-0.89)	0.178* (2.67)	0.250 (1.66)
Mshock(t-2)	0.172* (3.35)	0.110 (1.23)	0.0525 (1.56)	-0.295 (-2.36)	0.166 (2.34)	0.240 (1.92)	0.193*** (6.95)	0.0382 (0.23)
Mshock*sector4	0.769*** (6.98)	1.013* (5.13)	1.150 (1.72)	1.348 (1.03)	0.405 (0.93)	0.445 (0.89)	0.851*** (8.11)	1.425* (4.54)
Mshock*sector1 1	0.134* (2.71)	0.105 (0.66)			-0.0365 (-0.36)	-0.0484 (-0.30)		0.133 (1.54)
Bshock(t-1)	0.0343 (1.32)	0.102 (1.76)	0.0279 (0.30)	-0.0006 (-0.00)	0.0206 (0.76)	0.113 (2.02)	0.0793 (2.28)	0.0455 (1.62)
Bshock(t-2)	-0.0164 (-0.64)	0.0984 (1.50)	0.0780** (4.05)	0.246 (1.94)	-0.103* (-2.72)	0.0268 (0.27)	0.0676 (1.79)	0.159 (1.14)
Bshock*sector3	0.0447 (0.58)	-0.0146 (-0.16)	0.0190 (0.23)		0.00977 (0.22)	-0.0305 (-0.72)	0.0468 (0.15)	0.690 (1.28)
Bshock*sector4	0.216 (1.63)	0.0883 (0.50)	0.276* (3.41)	0.349 (0.85)	0.0848 (0.45)	0.00837 (0.03)	-0.0464 (-0.22)	0.374 (0.98)
Bshock*sector6	-0.0255 (-0.18)	-0.105 (-1.30)	0.0418 (0.40)	-0.00304 (-0.01)	-0.163 (-0.98)	-0.119 (-2.35)	-0.621* (-3.03)	0.0582 (0.30)
Bshock*sector7	0.0413 (0.49)	0.0365 (1.29)	0.119 (1.81)	0.266 (0.55)	-0.114 (-0.83)	-0.0179 (-0.68)	0.166 (0.63)	0.833 (1.30)
Bshock*sector1 0	-0.047** (-5.26)	-0.131 (-1.39)	0.0182 (0.33)	-0.200 (-0.45)	-0.181 (-0.92)	-0.122 (-1.87)	-0.777* (-3.37)	
Nobs	1440	630	790	300	650	330	830	390

*La statistique de Student se trouve entre parenthèses. * : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$. Le tableau ne contient que les variables pour lesquels les paramètres associés ont une p-value est au moins inférieure à 0.05, pour au moins une des simulations. A la première ligne du tableau, « (R) » indique le résultat obtenu dans l'exercice de robustesse.*

Conclusion

Ce travail avait pour objectif d'analyser les effets sectoriels des politiques macroéconomiques au sein de la CEMAC. Les résultats obtenus dépendent de la prise en compte isolée ou simultanée des politiques monétaires et budgétaires. Lorsque les politiques macroéconomiques sont prises de façon isolée, nous observons une efficacité limitée de ces dernières. La politique budgétaire a des effets limités sur les différents secteurs tandis que la politique monétaire a un effet significatif sur la branche Construction et BTP. En cas de coordination des politiques budgétaires et monétaires, nous trouvons une significativité des chocs macroéconomiques sur la plupart des secteurs bien qu'avec une amplitude relativement faible.



Nos résultats suggèrent une plus grande coordination entre les politiques macroéconomiques. S'il est vrai que les décisions de politique monétaire se prennent avec la participation des Etats dans le comité de politique monétaire, les actions des Etats sont quant à elles, globalement discrétionnaires et peuvent parfois sortir du cadre des lois de finance élaborées. Une meilleure coordination pourrait se faire avec l'instauration d'une unité sous régionale en charge du suivi dans la coordination des actions budgétaires et monétaires et qui pourrait entre autres, donner son avis sur l'orientation des budgets et des politiques budgétaires adoptés par les Etats et les risques éventuels sur la conduite de la politique monétaire. Un tel dispositif permettra de compléter et renforcer les actions déjà prises dans le cadre du suivi de la surveillance multilatérale qui n'intervient qu'après l'action des Etats.



Bibliographie

- Abiad, A., Furceri, D. et Topalova, P. (2016) : « The macroeconomic effects of public investment: Evidence from advanced economies », *Journal of Macroeconomics*, Vol. 50, pp. 224-240
- Benetrix, A. et Lane, P. (2010) : « Fiscal shocks and the sectoral composition of output », *Open Economies Review*, Vol. 21, pp. 335-350
- Bikai, J.L. et Kenkouo, G.A. (2019) : « Analyse et évaluation des canaux de transmission de la politique monétaire dans la CEMAC : une approche SPVAR-X », *Mondes en développement*, N°185, pp. 109-132
- Carlino, G. et Defina, R. (1998) : « The differential regional effects of monetary policy », *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 80, pp. 572-587
- Dedola, L. et Lippi, F. (2005) : « The monetary transmission mechanism: Evidence from the industries of five OECD countries », *European Economic Review*, Vol. 49, pp. 1543-1569
- Domac Ilker (1999) : « The distributional consequences of monetary policy: evidence from Malaysia » *World Bank Policy Research Working Paper Series N° 2170*
- Durand, L. et Espinoza, R.A. (2021) : « The fiscal multiplier of european structural investment funds: aggregate and sectoral effects with an application to slovenia », *IMF Working Papers 2021/118*, International Monetary Fund
- Estevão, M.M. et Samaké, I. (2013) : « The economic effects of fiscal consolidation with debt feedback », *IMF Working Papers 2013/136*, International Monetary Fund
- Fielding, David (1996) : « Asymmetries in the behaviour of members of a monetary union: a game-theoretic model with an application to West Africa », *Journal of African Economies*, Centre for the Study of African Economies (CSAE), Vol. 5(3), pp. 343-365
- Ganley, J. et Salmon, C. (1997) : « The industrial impact of monetary policy shocks: some stylised facts », *Bank of England Working Paper No. 68*
- Gertler Mark (1988) « Financial structure and aggregate economic activity: an overview », *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 20, pp. 559-588
- Gertler, M. et Gilchrist, S. (1994) : « Monetary policy, business cycles, and the behavior of small manufacturing firms », *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, pp. 309-340
- Hayo, B. et Uhlenbrock (2000) : « Industry effects of monetary policy in Germany », chapter of the book *Regional Aspects of Monetary policy in Europe*, pp. 127-158, ZEI Studies in European Economics and Law book series (ZEIS, volume 1)
- Ibrahim, Mansor (2005) : « Sectoral effects of monetary policy: evidence from Malaysia », *Asian Economic Journal*, Vol. 19, N°1, pp. 83-102



- Ilzetzki, E., Mendoza, E.G. et Végh, C.A. (2013) : « How big (small?) are fiscal multipliers? », *Journal of Monetary Economics*, Vol. 60 (2), pp. 239-254
- Kamgna, S.Y., Ndambedia H. (2008) : « Excess liquidity and monetary policy effectiveness : The case of CEMAC countries », *MPRA Paper*, n° 9599
- Kraay Aart (2012) : « How large is the government spending multiplier? Evidence from World Bank Lending », *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 172 (2), pp. 829-887
- Mishra, P., Montiel, P.J. et Spilimbergo, A. (2010) : « Monetary transmission in low income countries », *IMF Working Papers 2010/223*, International Monetary Fund
- Monacelli, T. et Perotti, R. (2008) : « Openness and the sectoral effects of fiscal policy », *Journal of the European Economic Association*, Vol. 6, pp. 395-403
- Nwaogwugwu, I. et Evans, O. (2016) : « A sectoral analysis of fiscal and monetary actions in Nigeria », *Journal of Developing Areas*, Vol. 50, pp. 211-229
- Oseni Isiaq (2013) : « Fiscal policy and sectoral output in Nigeria », <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2338029>
- Osinowo, O.H. (2015) : « Effect of fiscal policy on sectoral output growth in Nigeria », *Advances in Economics and Business*, Vol 3, pp. 195-203
- Peersman, G. et Smets, F. (2001) : « The monetary transmission mechanism in the euro area: more evidence from var analysis », *ECB Working Paper N° 91*
- Petrovic, P., Arsic, M. et Nojkovic, A. (2014) : « Fiscal multipliers in Emerging European Economies », <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2402170>
- Saxegaard, M. (2006) : « Excess liquidity and effectiveness of monetary policy: evidence from Sub-Saharan Africa », *IMF Working Papers 2006/115*, International Monetary Fund
- Tagkalakis Athanasios (2014) : « Financial stability indicators and public debt developments », *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 54, pp. 158-179

