

BEAC

Banque des Etats de
l'Afrique Centrale



BEAC Working Paper

- BWP N° 03/17 -

LA PERTINENCE DU TIAO COMME INSTRUMENT DE POLITIQUE MONETAIRE DE LA BEAC : Fondements théoriques et évaluation empirique

MVONDO Emile Thierry

Docteur en sciences économiques

Direction de la Recherche

mvondot@beac.int

BANQUE DES ETATS DE
L'AFRIQUE CENTRALE

736, Avenue Monseigneur
Vogt BP:1917 Yaoundé
Cameroun

Tel : (237) 22234030 /
22234060

Fax : (237) 22233329

Novembre 2015

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

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

LA PERTINENCE DU TIAO COMME INSTRUMENT DE POLITIQUE MONÉTAIRE DE LA BEAC

Fondements théoriques et évaluation empirique

Thierry MVONDO *

Mars 2018

Résumé

La fixité de change avec l'Euro et la contrainte de réserves de change ressortant des accords de coopération monétaire jettent un doute sur l'éventuelle marge de manœuvre des Autorités monétaires dans la zone et partant, l'incidence du principal instrument de politique monétaire sur son objectif. En vue d'évaluer cette conjecture, nous développons un cadre théorique montrant que le passage des réserves en mois d'importations au taux de couverture extérieure de la monnaie comme indicateur de politique monétaire redonne une marge à ces Autorités, nonobstant la corrélation négative entre les deux pendants de leur objectif. Les variables découlant de ce cadre sont par la suite mises en relation au sein d'un VAR en panel estimé par la technique bayésienne. Les résultats obtenus montrent que le TIAO impacte aussi bien le taux de couverture extérieure de la monnaie que l'inflation, ces variables provoquant à leur tour une faible réaction du principal instrument de politique monétaire de la BEAC. Toutefois, l'optimisation de cet impact nécessite d'intervenir six trimestres à l'avance pour le taux de couverture extérieure de la monnaie et 8 trimestres pour l'inflation, dès que les tendances de ces deux variables nécessitent un lissage fin de la conjoncture.

Mots clés : Taux directeur (TIAO) - Objectif de politique monétaire de la BEAC - Technique bayésienne.

Classification JEL : E52, E58

Abstract

The fixed exchange rate with the Euro and the constraint of foreign exchange reserves arising from the monetary cooperation agreements cast doubt on the possible room for maneuver of monetary authorities in the zone and hence the impact of the main instrument of monetary policy on his goal. In order to evaluate this conjecture, we develop a theoretical framework showing that the transition from reserves in months of imports to the external coverage rate of the currency as an indicator of monetary policy gives a margin to these Authorities, notwithstanding the negative correlation between two pendants of their objective. The variables resulting from this framework are then put together in a panel VAR estimated by the Bayesian technique. The results show that the TIAO influences both the external currency hedge rate and inflation, which in turn lead to a weak response by BEAC's main monetary policy instrument. However, the optimization of this impact requires six quarters in advance for the external currency hedging rate and eight quarters for inflation, as soon as the trends of these two variables require a fine smoothing of the economic situation.

Keys words : Management rate (TIAO) -BEAC Monetary Policy goal- Bayesian Technique.

JEL Code : E52, E58

* Adjoint au Directeur de la Recherche. Il reste entendu que toutes erreurs ou omissions dans le document demeurent miennes.

Sommaire

Résumé non-technique	3
Introduction	4
1 Un cadre théorique pour l'examen du lien entre TIAO et objectif de politique monétaire de la BEAC	5
1.1 Changes fixes et accords de coopération monétaire : gain ou perte de degré de liberté	5
1.2 Un cadre dédié à l'analyse des variables déterminant le lien entre TIAO et objectif de politique monétaire de la BEAC	8
1.2.1 Au numérateur	9
1.2.2 Au dénominateur	11
2 Une évaluation empirique du lien entre TIAO et objectif de politique monétaire de la BEAC	12
2.1 Le modèle et la méthode d'estimation	12
2.1.1 Le modèle	12
2.1.2 La méthode d'estimation	14
2.2 Les données et l'interprétation des résultats préliminaires	16
2.2.1 Analyse des données	16
2.2.2 Interprétation des résultats	18
Conclusion	22
Références bibliographiques	24
Annexes	25

Résumé non-technique

La mise en place d'une banque centrale s'accompagne de l'assignation à celle-ci d'un objectif à atteindre. Pour la BEAC, cet objectif est la stabilité monétaire, vue comme un taux d'inflation faible et un Taux de Couverture Extérieure de la monnaie suffisant. Fort de cet objectif, la banque centrale doit choisir des instruments dont un principal, en vue de l'atteinte de cet objectif. La régulation conjoncturelle devient par conséquent tributaire du lien étroit entre cet instrument et l'objectif de politique monétaire.

C'est dans ce sillage que s'inscrivent ces travaux : évaluer l'étroitesse du lien entre le principal instrument de politique monétaire de la BEAC (le TIAO) et son objectif. Plus précisément, la manipulation du TIAO à elle seule peut-elle se solder par une réaction des deux pendants de l'objectif de politique monétaire de la BEAC ? En effet, le principe d'affectation des instruments aux objectifs (dit de Tinbergen) exige que l'on dispose d'autant d'instruments que d'objectifs. Toutefois, il faut relever le lien entre les deux pendants de notre objectif ci-dessus. Au dénominateur du taux de couverture, apparaît la base monétaire au sens large qui est positivement corrélée à l'inflation. L'on doit par conséquent s'attendre à une corrélation négative entre le taux de couverture et l'inflation.

Ce travail est parti de l'établissement du lien négatif ci-dessus. Il a par la suite construit le cadre permettant d'examiner l'incidence du TIAO sur l'objectif de politique monétaire de la BEAC. De ce cadre, il est apparu que deux types de variables sont en relation suivant les pays : des variables communes (TIAO, POIL) et des variables spécifiques au pays (Y, TCE et P). L'examen de l'interaction entre ces variables s'est faite en considérant tous les pays de la zone d'une part et, d'autre part, prenant en compte l'information disponible sur les co-mouvements entre les variables d'intérêt.

Les résultats obtenus sont de trois ordres : *(i)* l'effectivité de l'incidence du TIAO sur l'inflation et le taux de couverture extérieure de la monnaie ; *(ii)* la possibilité d'exploiter cette incidence dans le cadre de la régulation conjoncturelle avec la prise en compte de deux informations : l'ampleur de l'impact d'une modification d'un écart type du TIAO et la durée nécessaire pour que cet impact se réalise complètement et ; *(iii)* la décomposition historique de la variance des résidus qui relativise l'incidence des variables extérieures à la zone suivant les pays.

Introduction

L'efficacité d'une politique monétaire se juge à l'aune de sa capacité à atteindre l'objectif qui lui a été assignée. Pour la BEAC dont la monnaie est rattachée à l'Euro par une parité fixe, cet objectif est la stabilité monétaire, vue comme un niveau d'inflation faible¹ et un taux de couverture extérieure de la monnaie suffisant. En vue d'atteindre cet objectif, la Banque Centrale a choisi le taux d'Intérêt des Appels d'Offres (TIAO) comme instrument principal². Ce taux s'inscrit dans un dispositif qui suppose que : *(i)* l'offre de monnaie qui égalise la demande à l'équilibre est déterminée suivant les prescriptions de la théorie quantitative ; *(ii)* l'Objectif de Refinancement (OR), vu comme la quantité maximale de liquidité que la BEAC peut injecter dans une économie permet de plafonner cette offre et donc les concours aux banques découlant des facteurs autonomes de la liquidité bancaire ; et *(iii)* cet objectif de refinancement est lui-même encadré par le Taux de Couverture Extérieure (TCE) de la monnaie³, calculé comme le rapport des avoirs extérieurs de l'institution sur ses engagements à vue.

De tout ce qui précède, il y a lieu de constater que le cadre d'élaboration de la politique monétaire de la BEAC comporte une procédure de contrôle en cascade : l'OR norme l'offre de monnaie et, cet objectif est à son tour piloté par le TCE. A cet effet, les accords de coopération monétaire confèrent à ce taux de couverture un rôle central. Lorsqu'il se situe en deçà du minimum des 20% requis durant trois mois consécutifs, des restrictions quantitatives sur les objectifs de refinancement par pays sont déclenchées, suivant la situation de chaque pays au niveau du Compte d'opérations. Tout se passe alors comme si seul le contrôle direct sur l'offre de monnaie était le seul moyen efficace dans la régulation conjoncturelle, par opposition au contrôle indirect par le marché notamment la manipulation du TIAO. Mieux encore, ce TIAO ou tout indicateur du coût de la liquidité est exclu de la détermination de l'offre de monnaie, alors qu'il devrait permettre un arbitrage entre monnaie et titres. D'où la question de savoir si la manipulation du taux directeur de la BEAC peut avoir une incidence sur les deux pendants de son objectif que sont l'inflation et le Taux de Couverture Extérieure de la monnaie, ou tout au moins réagir à ceux-ci, suivant un canal précis.

Il faut ici nuancer entre la cohérence des objectifs souvent retenus par les banques centrales

1. Les travaux de Mvondo (2015) ont montré qu'au-delà d'un effet temporel, la norme de convergence sous régionale pouvait être retenue à cet effet. Pour ce qui est de la nature suffisante du taux de couverture des travaux empiriques sont en cours.

2. D'autres taux sont rattachés à celui-ci par des formules mathématiques et la BEAC a également recours à des coefficients de réserves obligatoires.

3. Lorsque ce taux est suffisant, l'OR peut être revu à la hausse. Il devient toutefois un plafond rigide en situation de programme avec le Fonds Monétaire International (FMI).

et les canaux de transmission de la politique monétaire d'une part et, d'autre part, la spécificité de l'objectif de politique monétaire de la BEAC. En effet, les variables retenues pour l'analyse des canaux de transmission prennent en compte les objectifs de politique monétaire à savoir le crédit, l'inflation, la croissance et dans une moindre mesure le plein-emploi. A la BEAC, la particularité des accords de coopération ajoute une variable additionnelle qui opère une nuance avec le principe de réserves en mois d'importations souvent suivi dans le cadre du régime de change fixe. Le Taux de Couverture Extérieure de la monnaie, puisqu'il s'agit de lui, conférerait ainsi une marge de manœuvre additionnelle du fait d'une part de la substitution au dénominateur des engagements à vue en lieu et place des mois d'importations et, d'autre part, d'une plage temporelle permettant un ajustement à très court terme (3 mois) suivant les accords de coopération.

Cette marge de manœuvre fait l'objet d'une précision dans le cadre théorique du lien entre TIAO et objectif de politique monétaire de la BEAC dans un premier point. Dans un deuxième et fort de notre conclusion, l'interrelation entre le TIAO et les deux pendants de l'objectif de politique monétaire de la Banque Centrale est examinée. Ainsi, la connaissance des variables en relation nous permet de spécifier un modèle, de manière à concilier l'information contenue dans l'échantillon aux connaissances a priori sur la relation entre nos variables d'intérêt et, à conclure sur le questionnement ci-dessus.

1 Un cadre théorique pour l'examen du lien entre TIAO et objectif de politique monétaire de la BEAC

Suivant le triangle des incompatibilités de Mundell, un grief à l'encontre de la fixité du change est la perte d'autonomie de la politique monétaire. Parce que devant défendre la parité de sa monnaie, la banque centrale perd toute marge de manœuvre dans la régulation conjoncturelle, notamment en présence d'une parfaite mobilité des capitaux. Dans ce contexte, le TIAO peut-il avoir une incidence sur l'objectif de politique monétaire de la BEAC? L'analyse que nous menons dans cette section est destinée à nous permettre de fournir une réponse théorique à la question. Elle examine dans un premier temps l'incidence des accords de coopération sur la contrainte de change puis, dérive formellement les variables à même d'impacter le taux de couverture extérieure à partir de la relation fournissant celui-ci.

1.1 Changes fixes et accords de coopération monétaire : gain ou perte de degré de liberté

- Des réserves en mois d'importations au Taux de Couverture Extérieure

Dans un régime de change fixe, la banque centrale se doit de détenir un niveau adéquat

de réserves en vue de défendre la parité de sa monnaie. Cette parité est en effet tributaire de l'offre ou de la demande de devises en vue de faire face aux transactions réelles et financières sur le plan international. La norme standard se fixe généralement en mois d'importations, soit 3 à 4 mois. L'idée ici est de permettre à un Etat de pouvoir tenir sur le plan international, même en l'absence de nouvelles entrées de devises durant cette période, et donc de trouver des solutions alternatives à cette entrée de devises. L'ancrage nominal avec l'Euro s'écarte quelque peu de ce principe en adoptant celui du Taux de Couverture Extérieure de la monnaie. En outre, il va plus loin en imposant des restrictions variables sur l'Objectif de Refinancement par pays suivant sa situation par rapport à la contrainte de compte d'opérations. Ces mesures visent à octroyer un peu plus de flexibilité aux Autorités monétaires et pourraient être vues comme un gain de degrés de liberté.

Pour ces Autorités, un indicateur tel que les réserves en mois d'importations n'est contrôlable que sous l'hypothèse de restrictions quantitatives en rapport avec la libre convertibilité des devises. Si une telle approche leur confère une certaine marge de manœuvre, elle peut facilement, lorsqu'elle s'inscrit dans le temps ou lorsqu'elle devient répétitive, décourager les investisseurs étrangers et accentuer la dynamique baissière des réserves. Par conséquent, le recours à de telles mesures est davantage envisageable pour des situations où la tendance baissière s'avère irréversible par des actions conjoncturelles propres à la politique monétaire. C'est dans ce sillage que s'insère le suivi du Taux de Couverture Extérieure de la monnaie. Son numérateur demeure comme pour les avoirs en mois d'importations, sensible aux restrictions quantitatives uniquement. Par contre, au dénominateur, se retrouvent les éléments de la base monétaire au sens large ; des éléments déterminant par ailleurs la demande de monnaie (M1 ou M2). Ainsi, pour peu que les Autorités monétaires puissent influencer la composante de transactions ou la composante spéculative de cette demande de monnaie, alors, la contraction ou l'expansion de celle-ci a une incidence directe sur le Taux de Couverture Extérieure de la monnaie.

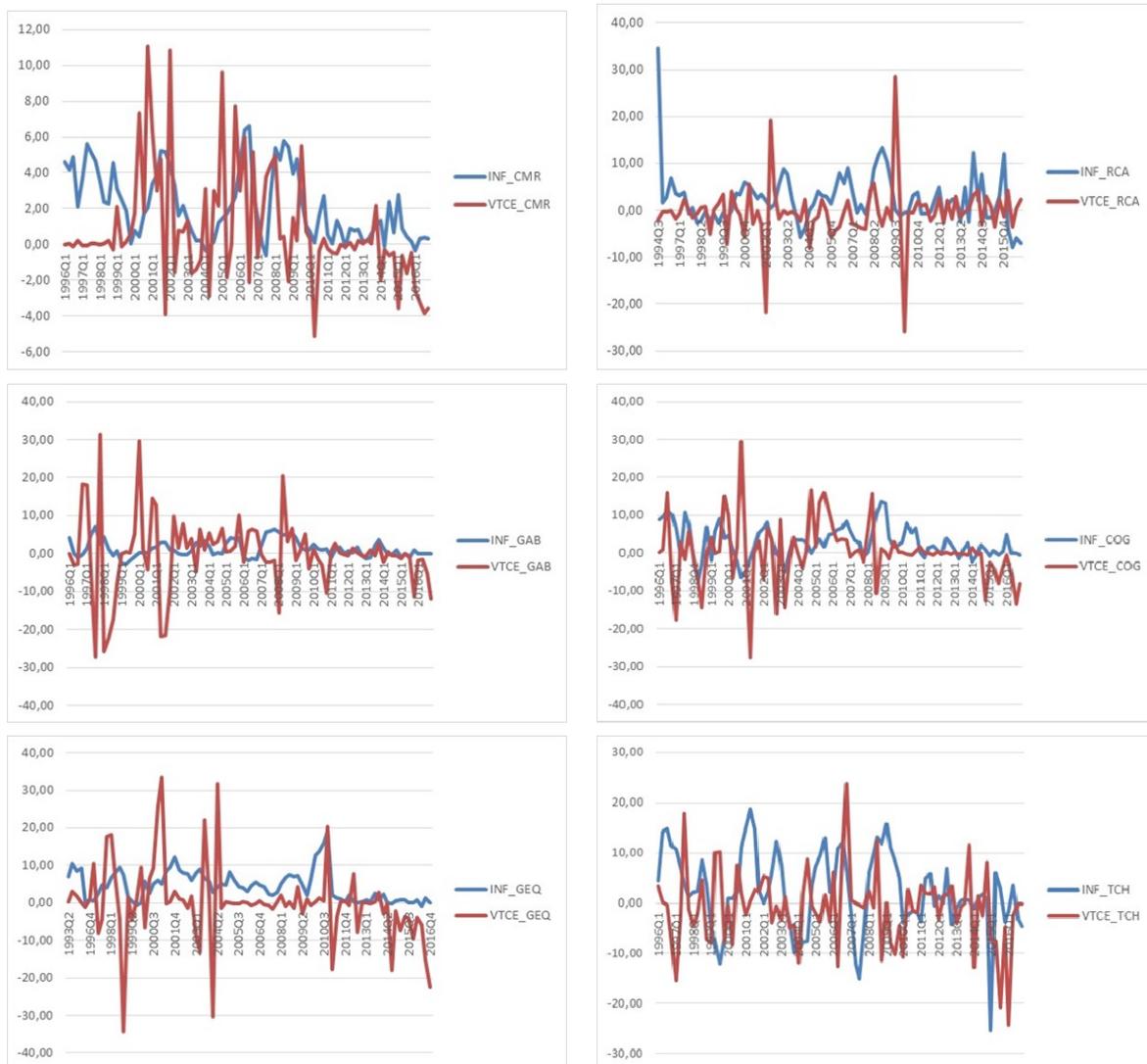
- Ecart d'inflation et écart du taux de couverture à leur cible : antagonisme ou complémentarité dans les signaux envoyés par les deux indicateurs ?

Pour diverses raisons, un niveau d'inflation nul ne peut être ciblé. Il en est de même des réserves de change. Ainsi, Mishkin (2002) relève trois séries d'arguments justifiant la non nullité de cette cible. Le premier argument a trait aux erreurs de mesure qui surévaluent le niveau de l'inflation ; cibler un niveau nul serait alors équivalent à une politique de désinflation. Le deuxième est relatif à l'impossibilité pour les banques centrales de mener des politiques de stabilisation en présence de faibles niveaux de cibles d'inflation. Le troisième quant à lui est lié à l'effet Samuelson-Balassa qui justifie l'hétérogénéité des performances inflationnistes au sein d'une zone monétaire par le rattrapage en termes de productivité. Pour ce qui est du niveau de réserves ou plus précisément du Taux de Couverture Extérieure de la monnaie, les accords de coopération d'une part et la nécessité

d'effectuer des transactions réelles et financières d'autre part, justifient de la non nullité de ce niveau. Plus que la non nullité de ces deux pendants de l'objectif de politique monétaire de la BEAC, c'est leur interrelation qui semble importante.

En effet, il faut premièrement rappeler que ce qui est redouté par l'Autorité monétaire en matière d'inflation, c'est que celle-ci se retrouve durablement au-dessus de sa cible. Par conséquent, lorsque l'inflation est en deçà, ces Autorités peuvent amorcer une politique monétaire expansive. Ce faisant, de manière mécanique avec sa formule, le Taux de Couverture Extérieure de la monnaie est appelé à chuter. Cette chute peut s'avérer plus ou moins brutale selon que l'économie est extravertie. De ce fait, l'on est en droit de s'attendre à une dynamique inverse entre les deux indicateurs et, plus précisément, à un conflit dans l'interprétation des signaux qu'ils renvoient. Pour se faire une idée sur cette présomption, nous présentons ci-dessous leurs évolutions (graphique 2).

Graphique 1 – Evolution de l'inflation et des variations du taux de couverture par pays



Source :Construit par l'auteur.

L'examen des graphiques ci-dessus confirme la dynamique inverse postulée théoriquement entre les deux agrégats. Mieux encore, l'inflation semble précéder de quelques trimestres le Taux de Couverture Extérieure de la monnaie ; ce qui pourrait être pris en compte lors de la modélisation des relations entre ces variables.

1.2 Un cadre dédié à l'analyse des variables déterminant le lien entre TIAO et objectif de politique monétaire de la BEAC

Lorsqu'elles s'intéressent à l'incidence de leurs actions, les Autorités monétaires considèrent non seulement leur rythme et leur ampleur, mais également le cheminement de ces actions pour impacter les variables d'intérêt. Les canaux de transmission⁴ puisqu'il s'agit d'eux, sont présentés par Mishkin (1995) comme les mécanismes par lesquels la politique monétaire affecte l'économie. Parmi les variables ci-dessus, figurent généralement celles relatives à l'objectif de politique monétaire de la banque centrale considérée. A titre d'illustration, la Banque Centrale Européenne (BCE) poursuit un objectif d'inflation, alors que la Réserve fédérale américaine (FED) et la Reserve Bank of India (RBI) poursuivent chacun un objectif dual à savoir l'inflation et le plein-emploi pour la première et, l'inflation et un niveau de crédit suffisant pour la deuxième. Force est alors de constater qu'en rapport avec notre objectif de politique monétaire, l'approche traditionnelle des canaux de transmission mettrait de côté un pendant de cet objectif à savoir le Taux de Couverture Extérieure de la monnaie. Le but de cette section est par conséquent de ré-introduire ce pendant dans l'analyse et, de ressortir dans un cadre cohérent, les variables en relation avec le TIAO.

Le système de variables prises en compte par l'analyse des canaux de transmission est caractérisé par le fait que celles-ci interagissent entre-elles. Par conséquent, l'introduction du Taux de Couverture Extérieure dans celui-ci peut se faire à travers une décomposition de la formule mathématique de ce taux. Les principales variables susceptibles d'influencer à court terme le numérateur et le dénominateur et apparaissant dans l'analyse des canaux traditionnels peuvent de ce fait être retenues. Ainsi, suivant l'expression mathématique du Taux de Couverture Extérieure de la monnaie, nous avons :

$$TCE = \frac{\textit{Avoirs extrieurs}}{\textit{Engagements à vue de la BEAC}}$$

4. Suivant Creel et Levasseur (2006), la littérature distingue traditionnellement trois canaux de transmission : les canaux du taux d'intérêt, du taux de change et du crédit. Bien que ces canaux soient généralement étudiés séparément, l'impact d'un choc de politique monétaire sur la production et l'inflation va dépendre des effets combinés de ces trois canaux.

1.2.1 Au numérateur

- *Avoirs extérieurs*

* *Encaisse-or*

Suivant le Précis de la balance des paiements (FMI, 1996), l'encaisse-or détenue par les autorités monétaires peut, à des moments différents, être considérée comme un produit (ou non monétaire) ou comme un actif financier (or monétaire). De ce fait, suivant les besoins de financement de la balance des paiements, ce poste peut faire l'objet d'une modification. Parallèlement, ce poste est également sous l'influence de la réévaluation du stock d'or du fait d'une évolution de son cours. En tout état de cause, la monétisation ou la démonétisation de l'or n'est pas une décision régulière à la BEAC, la dernière remontant à l'année 2014. Par conséquent, la dynamique de ce poste obéira davantage au facteur exogène qu'est le cours de l'once et éventuellement le taux de change.

* *Billets et monnaies/Zone Franc*

Les billets et monnaies en question ici sont libellés en Euro. Il est logique de penser que la dynamique de ce poste résulte principalement de la vigueur des exportations, mais également d'un facteur davantage psychologique et stratégique à savoir, la volonté des Etats à rapatrier leurs avoirs extérieurs.

* *Billets déplacés non triés*

Ce poste enregistre les billets des Etats de la CEMAC qui se retrouvent dans un autre Etat de la Zone, traduisant ainsi l'intensité des transactions commerciales de cet Etat et en définitive, la dynamique de son PIB. Par conséquent, ce poste est davantage sous l'influence des exportations à l'intérieur de l'UMAC du pays concerné.

* *Trésor français/Compte d'opérations (solde créditeur)*

Le compte d'opérations est un compte à vue, ouvert auprès du Trésor français dans le cadre de la garantie illimitée offerte par l'Euro. Il est destiné à centraliser 50% des avoirs de réserves des Etats membres et ne peut être mouvementé au crédit que si ces Etats enregistrent des variations de leurs exportations de manière à devoir reconstituer les 50% exigibles ci-dessus. Par conséquent, la variable clé de ce poste est la valeur des exportations (abstraction faite du facteur psychologique ci-dessus).

* *Correspondants*

Les comptes des correspondants sont utilisés par la BEAC dans le cadre du règlement des transactions avec l'extérieur et plus particulièrement du rapatriement des recettes

d'exportation. Il est alors logique de supposer que l'évolution de ces comptes obéit à celle des exportations et donc du taux de change.

* *Autres créances et avoirs en devises convertibles*

Ce poste enregistre les flux financiers entre résidents et non-résidents. Sa dynamique découlerait de celle des taux de rendement d'une part et du taux de change d'autre part.

* *Avoirs en DTS*

Lorsqu'un pays achète des devises auprès du FMI en échange de sa monnaie nationale, celles-ci sont comptabilisées en DTS. Ces achats se font généralement dans le cadre des accords de confirmation ou prêts et crédits divers. Par conséquent, le pays acquiert à la fois un engagement financier envers le FMI et une créance financière sur celui-ci. La modification de la structure de ses avoirs qui en résulte est davantage imputable à une tendance baissière de son PIB et, plus particulièrement, à la contraction de ses exportations, incapables de ramener des devises. Parallèlement, lorsque le pays concerné utilise les DTS qu'il a acquis pour régler d'autres transactions (signe de la négativité du solde commercial et donc de la baisse des exportations), sa créance sur le FMI diminue.

* *Quote-part en devises*

Les quotes-parts représentent une composante essentielle des ressources du FMI. La formule de calcul de celles-ci est une moyenne pondérée du PIB du pays concerné (50%), du degré d'ouverture de son économie (30%), de ses fluctuations macroéconomiques (15%) et de ses réserves officielles de change (5%). Libellée en DTS et souscrite en totalité au moment de l'adhésion au FMI, la quote-part détermine le montant maximum des ressources financières que le pays s'engage à fournir au FMI, le nombre de voix qui lui est attribué et le montant de l'aide financière qu'il peut obtenir du Fonds. Elle est révisable tous les cinq ans. De tout ce qui précède, l'on peut déduire que les principaux postes responsables des pondérations de celles-ci découlent de la dynamique du PIB.

La position de réserves d'un pays membre au FMI fait partie de ses avoirs de réserves. Le pays peut donc recourir à cette catégorie de réserves pour remédier au déséquilibre de ses paiements.

De tout ce qui précède, les avoirs extérieurs peuvent être vus comme la résultante des exportations et du taux de change (\$/EUR), soit :

$$AEx_t = e^*(P_t^{oil} X_t^{oil} + P_t^{noil} X_t^{noil})$$

Dans cette expression, les exportations (X) ont deux composantes à savoir la composante pétrolière X_t^{oil} et la composante hors pétrole X_t^{noil} , toutes les deux étant sous l'influence

du taux de change.

1.2.2 Au dénominateur

- *Au niveau de la base monétaire*

* *Billets et monnaies en circulation*

Les billets et monnaies en circulation le sont pour deux motifs principaux, faire face aux transactions et permettre une spéculation en rapport avec la dynamique des taux d'intérêt. Ce poste évoluerait ainsi sous l'influence des variables apparaissant dans la demande de monnaie de type keynésienne à savoir le PIB et le taux d'intérêt.

- *Au niveau du compte d'opérations*

* *Trésor français/Compte d'opérations (solde débiteur)*

A l'opposée du solde créditeur ci-dessus, la présence d'un solde débiteur résulterait certes de la contraction des exportations, mais surtout de l'envolée des importations.

- *Au niveau des dépôts de l'Etat*

* *Comptes courants du Trésor et comptables publics*

Le compte courant (appelé également compte à vue, compte chèque ou compte de dépôt) est un compte bancaire. Il est utilisé comme support pour les opérations de versement, retrait, virement, prélèvement, paiement et encaissement de chèques. L'on peut supposer que sa dynamique est davantage rattachée à celle de la conjoncture économique et donc l'évolution du PIB.

* *Dépôts spéciaux du Trésor et comptables publics*

Les dépôts spéciaux du Trésor et comptables publics constituent une des modalités d'affectation directe de recettes à certaines dépenses. Dans la CEMAC, la décision du Gouverneur N°03/GR/2008 indexe la rémunération de ces dépôts au rendement du compte d'opérations et établie une hiérarchie des taux d'intérêts servis en fonction de la maturité de chaque produit (effet cascade). Ainsi, le TISPP0, le taux mère à partir duquel tous les autres taux de rémunération découlent est calculé tel que :

$$TISPP_0 = TRCO - X\%$$

Avec $TRCO$ le Taux de Rendement des avoirs en Compte d'Opérations, X la marge BEAC fixée par le Comité de Politique Monétaire.

De tout ce qui précède, l'évolution des recettes devant alimenter ces dépôts est dictée par la conjoncture et la dynamique du TISPP est dans une certaine mesure corrélée à celle du TIAO.

- *Au niveau des engagements extérieurs à vue*

* *Comptes courants des banques et institutions étrangères*

La volonté des banques et institutions étrangères à s'installer dans une zone est tributaire d'une part de sa stabilité et, d'autre part du dynamisme économique que l'on peut y noter. De tout ce qui précède, l'évolution du PIB serait un bon indicateur de ce poste.

* *Banques et institutions Financières de la Zone (BDEAC, ...)*

A l'instar des banques et institutions financières étrangères, ce poste serait également influencé par la dynamique du PIB. Par ailleurs, il faut souligner que ces banques et institutions domestiques disposent de comptes courants, font des dépôts et placements sur le marché monétaire et constituent des réserves obligatoires. De ce fait, outre le PIB ci-dessus, il y a lieu de prendre en compte le taux directeur de la politique monétaire.

De tout ce qui précède, les engagements extérieurs à vue peuvent être considérés comme la résultante du PIB, et du taux directeur, les deux variables d'une demande de monnaie keynésienne susceptible d'être estimée sous M1, M2 ou M3. La réduction de l'analyse à la base monétaire au sens large conduit alors, en vue de retrouver l'expression d'une encaisse réelle, à introduire comme autre élément déterminant les engagements à vue, le niveau général des prix. Soit :

$$\text{Engagement à vue de la BEAC} = f(Y, P, TIAO)$$

2 Une évaluation empirique du lien entre TIAO et objectif de politique monétaire de la BEAC

2.1 Le modèle et la méthode d'estimation

2.1.1 Le modèle

La section précédente nous a montré que la dynamique du Taux de Couverture Extérieure de la monnaie pouvait être exprimée telle que :

$$TCE = \frac{e^*(P_t^{oil} X_t^{oil} + P_t^{noil} X_t^{noil})}{f(Y_t, P_t, TIAO_t)}$$

Sous l'hypothèse d'une invariance à court terme du volume des exportations, cette dynamique serait tributaire au numérateur du cours du baril du pétrole et du taux de change. Soit encore :

$$TCE = \frac{h(P_t^{oil}, e_t)}{f(Y_t, P_t, TIAO_t)}$$

Ainsi, nous aurons deux types de données suivant les pays :

- Des données communes : TIAO et POIL ;
- Des données spécifiques au pays : Y , TCE et P .

Quelle que soit l’approche adoptée, il faut ici noter que le système à analyser comporte deux types de variables dont des variables endogènes déterminées en son sein et représentant l’économie domestique (TIAO, taux de couverture, taux de croissance et niveau général des prix), et des variables exogènes découlant de l’économie internationale à savoir le cours du baril et le taux de change. A cet effet, de nombreux travaux⁵ soulignent l’importance des modèles VAR en panel pour capter aussi bien le comportement d’ensemble que le comportement spécifique d’un pays. Selon Dieppe et al (2016), les VAR en panel véhiculent plus d’informations que les VAR par pays parce qu’ils ne considèrent pas naïvement l’interaction entre variables comme le feraient ces VAR par pays mais, ajoutent également une structure croisée des individus au modèle. Cela permet de séparer la composante commune des composantes individuelles, aussi bien en termes de pays, variables qu’en termes de temps. La formulation générale ci-dessous pour $N=6$ pays, $n=4$ variables endogènes, $m=2$ variables exogènes, p retards et T unités de temps est alors donnée :

$$y_{i,t} = \sum_{j=1}^N \sum_{k=1}^p A_{ij,t}^k y_{j,t-k} + C_{i,j} x_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\varepsilon_{i,t} \sim N(0, \Sigma_{ii,t})$$

En empilant sur les $N=6$ pays, le modèle se reformule tel que :

$$y_{i,t} = \sum_{k=1}^p A_t^k y_{t-k} + C_t x_t + \varepsilon_t = A_t^1 y_{t-1} + \dots + A_t^p y_{t-p} + C_t x_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\varepsilon_t \sim N(0, \Sigma_t)$$

Certaines des données ci-dessus ont été transformées, de manière à rester en cohérence avec le principe de la modélisation VAR qui veut que ne soient mis en relation, que des données de même échelle ou quasi-similaires. Ainsi, le taux de change nominal a été pris en variations absolues et le prix du pétrole en variations relatives. Le taux de couverture extérieure de la monnaie a été pris en variations absolues et, ont été considérés ici, le taux d’inflation et le taux de croissance du PIB.

5. Canova et Ciccarelli (2013), Koop (2016) puis Dieppe et al (2016).

2.1.2 La méthode d'estimation

La formulation ci-dessus implique l'estimation de coefficients (soient 624 pour un retard d'ordre un par exemple). L'on peut ainsi prendre en compte les interdépendances dynamiques et statiques ainsi que les hétérogénéités croisés et dynamiques. Toutefois, cette forme générale peut s'avérer complexe à estimer, du fait de la perte de degré de liberté en rapport avec le nombre de coefficients à estimer. Par conséquent, Dieppe et al. (2016) proposent de relâcher certaines des hypothèses ci-dessus sur des bases économiques justifiées. C'est dans ce sens que nous nous orientons, en supposant qu'en matière de politique monétaire unique, c'est d'abord le comportement général qui est recherché, même si des dosages peuvent être apportés après. La spécification la plus adéquate serait celle des régressions empilées avec information a priori sur les distributions des paramètres. De ce fait, la relation (2) peut se réécrire :

$$Y_t = X_t B + \varepsilon_t \quad (3)$$

Avec :

$$Y_t = \begin{pmatrix} y'_{1,t} \\ y'_{2,t} \\ \vdots \\ y'_{N,t} \end{pmatrix}; A_i = \begin{pmatrix} y'_{1,t-1} & y'_{1,t-2} & \cdots & y'_{1,t-p} & x'_t \\ y'_{2,t-1} & y'_{2,t-2} & \cdots & y'_{2,t-p} & x'_t \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ y'_{N,t-1} & y'_{N,t-2} & \cdots & y'_{N,t-p} & x'_t \end{pmatrix} B = \begin{pmatrix} (A_1)' \\ (A_2)' \\ \vdots \\ (A_p)' \\ C' \end{pmatrix}; \varepsilon_t = \begin{pmatrix} \varepsilon'_{1,t} \\ \varepsilon'_{2,t} \\ \vdots \\ \varepsilon'_{N,t} \end{pmatrix}$$

Ou encore de manière empilée sur les T périodes :

$$Y = X B + \varepsilon \quad (4)$$

$$\text{Avec : } \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_N \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_T \end{pmatrix} B + \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_T \end{pmatrix}$$

Avec Y_t une matrice de dimension $(NT \times n)$, X_t une matrice de dimension $(NT \times np + m)$, B une matrice de dimension $(np + m \times n)$ et ε_t une matrice de dimension $(NT \times n)$.

En vectorisant le modèle, on obtient : $vec(Y) = I_n \otimes vec(B) + vec(\varepsilon)$ où

$$Y = \bar{X} B + \varepsilon \quad (5)$$

Avec $vec(Y)$ une matrice de dimension $(NnT \times 1)$, $I_n \otimes X$ une matrice de dimension

$(Nn \times n(np + m))$, $vec(B)$ une matrice de dimension $(n(np + m) \times 1)$ et $vec(\varepsilon)$ une matrice de dimension $(NnT \times 1)$.

$\varepsilon_t \sim N(0, \bar{\Sigma})$ avec $\Sigma = \bar{\Sigma}_c \otimes I_{NT}$.

Le modèle défini dans la relation (5) est moins exigeant en données. Deux matrices sont nécessaires à son identification complète, la matrice d'impact (B) et la matrice des variances-covariances $\bar{\Sigma}_c$. Pour identifier ces deux matrices, nous faisons usage des informations a priori suivant la technique bayésienne. Pour cela, nous adoptons l'identification suivant la méthode du normal-Wishart. A partir de relations définies dans (5) la vraisemblance est :

$$f(y \setminus \bar{\Sigma}) \propto |\bar{\Sigma}|^{-\frac{1}{2}} \exp\left[-\frac{1}{2}(y - \bar{X}\beta)' \bar{\Sigma}^{-1}(y - \bar{X}\beta)\right] \quad (6)$$

De tout ce qui précède, la distribution a priori de β suit une Wishart multivariée donnée par : $\beta \sim N(0, \Sigma_c \otimes \Phi_0)$. Suivant ce schéma d'identification, les variances de la matrice Φ_0 sont obtenues à partir des échantillons pays correspondants et la densité a priori est donnée par :

$$\pi(y \setminus \bar{\Sigma}) \propto |\bar{\Sigma}|^{-\frac{k}{2}} \exp\left[-\frac{1}{2}(\beta - \beta_0)' (\Sigma_c \otimes \Phi_0)^{-1}(\beta - \beta_0)\right] \quad (7)$$

Dans cette expression, la distribution a priori de $\bar{\Sigma}_c$ suit une inverse Wishart donnée par : $\Sigma_c \sim IW(S_0, \beta_0)$. De la même manière, la distribution a priori de S_0 est :

$$\pi(\Sigma_c) \propto |\bar{\Sigma}|^{-\frac{(\alpha_0 + n + 1)}{2}} \exp\left[-\frac{1}{2}tr(\Sigma_c^{-1}S_0)\right] \quad (8)$$

Suivant le théorème de Bayes, Dieppe et ali. (2016) montrent que la combinaison de la vraisemblance aux distributions a priori donne la distribution a posteriori suivante :

$$\pi(\beta, \Sigma_c \setminus y) \propto |\Sigma_c|^{-\frac{k}{2}} \exp\left[-\frac{1}{2}tr\{\Sigma_c^{-1}[(B - \bar{B})' \bar{\Phi}^{-1}(B - \bar{B})]\}\right] * |\bar{\Sigma}|^{-\frac{(\bar{\alpha} + n + 1)}{2}} \exp\left[-\frac{1}{2}tr(\Sigma_c^{-1}\bar{S})\right] \quad (9)$$

Avec : $\bar{\Phi} = [\Phi_0^{-1} + X'X]^{-1}$;

$\bar{B} = \bar{\Phi}[\Phi_0^{-1}B_0 + X'Y]$;

$\bar{\alpha} = NT + \alpha_0$;

$\bar{S} = Y'Y + S_0 + B_0'\Phi_0^{-1}B_0 - \bar{B}'\bar{\Phi}^{-1}\bar{B}$.

En marginalisant cette distribution a posteriori autour de β et Σ on obtient :

$\pi(\Sigma_c \setminus y) \sim IW(\bar{\alpha}, \bar{S})$ et $\pi(B \setminus y) \sim IW(\bar{B}, \bar{S}, \bar{\Phi}, \tilde{\alpha})$, avec $\tilde{\alpha} = \bar{\alpha} - n + 1 = NT + \alpha_0 - n + 1$.

2.2 Les données et l'interprétation des résultats préliminaires

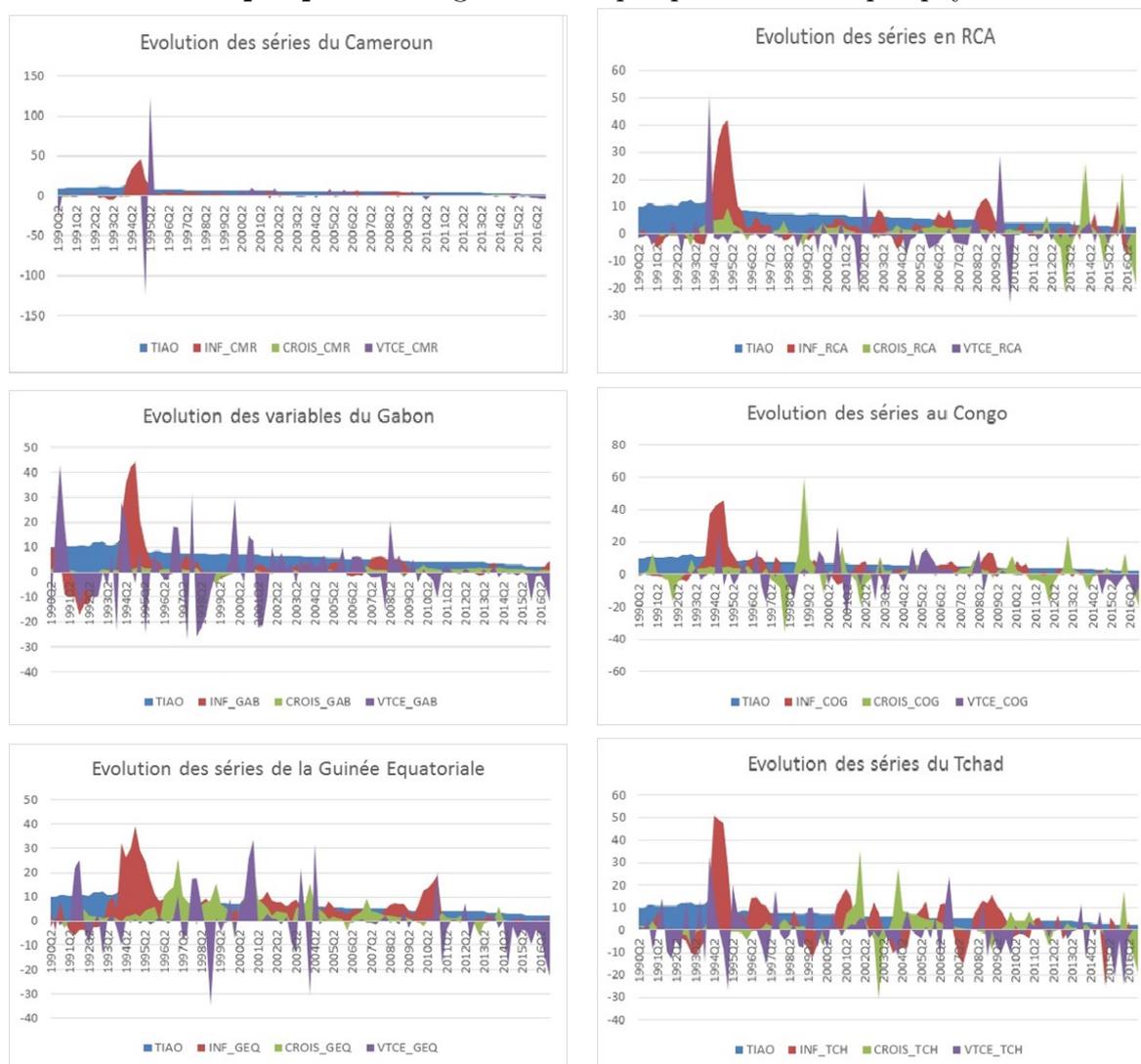
2.2.1 Analyse des données

Notre échantillon va du deuxième trimestre 1990 (1990Q2) au quatrième trimestre 2016 (2016Q4). Les données réelles à savoir le PIB annuel qui a été trimestrialisé par la méthode de Goldstein et Khan (1976), l'indice des prix trimestriel ont été obtenues de la Base des Données Economiques, Monétaires et Financières (BDEMF) à l'issue de la collecte de celles-ci auprès des Instituts de la statistique. La série sur le TIAO est disponible sur le Site de la BEAC et le taux de couverture extérieure de la monnaie a été fourni par les services de la comptabilité. Le cours du baril et le taux de change EUR/\$ sont disponibles dans les World Economic Outlook (WEO). Il faut ici rappeler en droite ligne de nombreux travaux théoriques et empiriques (Mignon, 2009)⁶ la causalité négative entre cours du brut et taux de change du dollar avec d'autres monnaies internationales. Par conséquent, inclure ces deux variables dans un modèle pourrait sinon l'altérer, peser inutilement sur son degré de liberté. La confirmation est à faire lors des estimations.

Les graphiques ci-dessous nous permettent d'examiner quelques régularités sur ces séries

6. L'auteur montre au travers d'une synthèse d'études théoriques et empiriques que le co-mouvement entre le cours du brut et le dollar américain est positif dans les périodes relativement calmes et négatif lorsque les fluctuations du dollar sont élevées. Cette assertion est confirmée par Bloomberg selon qui, sur la période 1990-2015, près de 60% du temps la corrélation négative entre l'USD et les matières premières existait alors que pour près de 40%, il y avait une corrélation positive. 23% de ces 40% correspondent à une hausse simultanée de l'USD et des matières premières alors que 16% de ces 40% correspondent à une baisse de l'USD et des matières premières

Graphique 2 – Régularités empiriques des séries par pays



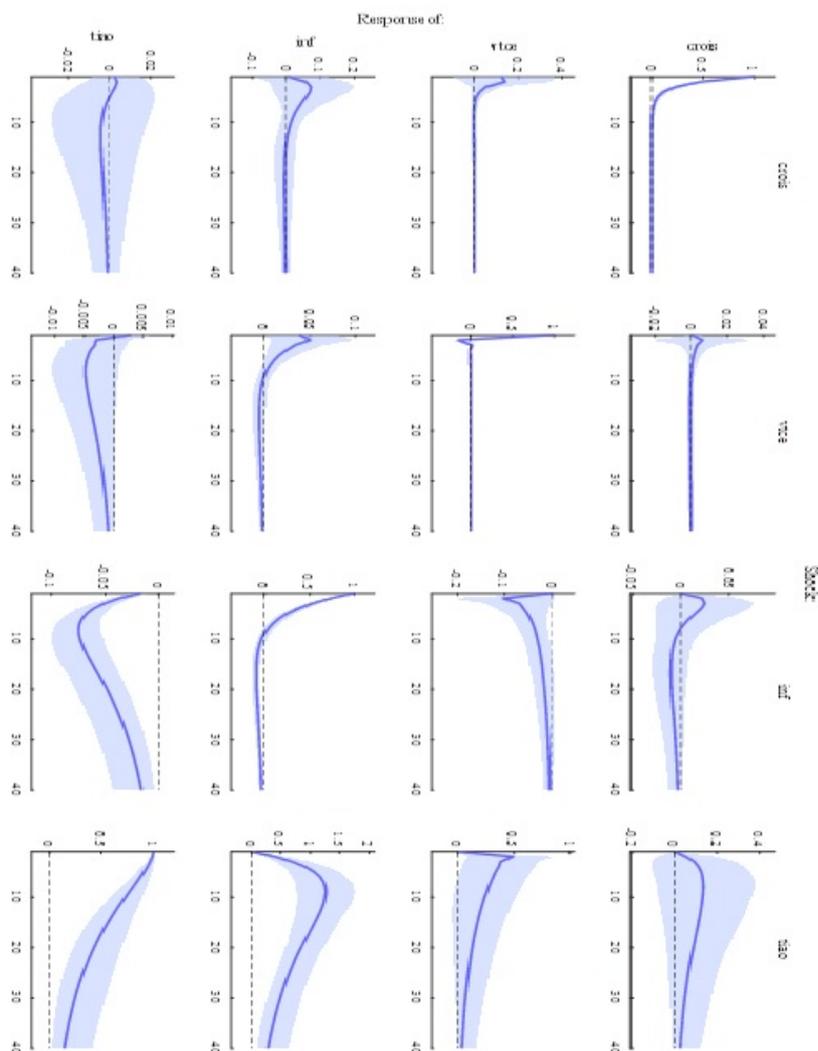
Source :Construit par l’auteur.

L’observation des graphiques ci-dessus montre qu’à l’exception de la variable commune des systèmes-pays (le TIAO), toutes les autres variables sont très volatiles sur la première partie de l’échantillon. La décomposition historique de la variance pourrait nous aider à examiner l’importance des variables exogènes dans cette dynamique. Toutefois, cette volatilité suit la tendance baissière imprimée par le TIAO, notamment dans la deuxième partie de l’échantillon. Tout cela nous laisse par conséquent présager un éventuel lien d’une part entre le TIAO et les variables représentant les deux pendants de l’objectif de politique monétaire de la BEAC et, d’autre part, entre le taux de couverture et l’inflation puis hypothétiquement entre ces deux variables et la croissance.

2.2.2 Interprétation des résultats

- *Les fonctions de réponses impulsionnelles* Le graphique ci-dessous nous présente les réponses impulsionnelles des variables du système à la suite d'un choc sur d'autres.

Graphique 3 – Fonctions de réponses impulsionnelles du modèle

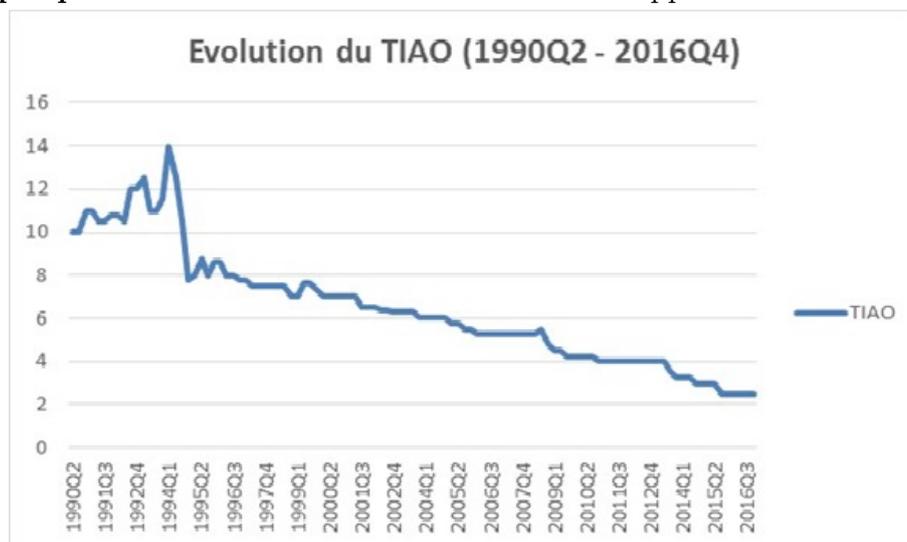


L'analyse des fonctions de réponses impulsionnelles ci-dessus révèle une incidence du TIAO sur la variation du Taux de Couverture Extérieure de la monnaie. Cette incidence qui atteint son pic après deux trimestres (0,5%) s'estompe au bout de six trimestres environ. Concrètement, le souci de lisser la dynamique de la variation du taux de couverture

doit se traduire par la prise en compte de deux informations essentielles découlant de cette fonction de réponse : l'ampleur de l'impact d'une modification d'un écart type du TIAO (la surface en dessous de la courbe jusqu'au sixième trimestre) et la durée nécessaire pour que cet impact se réalise complètement (six trimestres justement). En rapport avec cette durée, il faut souligner que ce n'est pas au moment où le taux de couverture atteint le seuil critique (20%) qu'il faut réagir, mais, six trimestres à l'avance, dès que sa tendance baissière nécessite une action en vue de son inversion. En outre, une seule impulsion pourrait ne pas être suffisante, le nombre de celles-ci dépendrait ainsi de l'ampleur de la correction, combinée à des mesures quantitatives et qualitatives ; d'où l'importance de l'exercice de prévision. Parallèlement, il faut souligner suivant les résultats des estimations que l'incidence du taux de couverture sur le TIAO serait faiblement significative, quel que soit l'ordre d'entrée des variables dans le modèle.

En rapport avec l'inflation, l'incidence du TIAO semble plus accentuée ; avec un pic autour du 8ème trimestre (au-dessus de 1%), de même signe et graduel dans le temps. Les impulsions monétaires dans ce cas sont à nuancer avec la réaction opposée de la politique monétaire à une variation de l'inflation (avec un creux de -0,07% d'amplitude et graduelle dans le temps). Dans le premier cas, il faut pour comprendre la liaison positive entre TIAO et inflation, observer la dynamique de cette variable dans le graphique ci-dessous :

Graphique 4 – Evolution du Taux d'Intérêt des Appels d'Offre de la BEAC



Ainsi, au-delà de la période antérieure à la dévaluation de 1994, le TIAO n'a fait que baisser, ce qui devrait se traduire, toutes choses égales par ailleurs, par une injection de liquidité suivant les mécanismes du marché et donc, un supplément d'inflation conformé-

ment à la composante monétaire dans la dynamique de celle-ci. Dans le deuxième cas, les quelques épisodes de regain d'inflation ont induit une réaction en sens contraire des Autorités monétaire à travers le TIAO. En somme, la variable manquante du premier chaînon est un agrégat monétaire alors que le deuxième traduit un effet de comportement. Parallèlement à cette analyse, il faut souligner la relation négative entre inflation et variation du Taux de Couverture Extérieure de la monnaie. Le taux de couverture ayant au dénominateur les composantes de la base monétaire au sens large, une évolution à la hausse de celle-ci induit une baisse du taux de couverture et, incidemment, monnaie et prix étant positivement liés, des tensions inflationnistes. Par contre, l'impact du TIAO sur l'activité n'est pas statistiquement significative.

- La décomposition historique de la variance des variables

Le graphique en annexes nous présente la décomposition historique de la variance des résidus des variables du système à la suite d'un choc sur d'autres. Les résultats se présentent ainsi qu'il suit par pays :

★ Au Cameroun :

La décomposition historique de la variance montre que les variables exogènes (cours du baril et taux de change) ont eu peu d'effet sur le Taux de Couverture Extérieure du pays, à l'exception du pic de 1994 imputable à la dévaluation. L'incidence de ces variables exogènes sur la croissance, l'inflation et le TIAO semble plus prononcée (respectivement 1%, 10% et 5% en niveau stable sur la période). L'incidence du TIAO se fait davantage ressentir sur la décomposition historique de l'inflation et du taux de couverture extérieure (respectivement 1% et +/- 1% de manière stable sur toute la période). Comme constaté au niveau des fonctions de réponses impulsionnelles, les variations du taux de couverture ne contribuent aucunement à la décomposition historique des variables du système, en dehors de l'année 1994. L'inflation a agi sur pratiquement toutes les variables du système, avec des effets moindres sur la croissance et le TIAO (respectivement +/- 0,5% et +/- 2% environ). Comme l'on pourrait s'y attendre, la croissance a principalement joué sur l'inflation (+/-2%) et les variations du taux de couverture extérieure (+/-5%).

★ Au Congo :

Suivant la décomposition historique de la variance, les variables exogènes ont quasiment la même incidence sur la dynamique de la croissance, de l'inflation et de la variation du taux de couverture extérieure (+/-5% environ). Cet effet est plus prononcé pour ce qui est du TIAO (8% environ en début de période). Le TIAO a quant à lui contribué à la dynamique de la variance de l'inflation et légèrement à celle du taux de couverture extérieure. Les effets de ce dernier sur la décomposition historique des variables du système sont nuls. L'inflation est quant à elle responsable des fluctuations du TIAO, notamment jusqu'en

2010.

★ *En RCA :*

La décomposition historique de la variance montre que les variables exogènes ont largement contribué à la dynamique en début de période de la croissance et de l'inflation dans le pays (3% et 5% respectivement jusqu'en 2000). Elles sont également responsables des fluctuations de la variation du taux de couverture sur toute la période (+/-5% environ), cela du fait même que le pays est importateur net de pétrole. Le TIAO a davantage contribué à la dynamique de la croissance et de l'inflation jusqu'en 1996. Le taux de couverture extérieure n'a quant à lui eu une incidence véritable que sur l'inflation, cela, sur toute la période d'analyse, avec des pics en 1994 (dévaluation), 2002 (crise asiatique) et 2010 (effets secondaires de la crise financière sur les exportations). Les effets de l'inflation sur le TIAO sont à noter jusqu'en 2009. Quant à la croissance, elle aurait eu une influence notable sur l'ensemble des variables du système à partir de 2013 du fait de l'instabilité socio-politique.

★ *Au Gabon :*

La décomposition historique de la variance montre que les variables exogènes ont eu une incidence constante sur la croissance du PIB d'environ 10% sur toute la période. Cette incidence s'est limitée en 2005 pour l'inflation, avec des pics de fluctuations susceptibles d'atteindre la valeur ci-dessus. Pour ce qui est des variations du taux de couverture extérieur, ces fluctuations ont quasiment atteint 20% jusqu'en 2010 pour s'amortir par la suite. L'incidence historique du TIAO sur la variance des variables du système a été quasiment nulle, à l'exception de l'inflation où elle s'est située à environ 1%. Les variations du taux de couverture ont contribué faiblement à la dynamique de la croissance, soit 0,2% environ jusqu'en 2010. L'inflation a pour sa part affecté la croissance (+/-0,5%) et le TIAO (+/-3%) sur toute la période. Les effets de la croissance quant à elle se sont fait ressentir sur les variations de la vitesse de circulation (+/-5%) et faiblement sur le TIAO.

★ *En Guinée Equatoriale :*

En rapport avec la décomposition historique de la variance, les variables exogènes retenues sont responsables de la variabilité de 5% de la croissance et 10% de l'inflation jusqu'en 2003. A partir de cette date, cette variabilité va retomber autour de 3% environ. L'effet du TIAO sur les variables du système est plus sensible de 1990 à 2000. L'incidence de la variation du taux de couverture est quasi nulle pour toutes variables du système. L'effet de la croissance ou plus précisément les chocs d'offre se sont davantage fait ressentir entre 1996 et 2007.

★ *Au Tchad :*

Pour ce qui est de la décomposition historique de la variance, les variables exogènes ont été responsables de la variance de la croissance et du taux de couverture extérieure sur toute la période. Cet effet a été plus notable en première période avec des pics allant jusqu'à 9% pour la croissance et 25% pour les variations du taux de couverture. Le TIAO a davantage joué sur la décomposition historique de la variance de l'inflation jusqu'en 2000. De même pour l'incidence de l'inflation sur le TIAO.

Au-delà des résultats ci-dessus, il faut reconnaître la dépendance de l'incidence du TIAO sur l'activité à la méthode de trimestrialisation des données (Goldstein et Khan, 1976). Des méthodes alternatives devraient ainsi être implémentées. De même, en lieu et place du taux de croissance du PIB qui est un indicateur conjoncturel, un recours pourrait être fait à l'écart de production ; ce qui permettrait de tester la robustesse des conclusions obtenues.

Conclusion

Cette étude avait pour objet d'examiner la relation entre TIAO et objectif de politique monétaire de la BEAC. Après avoir établi l'existence d'une marge de manœuvre susceptible d'être exploitée par les Autorités monétaires à court terme, un cadre théorique a été construit. De ce cadre, il est apparu que le TIAO pourrait impacter le taux de couverture extérieure de la monnaie, l'activité et l'inflation ou réagir à ces variables, conformément à la logique des canaux de transmission de la politique monétaire. La validation empirique de cette conjecture s'est faite à l'aide d'un VAR en panel, estimé par la méthode bayésienne. Trois faits importants ont été notés lors de l'examen des résultats obtenus.

Le premier a trait à l'effectivité de l'incidence du TIAO sur l'inflation et le taux de couverture extérieure de la monnaie. Ainsi, Cette incidence qui atteint son pic après deux trimestres (0,5%) s'estompe au bout de six trimestres environ. En rapport avec l'inflation, l'incidence du TIAO semble plus accentuée ; avec un pic autour du 8ème trimestre (au-dessus de 1%), de même signe et graduel dans le temps. Les impulsions monétaires dans ce cas sont à nuancer avec la réaction opposée de la politique monétaire à une variation de l'inflation (avec un creux de -0,07% d'amplitude et graduelle dans le temps). Parallèlement, il faut souligner suivant les résultats des estimations que l'incidence du taux de couverture sur le TIAO faible, quel que soit l'ordre d'entrée des variables dans le modèle. De même, les effets du TIAO sur l'activité sont nuls.

Le deuxième fait a trait à l'exploitation de cette incidence. Concrètement, le souci de lisser la dynamique du taux de couverture doit se traduire par la prise en compte de deux

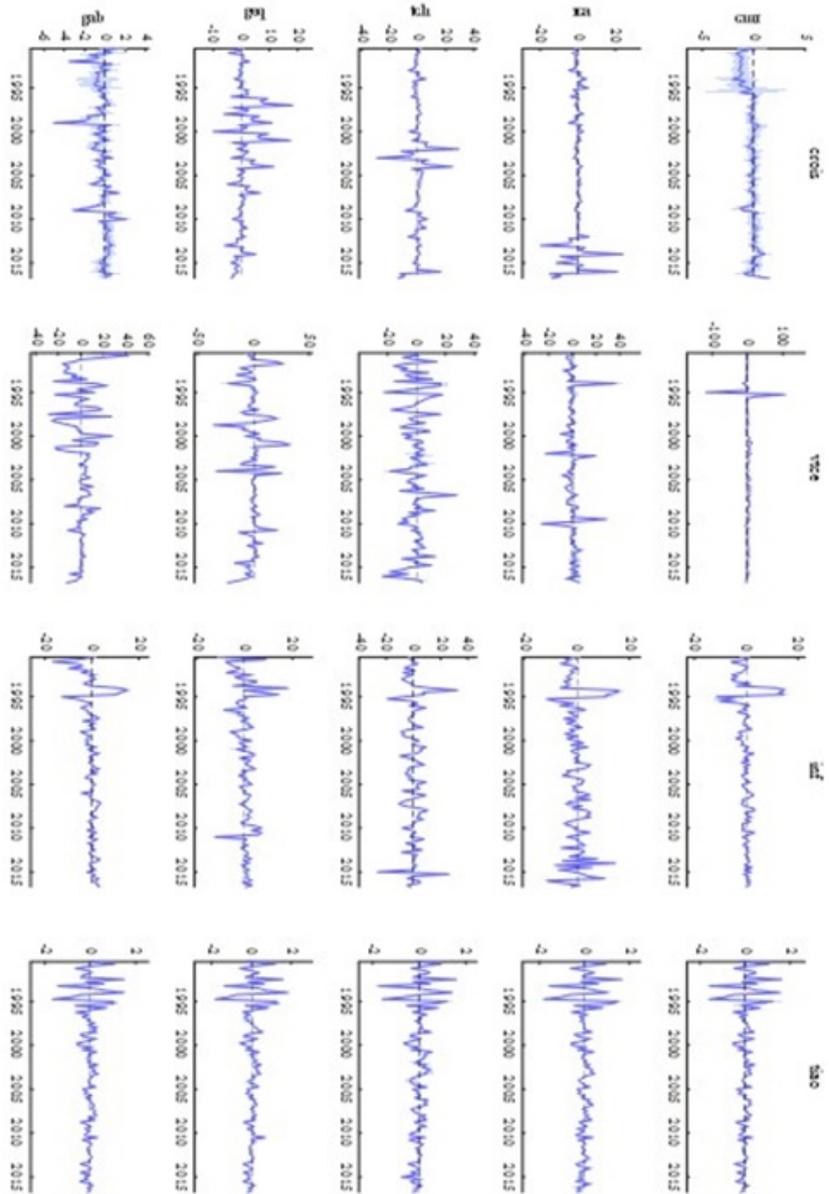
informations essentielles découlant de cette fonction de réponse : l'ampleur de l'impact d'une modification d'un écart type du TIAO et la durée nécessaire pour que cet impact se réalise complètement. En rapport avec cette durée, il a été souligné que ce n'est pas au moment où le taux de couverture atteint le seuil critique (20%) qu'il faut réagir, mais, six trimestres à l'avance, dès que sa tendance baissière nécessite une action en vue de son inversion. En outre, une seule impulsion pourrait ne pas être suffisante, le nombre de celles-ci dépendrait de l'ampleur de la correction, combinée à des mesures quantitatives et qualitatives ; d'où l'importance de l'exercice de prévision.

Le troisième fait est relatif à la décomposition historique de la variance des résidus. Au Cameroun les variables exogènes retenues ont eu peu d'effet sur le taux de couverture extérieure du pays. Leur incidence sur la croissance, l'inflation et le TIAO semble plus prononcée. En RCA, ces variables exogènes ont largement contribué à la dynamique de la croissance et de l'inflation en début de période. Elles sont également responsables des fluctuations de la variation du taux de couverture sur toute la période. Au Gabon, les variables exogènes ont eu une incidence constante sur la croissance du PIB sur toute la période. Cette incidence s'est limitée en 2005 pour l'inflation. Pour ce qui est des variations du taux de couverture extérieur, ces fluctuations, amples jusqu'en 2010 se sont amorties par la suite. En Guinée Equatoriale, les variables exogènes retenues sont responsables de la variabilité de la croissance et de l'inflation jusqu'en 2003. Au Tchad enfin, les variables exogènes ont été responsables de la variabilité de la croissance et du taux de couverture extérieure sur toute la période. Cet effet a été plus notable en première période pour la croissance et les variations du taux de couverture.

Références

- [1] CANOVA, F. ET M., CICCARELLI (2013) : " Panel vector autoregressive models : a survey ", *Working Paper, European Central Bank*.
- [2] CRÉEL, J. ET S., LEVASSEUR (2006) : " Canaux de transmission de la politique monétaire dans l'UE : le cas de trois nouveaux entrants ", *Revue Economique*, 2006/4 Vol. 57 | pages 881 à 898.
- [3] DIEPPE ET ALI (2016) : " The Bayesian Estimation, Analysis and Regression (BEAR) Toolbox", *External Development Division of European Central Bank*.
- [4] ESTRELLA, A. (2015) : " The Price Puzzle and VAR Identification ", *Macroeconomic Dynamics*, 19(8), 1880-1887.
- [5] FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL (1996) : *Précis de la balance des paiements*, FMI.
- [6] GOLDSTEIN, M. ET M., KHAN (1976) : "Large Versus Small Price Changes and the Demand for Imports ", *IMF Staff papers*, 23(1), pp. 200-25.
- [7] KOOP, G. (2016) : " Bayesian Methods for Empirical Macroeconomics with Big Data", *University of Strathclyde and Rimini Centre for Economic Analysis*.
- [8] MIGNON, V. (2009) : " Les liens entre les fluctuations du prix du pétrole et du taux de change du dollar ", *Revue d'économie financière*, n°94, 2009. Dollar : fin de règne ? pp. 187-195.
- [9] MISHKIN, F (1995) : "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism ", *Journal of Economic Perspectives*, Volume 9, Number 4-Fall 1995-Pages 3-10.
- [10] MISHKIN, F. (2002) : "Réflexions sur la poursuite de cibles en matière d'inflation", in *La stabilité des prix et la cible à long terme de la politique monétaire*, Banque du Canada.
- [11] MVONDO, E., T. (2015) : "De la pertinence d'une cible d'inflation dans la CEMAC", *BEAC Working Paper n°05/15*.

Annexe 2 : Chocs structurels du modèle



Annexe 3 : Etat stationnaire et niveau courant du modèle

