



ANNALES
DE
L'UNIVERSITE
MARIEN NGOUABI

Sciences Économiques et Gestion

VOL. 22, N° 1 – ANNEE: 2022

ISSN : 1815 – 4433 - www.annaesumng.org

Indexation : Google Scholar

ANNALES DE L'UNIVERSITE MARIEN NGOUABI SCIENCES ECONOMIQUES ET GESTION



VOLUME 22, NUMERO 1, ANNEE: 2022

www.annaesumng.org

SOMMAIRE

Directeur de publication

G. ONDZOTTO

Rédacteur en chef

J. GOMA-TCHIMBAKALA

Rédacteur en chef adjoint

Mathias M. A. NDINGA

Comité de Lecture :

AMOUSSOUGA GERO F. V.,

Cotonou (Bénin)

BEKOLO-EBE B., Douala

(Cameroun) BIAO A., Parakou

(Bénin)

BIGOU LARE, Lomé (Togo)

DIATA H., Brazzaville (Congo)

KASSE M., Dakar (Sénégal)

LENGA S. D., Brazzaville (Congo)

MAKOSSO B., Brazzaville

(Congo) MANTSIE R., Brazzaville

(Congo) N'GBO AKE G., Abidjan

(Côte d'Ivoire)

ONDO-OSSA A., Libreville

(Gabon) YAO NDRE, Abidjan

(Côte d'Ivoire)

Comité de Rédaction :

DZAKA KIKOUTA., Brazzaville

(Congo)

MAMPASSI J. A., Brazzaville

(Congo)

Webmaster

R. D. ANKY

Administration - Rédaction

Université Marien Ngouabi

Direction de la Recherche

Annales de l'Université Marien

Ngouabi

B.P. 69, Brazzaville – Congo

Email : annales@umng.cg

- 1** EFFETS DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE SUR LA BALANCE DES PAIEMENTS DES PAYS DE LA COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE ET MONÉTAIRE D'AFRIQUE CENTRALE
AKENANDE W. L., MAKOSSO B.
- 20** PROPOSITION D'UNE METHODOLOGIE POUR LA MISE EN MARCHÉ D'UN TABLEAU DE BORD PROSPECTIF.
ELENGA A. R.
- 42** IMPACT DES EVENEMENTS RELIGIEUX SUR L'ECONOMIE LOCALE : LE CAS DU MAGAL DE TOUBA
DIAGNE S. A.
- 64** EFFETS DES INSTITUTIONS SUR LA CONVERGENCE RÉELLE DANS LA CEDEAO
SECK A. B.
- 85** EXTERNALITES DU CAPITAL HUMAIN ET MORTALITE INFANTILE EN ZONE CEMAC
NKALE BOUGHA OBOUNA E.
- 127** ANALYSE DE LA PERFORMANCE DES PHARMACIES D'OFFICINE DE BRAZZAVILLE
KOLELA J. P.
- 152** CONTRIBUTION DE L'AMELIORATION DES INDICATEURS SOCIAUX DANS LA CROISSANCE ECONOMIQUE : UNE ETUDE SUR LES PAYS DE L'UEMOA
KONE M

ISSN : 1815 - 4433



EFFETS DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE SUR LA BALANCE DES PAIEMENTS DES PAYS DE LA COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE ET MONÉTAIRE D'AFRIQUE CENTRALE

AKENANDE W. L., MAKOSSO B.

*Université Marien Ngouabi
Email : akenandewilly@gmail.com*

RESUME

L'objectif de cet article est d'analyser les effets de la politique monétaire sur la balance des paiements. Pour l'atteindre, nous utilisons un panel statique basé sur un échantillon de six (6) pays, pour une période de 30 ans. Ainsi, nous montrons que la politique monétaire contribue à l'amélioration de la balance des paiements. En effet, le TIAO, le taux de change, les avoirs extérieurs affectent positivement et significativement la balance des paiements. Par contre, les crédits à l'économie affectent négativement la balance des paiements.

Mots-clés : *Politique monétaire, TIAO, balance des paiements, avoirs extérieurs, crédits à l'économie, de gestion, Tableau de bord prospectif.*

ABSTRACT

The objective of this article is to analyse the effects of monetary policy on the balance of payments. To achieve this objective, we used a static panel based on a sample of six (6) countries, for a 30 years period. Thus, we show that monetary policy contributes to the improvement of the balance of payments. Indeed, the TIAO, the exchange rate, foreign assets positively and significantly affect the balance of payments. On the other hand, credits to the economy negatively affect the balance of payments.

Keywords: *Monetary policy, TIAO, balance of payments, external assets, credits to the economy.*

INTRODUCTION

La politique monétaire est l'un des principaux catalyseurs pertinents de la balance des paiements en raison de l'impact de ses instruments et canaux de transmission sur le solde global (Tijani, 2013). La balance des paiements est un tableau de bord pour les autorités publiques et monétaires d'un pays, retraçant tous les flux entrants et sortants avec le reste du monde au cours d'une période donnée (Bremond et Geledan, 1987). Elle est un état statistique qui rassemble et ordonne, sous forme comptable, l'ensemble des transactions économiques et financières dans un pays ou d'une zone monétaire avec le reste du monde au cours d'une période donnée. Les flux économiques et financiers représentatifs de ces transactions sont répartis en distinguant le compte de transactions courantes, le compte de capital et le compte financier (BDF, 2015)¹. Aussi est-elle l'un des principaux indicateurs de la situation économique d'un pays, une source cruciale d'informations, tant pour les décideurs politiques nationaux et étrangers que pour les agents du marché national et mondial.

Analyser les effets de la politique monétaire sur la balance des paiements consiste à utiliser des canaux de transmission (taux d'intérêt, taux de change, crédit) adéquats afin de répercuter les

impulsions monétaires sur la balance des paiements.

Depuis les travaux théoriques de Kaldor (1959) axés sur les quatre grands objectifs de la politique économique conjoncturelle, ainsi que ceux de Polak (1957), de Fleming (1962) et de Mundell (1963) portés sur l'équilibre de la balance des paiements et sur l'implication économique du Fonds Monétaire International (FMI) en matière d'ouverture économique des nations, l'analyse des effets de la politique monétaire sur les balances de paiements occupe une place primordiale dans les sciences économiques, en général et dans l'analyse des politiques économiques des États, en particulier. En effet, un rapport analysant la situation macroéconomique incluant les indicateurs de la balance des paiements est produit chaque année par le FMI et la Banque Centrale du pays ou de la zone concernée afin d'éclairer les autorités nationales et régionales de leurs échanges économiques avec le reste du monde d'une part, et sur l'interaction politique monétaire et performances macroéconomiques en matière d'équilibre de la balance des paiements d'autre part (FMI, 2018, 2019)².

Étant donné que les échanges économiques avec le reste du monde concernent tous les pays, ceux de la zone CEMAC n'échappent pas à cette réalité. En

¹ Rapport annuel de la Banque de France sur la méthodologie de la Balance des paiements, Décembre 2015

² Rapports du FMI sur la situation économique du Congo, décembre 2018 ; Rapports du FMI sur la situation économique de la zone CEMAC, décembre 2017, 2018, 2019

effet, les pays de la zone CEMAC connaissent une instabilité persistante de leur balance des paiements globale depuis plus de cinq décennies nonobstant quelques années marquées par des fortes exportations de l'or noir.

Les causes de ce déséquilibre sont divergentes. En outre, les crises multiformes, la conjonction d'un environnement international défavorable, la contraction brutale des entrées de capitaux, l'accentuation de la dette extérieure et la capacité intérieure de gestion souvent insuffisante, voire inadaptée, sont à l'origine du creusement des comptes courants et du déficit des soldes de leurs balances des paiements (Dieng, 1997).

Au plan sous-régional, les économies de la CEMAC sont marquées par la persistance des vulnérabilités extérieures. Dans cette perspective, la zone a enregistré un déficit des transactions courantes : dons officiels inclus, de 3,6 % du PIB en 2019, contre 2,7 % du PIB en 2018 ; une hausse des avoirs extérieurs nets du système monétaire de 6,3 %, une augmentation des créances nettes du système monétaire sur les États de 22,8 %, un repli de 3,6 % des crédits à l'économie, une hausse de 5,2 % de la masse monétaire au sens large (M2) et un taux de couverture extérieure de la monnaie de 67,07 %. Aussi, la CEMAC a-elle enregistré un solde du compte de capital et d'opérations financières de 1,6% du PIB en 2018 et en 2019. De même, bien qu'étant

positif, cette zone a enregistré une légère baisse de son solde de balance commerciale qui passe de 7465,4 milliards en 2018 à 7458,8 milliards de FCFA en 2019. Par conséquent, la zone a enregistré une baisse de son solde global de la balance des paiements, qui est passé de 1,3% du PIB en 2018 à 0,8% du PIB en 2019.

Outres des travaux antérieurs et des faits chiffrés, cet article se propose d'apporter des contributions significatives à la littérature existante. Concrètement, son originalité est perceptible en plusieurs points. Tout d'abord, grâce à la littérature empirique sur les déterminants d'une politique monétaire, nous montrons que le taux d'intérêt d'appel d'offre (TIAO) contribue à l'amélioration du solde de la balance des paiements des pays de la zone CEMAC et que le crédit à l'économie la détériore. Deuxièmement, contrairement à la littérature existante sur la théorie monétaire, qui se focalisait sur la stabilité des prix pour analyser le comportement de l'économie et du solde de la balance des paiements, l'accent, dans ce papier, est placé sur le taux d'intérêt d'appel d'offre ainsi que sept (7) autres variables (masse monétaire au sens large, avoirs extérieurs, crédits à l'économie, Inflation, Taux de change, IDE et l'Ouverture commerciale) de façon à déterminer leur lien marginal avec la balance des paiements. Troisièmement, cette recherche va au-delà de l'effet à moyen terme comme les travaux précédents, elle utilise une approche par

cointégration afin d'évaluer les effets de cours et de long terme de la politique monétaire sur la balance des paiements. Enfin, cet article propose quelques recommandations de politiques économiques pour orienter les décideurs afin d'améliorer de façon continue la situation de la balance des paiements.

La suite du document est organisée en trois (3) sections, à savoir : une brève revue de littérature, la méthodologie et résultats et, enfin, la conclusion et les recommandations de politique économique.

I. Synthèse des études théoriques et empiriques

Le débat théorique analysant l'incidence des variables monétaires sur le secteur réel n'a pas épargné la balance des paiements. En fait, si les classiques présumant que la monnaie est neutre et la politique monétaire inefficace voire inexistante, la révolution économique apportée par les théories keynésiennes a connu un succès incontesté en ce qui concerne l'évolution des approches analysant les échanges internationaux. Ce débat est, en réalité animé par les économistes classiques, keynésiens (ceux de l'approche par les élasticités, de l'approche par absorption, Mundell (1963) et Fleming (1962)), les monétaristes et les économistes du FMI, qui ont développé le modèle de programmation financière. Bien que chacune de ces approches présente des limites mais le modèle de programmation financière a été

vigoureusement critiquée par les structuralistes, les hétérodoxes, les tenants de la théorie du déséquilibre, les postkeynésiens et les économistes de la théorie du courant dominant.

Selon les préclassiques et classiques, en général et Hume (1752), en particulier, en régime de changes fixes, tout déséquilibre extérieur est automatiquement résorbé par une variation des prix intérieurs rétablissant l'équilibre extérieur. Un déficit extérieur conduit à une sortie d'or, ce qui diminue la masse monétaire en circulation et conduit, selon la théorie quantitative de la monnaie, à une baisse des prix internes ; les exportations sont favorisées et l'équilibre extérieur rétabli. Tout déséquilibre extérieur conduit à une variation rééquilibrante de la masse monétaire. La balance des paiements est alors un phénomène monétaire soumis à un équilibre automatique.

Ces affirmations des préclassiques et classiques ont été contestées par les théories keynésiennes qui clarifient le débat en proposant deux approches alternatives de la balance des paiements à savoir l'approche par les élasticités et l'approche par absorption.

L'approche des élasticités est celle dont Bickerdike (1920) et Robinson (1937) sont des précurseurs. Avant les travaux de Robinson (1937), les variations du solde de la balance commerciale étaient expliquées par l'évolution des variables non financières

(biens et services). Par la suite, il a été nécessaire d'introduire la variable prix dont l'une des manifestations s'opérait à travers le taux de change. La théorie des élasticités (Robinson 1937) est une avancée, car son modèle formalisé permet d'expliquer les mécanismes relatifs à la balance commerciale. Cette approche établie le lien entre l'une des variables monétaires et la balance commerciale. En outre, elle vise à déterminer l'impact d'une dévaluation nominale du taux de change sur la balance commerciale. La théorie des élasticités a été développée pour répondre aux besoins d'ajustement de la balance des paiements sous des taux de change flexibles.

Par ailleurs, l'approche par absorption vient de la conception d'Alexander (1952), elle a été développée pour mettre en évidence l'importance des changements de revenu dans le processus d'ajustement (Du Plessis et al., 1998). Elle vise à montrer comment la dévaluation peut modifier la relation entre les dépenses et le revenu en termes nominaux et réels. L'auteur considère qu'il est plus pertinent de mener l'analyse sur les effets de la dévaluation en se basant sur les dépenses réelles plutôt que sur le théorème des élasticités développé par Lerner (1944) et Robinson (1937). Par ailleurs, dans l'un de leurs aspects communs, ces deux approches alternatives permettent de supposer qu'un équilibre de la balance des paiements est permanent. De plus, elles ont été critiquées,

parce qu'elles ne considèrent pas le compte « capital » de la balance des paiements dans leurs analyses, mais qu'elles se concentrent uniquement sur le compte courant et qu'elles ignorent ainsi les impacts particuliers des mouvements de capitaux sur la balance des paiements (Coppin, 1994).

Mundell (1963) et Fleming (1962), partant du modèle de Hicks (1937), le modèle IS-LM, réalisent dans leur approche l'équilibre simultané du marché des biens et services (IS), de la monnaie (LM) et de l'équilibre de la balance des paiements ou l'équilibre externe (BP). L'ouverture extérieur de l'économie modifie l'équilibre du marché des biens et services (IS) par la prise en compte des exportations et des importations. Enfin, l'équilibre du marché de la monnaie (LM) doit désormais tenir compte de la création monétaire liée, en régime de change fixe, aux interventions des autorités monétaires sur le marché des changes. La droite représentative de l'équilibre externe est notée BP. Elle est fonction du revenu et du taux d'intérêt (i). En outre, la balance globale est composée de la balance des transactions courantes qui est fonction du revenu (Y) et de la balance des capitaux qui est fonction du taux d'intérêt. La droite BP dont la pente dépend de la propension marginale à importer et du degré de mobilité des capitaux est croissante dans le système d'axe ($i ; y$). Une augmentation de revenu (Y) entraîne une augmentation des importations, ce qui suscite un solde négatif

de la balance commerciale obligeant à relever le taux afin que l'entrée des capitaux compense les sorties dues aux importations de marchandises. L'équilibre externe (BP) peut-être au-dessous (excédent externe), ou au-dessus (déficit externe) de l'équilibre interne (IS-LM).

Cependant, l'approche monétaire de la balance des paiements selon Taylor (1987), le modèle de Polak (1957) est celui qui a le plus influencé les économistes depuis la théorie générale de Keynes (1936), parce qu'il est le socle des programmes et des prescriptions politiques du FMI. Polak (1957) n'était pas satisfait, en ce qui concerne la politique budgétaire et le traitement inapproprié de l'analyse monétaire adoptée dans la théorie générale de Keynes. Il tente alors de faire ressortir le côté monétaire de son analyse. Le point focal de son analyse est le fonctionnement de la Banque Centrale, car l'expansion du crédit intérieur est considérée comme le point saillant de ses exigences. Selon Polak (1957), les économies en développement peuvent financer leurs déficits en augmentant les taxes ou en empruntant à l'étranger. Les infrastructures peuvent être construites en réduisant les dépenses de consommation ou en répartissant le capital. Dans tous les cas, le désir de dépenser ne doit pas mener aux problèmes de la balance des paiements. De ce fait, Polak conclut que l'expansion du crédit est la cause de la crise de la balance des paiements. La pertinence

de la prise en compte des aspects monétaires a fait de ce modèle le référentiel de base du modèle de programmation financière du FMI.

A contrario, l'approche monétaire du FMI ou le modèle de programmation financière montre qu'un pays qui est confronté à des déséquilibres économiques internes, tels qu'un sous-emploi des facteurs de production ou une hausse excessive des prix, un déficit ou un excédent de la balance des paiements doit, d'une manière ou d'une autre, procéder à une réduction de ces déséquilibres. Ainsi, développé par Frenkel et Johnson (1976), le modèle de programmation financière est basé sur celui de Polak (1957). Toutefois, il est à spécifier que le modèle de programmation financière a révolutionné celui de Polak. Dans la même mesure où son cadre d'analyse est très adapté aux situations actuelles, l'intégration du rôle joué par les taux de change et l'ajout des variables supplémentaires dans son modèle, constituent un dépassement considérable par rapport au modèle de Polak (1957).

L'unanimité des travaux sur effets de la politique monétaire sur la balance des paiements est loin d'être acquis. Car, certains travaux prouvent que la politique monétaire joue un rôle important dans l'amélioration du solde de la balance des paiements et d'autres montrent qu'elle ne joue aucun rôle ou a des effets nuisibles sur la balance des paiements.

En effet, les travaux réalisés par Khan et Knight (1983) sur la balance des paiements en général et spécifiquement, sur les déficits de compte courant des 32 pays non exportateurs de pétrole sur la période de 1973 à 1980, selon une estimation par les moindres carrés ordinaires, sont une illustration. Dans leur étude, ils concluent que la détérioration du compte courant des pays en développement est due aussi bien par les facteurs internes qu'externes. Les facteurs internes concernent le solde budgétaire, la dette publique, le taux de change, alors que les facteurs externes sont le taux d'intérêt étranger, les termes de l'échange et le taux de croissance des pays développés. Amassoma (2011) a examiné l'effet de la politique monétaire sur les variables macroéconomiques au Nigéria pour la période de 1986 à 2009 en adoptant une technique des moindres carrés ordinaires. Les résultats obtenus montrent que la politique monétaire appréhendée par le taux de change et la masse monétaire, avait un effet significatif et positif sur la balance des paiements et une influence insignifiante sur la stabilité des prix. Onyeiwu (2012) examine l'impact de la politique monétaire sur l'économie nigériane en utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) et des données allant de 1981 à 2008. Le résultat de l'analyse montre que la politique monétaire par l'entremise de la masse monétaire, exerce un impact positif

sur le PIB, la croissance économique et la balance des paiements.

Imoisi (2012) a examiné les tendances de la position de la balance des paiements du Nigéria de 1970 à 2010 à l'aide d'une analyse économétrique. Il a constaté que le taux de change et le taux d'intérêt, en tant que variables monétaires, avaient un impact positif et significatif sur la balance des paiements du Nigéria et que le taux d'inflation n'était pas significatif. Aussi, Tijani (2014) a - il analysé empiriquement les mécanismes d'ajustement de la balance des paiements en utilisant le canal monétaire au Nigéria de 1970 à 2010. L'analyse des résultats de la régression suggère que le crédit intérieur, le taux de change et la balance commerciale ont des effets positifs et significatifs sur la balance des paiements tandis que le taux d'inflation et le PIB ont un effet négatif. De ce fait, il a conclu que les mesures monétaires contribuent énormément à la position de la balance des paiements, provoquent des perturbations et servent également de mécanisme d'ajustement pour ramener la balance des paiements à l'équilibre en fonction de son application et du policy-mix par l'autorité monétaire.

Mukolu, Illugbemi et Otalù (2017) ont analysé les effets de la politique monétaire sur la balance des paiements au Nigeria en utilisant les données annuelles de la période allant de 1986 à 2015. En faisant usage du modèle économétrique ARDL (AutoRegressive Distributed Lag), les

résultats obtenus établissent que la masse monétaire, la balance commerciale, les crédits bancaires ont un effet positif et significatif sur la balance des paiements. Fleermuys (2005) a mené une étude analysant les effets de la politique monétaire sur la balance de paiement en faisant usage de l'approche monétaire de la balance des paiements namibienne pour la période de 1993 à 2003. Les résultats empiriques ont révélé que les variables monétaires ne jouent pas un rôle écrasant dans la détermination de la balance des paiements namibienne. Les résultats ont montré également que, certaines variables suggérées par l'approche monétaire jouent un rôle important et que le déséquilibre de la balance des paiements ne puisse de ce fait être corrigé que par des actions monétaires des autorités.

Cependant, Ali (2010) examine l'effet de la politique monétaire sur la balance des paiements en utilisant l'approche monétaire de la balance des paiements au Pakistan pour la période allant de 1990 à 2008. En se servant de l'équation des flux de réserve, il vérifie si la masse monétaire excédentaire a joué un rôle important dans l'équilibre de la balance des paiements. Les résultats empiriques ont montré que les variables monétaires ne jouent pas un rôle primordial dans la détermination de l'équilibre de la balance des paiements du Pakistan. L'étude a également révélé que la balance des paiements n'est pas un phénomène purement monétaire. Par

conséquent, le déséquilibre de la balance des paiements ne peut être corrigé que par des actions monétaires des autorités.

Alexander (2013), dans un travail qui prend appui sur l'approche monétaire de la balance des paiements au Ghana de 1980 à 2010 a utilisé le modèle de Dickey Fuller. Il a constaté que l'inflation est statistiquement non significative mais qu'une augmentation de 1% du crédit intérieur entraîne une diminution de 6,6% des réserves, cela implique qu'une génération excessive de crédit entraîne un écart dans les réserves. Selon ses résultats, si les variables monétaires ne sont pas seules responsables du déséquilibre de la balance des paiements, des facteurs tels que les dépenses publiques peuvent également jouer un rôle. De même, Danjuma (2013) analyse l'incidence de la masse monétaire excédentaire sur la balance des paiements au Nigéria au cours de la période 1986-2010. En utilisant l'approche de cointégration de Johansen, le mécanisme vectoriel à correction d'erreurs, la fonction de réponse impulsionnelle et la décomposition de la variance, les résultats permettent de confirmer que la balance des paiements au Nigéria n'est pas un phénomène purement monétaire et que l'autorité monétaire du pays devrait surveiller sérieusement le déficit budgétaire, car cela entraîne également une augmentation du crédit intérieur. Ajayi (2015) a examiné les déterminants de la balance des paiements au Nigéria entre 1970

et 2010. L'étude a utilisé la méthode de cointégration pour évaluer l'impact à long terme des variables macroéconomiques et elle a trouvé une relation significative négative entre les instruments de politique monétaire (c'est-à-dire le taux d'intérêt de politique monétaire et masse monétaire) et la balance des paiements. Elle a aidé à conclure qu'un taux de change plus élevé et un taux de politique monétaire moins élevé augmenteront la balance des paiements de l'économie nigériane.

II. Méthodologie et résultats de l'étude

Dans cette partie, nous analysons empiriquement les effets de la politique monétaire sur la balance des paiements. Tenant compte des inputs que nous disposons, nous sommes en présence des données de panel, car nous avons un échantillon de six pays de la zone CEMAC sur une période de 1990 à 2019, soit 30 ans. De ce fait, nous estimons un panel macro, car le nombre d'individus est inférieur au nombre de période (Roodman, 2009). Par conséquent, nous allons effectuer le test de Hausman pour choisir le meilleur modèle. Ensuite, nous l'estimer par la méthode des doubles moindres carrés. De plus, nous allons faire une analyse de sensibilité par pays à travers la méthode des MCO pour voir l'effet spécifique. Le test préliminaire

sera celui de Dickey Fuller augmenté pour voir l'état de stationnarité de nos variables.

Le modèle utilisé par Magee (1976) et repris par Imoughele et al (2015) est modifié puis utilisé dans ce travail. Dans ses travaux, Magee (1976) utilise le niveau des prix, le taux d'intérêt, le crédit intérieur nominal sur la balance de paiement, Imoughele et al. (2015) ajoutent d'autres variables telles que le taux de change, l'ouverture de l'économie, la masse monétaire large et le crédit bancaire au secteur privé. Les auteurs précisent que le taux de change est inclus, d'après la théorie et selon eux, il est évident qu'il existe une relation entre le taux de change et la balance des paiements. Nous utilisons le même modèle, les mêmes variables pour éviter un biais d'endogénéité. En sus des variables utilisées dans ce modèle, nous ajoutons les investissements directs étrangers (IDE) et l'ouverture commerciale. Dans cette étude, la position de la balance des paiements (BDP) est la variable endogène, tandis que la masse monétaire, le taux d'intérêt, l'inflation, les avoirs extérieurs, les crédits à l'économie, le taux de change, les investissements directs étrangers (IDE) et l'ouverture commerciale sont les variables explicatives. Ceci pourrait être énoncé mathématiquement comme suit :

$$BDP = \alpha_0 + \alpha_1 MS + \alpha_2 IT + \alpha_3 INF + \alpha_4 AE + \alpha_5 CE + \alpha_6 TC + \alpha_7 IDE + \alpha_8 OuvCom + \mu$$

Afin d'obtenir les coefficients directement sous la forme d'élasticités, nous allons appliquer le logarithme à notre modèle conformément à Magee (1976) dans son modèle théorique. Le modèle à estimer est le suivant :

$$\log\text{BDP} = \alpha_0 + \alpha_1\log\text{MS} + \alpha_2\log\text{TIAO} + \alpha_3\log\text{INF} + \alpha_4\log\text{AE} + \alpha_5\log\text{CE} + \alpha_6\log\text{TCE} + \mu$$

La variable endogène est le solde de la balance des paiements, pris ici comme un indicateur de la balance des paiements.

Les variables explicatives retenues sont définies comme suit :

- Le taux d'intérêt d'appel d'offre (TIAO) qui est le principal taux directeur de la BEAC. Il est utilisé pour piloter la politique monétaire et par conséquent, contrôler la masse monétaire et réguler l'activité économique. Il est une variable clé de la politique monétaire du fait qu'elle soit le prix initial de loyer d'argent des banques commerciales auprès de la Banque Centrale, et a une incidence sur le crédit. En outre, l'étude menée par Mvondo (2018) sur la pertinence du TIAO comme instrument de politique monétaire de la zone CEMAC, montre que le TIAO impacte l'activité économique, le taux de couverture extérieure de la monnaie et l'inflation. Ce taux directeur peut réagir sur ces variables, conformément à la logique d'utilisation des canaux de transmission de la politique monétaire.
- La masse monétaire au sens large (M2), avec pour indicateur le taux de croissance annuel de la masse monétaire (M2). C'est la variable qui prend en compte les effets de la politique monétaire à travers l'offre de monnaie sur la croissance économique.
- Les avoirs extérieurs (Avoirext) qui ont pour indicateur le taux de croissance annuel du total des réserves. Cette variable permet de tenir compte des effets des avoirs extérieurs des Etats sur l'évolution de l'activité économique. En plus, les réserves permettent à la Banque Centrale de garantir la stabilité externe de la monnaie.
- Les crédits à l'économiste fourni par le secteur bancaire dont l'indicateur est le pourcentage du crédit domestique dans le PIB (Credit). C'est une variable qui permet d'apprécier le poids des crédits distribués par le secteur bancaire dans l'évolution du PIB. Inflation (Infla) : elle est incluse comme indicateur de la stabilité macroéconomique. La théorie économique et la littérature empirique suggèrent une relation négative entre l'instabilité macroéconomique et la croissance économique (Fischer, 1993 ; Bruno

& Easterly, 1998). Notre proxy pour l'inflation est le taux annuel en pourcentage. Le coefficient de l'inflation devrait être négatif. Le Taux de change effectif (Tauxchge) : Le taux de change effectif est le taux de change d'une zone monétaire, mesuré comme une somme pondérée des taux de change avec les différents partenaires commerciaux et concurrents. On mesure le taux de change effectif nominal avec les

parités nominales (sans prendre donc en compte les différences de pouvoir d'achat entre les deux devises), et le taux de change effectif réel, avec la prise en compte pour ce dernier des indices de prix et de leurs évolutions. Après avoir définie les variables explicatives retenues pour la construction du modèle, il devient possible d'esquisser la forme de ce modèle à estimer :

$$\log\text{BDP} = \alpha_0 + \alpha_1 \log\text{Masmo} + \alpha_2 \log\text{Tiao} + \alpha_3 \log\text{Infla} + \alpha_4 \log\text{Avoirext} + \alpha_5 \log\text{Credit} + \alpha_6 \log\text{Tauxdechge} + \alpha_7 \log\text{Ide} + \alpha_8 \log\text{TOuvcom} + \mu$$

Tableau n°1: Matrice de corrélation

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(1) BDP	1.000								
(2) Tiao	0.173	1.000							
(3) Masmo	-0.043	-0.566	1.000						
(4) Tauxchge	-0.194	0.102	-0.196	1.000					
(5) Credit	-0.008	-0.092	0.347	-0.059	1.000				
(6) Infla	0.063	0.347	-0.256	0.125	-0.034	1.000			
(7) Ide	0.014	0.038	-0.040	0.043	-0.025	0.019	1.000		
(8) Avoirext	0.120	-0.435	0.540	-0.034	-0.047	-0.135	-0.020	1.000	
(9) Ouvcom	0.011	-0.163	0.114	0.442	-0.054	-0.051	-0.021	0.349	1.000

Source : auteurs

Le tableau n°1 ci-dessus représente la matrice de corrélation entre les différentes variables du modèle qui indique la nature de la relation entre les différentes variables. Une observation de ce dernier nous indique que la corrélation est plus forte entre la masse monétaire et les avoirs extérieurs. Le taux d'intérêt des appels d'offre (TIAO), l'inflation, les IDE, les avoirs extérieurs et l'ouverture commerciale sont corrélés positivement à la balance des paiements

malgré que cette corrélation soit faible. Ceci nous donne une première interprétation de la relation entre quelques variables monétaires (TIAO, Avoirs extérieurs) qui pourront avoir un effet positif sur la balance des paiements. Mais ce résultat peut changer s'il existe des pays au sein de l'Union monétaire où les opérations sur le marché monétaire sont embryonnaires.

Par contre, la masse monétaire, le taux de change et les crédits ont une

corrélation négative avec la balance des paiements.

Tableau n°2: Test de racine stationnarité de Fisher

Variable	Test à niveau	Test en différence première	Décision
BDP	0.0328		I(0)
Masmo	1.0000	0.0000	I(1)
Tauxchge	0.0000		I(0)
Credit	0.7182	0.0000	I(1)
Tiao	0.9998	0.0000	I(1)
Infla	0.0000		I(0)
Avoirext	0.6112	0.0000	I(1)
Ide	0.0000		I(0)
OuvCom	0.0002		I(0)

Source : Auteurs à partir de Eviews 9

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats du test de racine unitaire de Fisher sur l'ensemble des variables du modèle. Il ressort de son observation que seules les variables de la balance des paiements, taux de change, inflation, investissement direct étranger et ouverture commerciale sont stationnaires à niveau. Les autres variables

étant stationnaires en différence première. De plus, nous pouvons remarquer qu'il n'y a pas de variables intégrées d'un ordre supérieur à 1. Cette remarque nous indique qu'il n'y a pas de risque de régression fallacieuse sur le long terme.

Tableau n°3: Test de Cointégration de KAO

Series: MMX_BDP Tiao Tauxchge Masmo Infla Ide Credit OuvCom Avoirext				
			t-Statistic	Prob.
ADF			-3.880349	0.0001
Residual variance			0.033457	
HAC variance			0.023088	
Test de Dickey Fuller Augmenté sur l'équation				
Variable Dépendente: D(RESID)				
Methode: MCO				
Observations: 174 après ajustement				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-0.471716	0.070625	-6.679155	0.0000
R-squared	0.204717	Mean dependent var		0.003539
Adjusted R-squared	0.204717	S.D. dependent var		0.186992
S.E. of regression	0.166757	Akaike info criterion		-0.738828
Sum squared resid	4.810763	Schwarz criterion		-0.720673
Log likelihood	65.27806	Hannan-Quinn criter.		-0.731463
Durbin-Watson stat	1.857282			

Source : Auteurs à partir de Eviews 9

Le tableau n°3 ci-dessus représente le test de cointégration de KAO. Ce dernier nous permet de vérifier l'existence d'une relation de long terme entre les variables du modèle. Ainsi, de façon globale, le test présente une probabilité de 0,0001 qui stipule que le test est significatif au seuil de 1%. Par conséquent, l'on rejette l'hypothèse nul d'absence de relation de long terme et

l'on accepte l'hypothèse alternative de cointégration entre les variables du modèle. Ainsi, il existe une relation de long terme entre la balance des paiements, le TIAO, le Taux de change, la masse monétaire, l'inflation, les investissements directs étrangers, le crédit à l'économie, l'ouverture commerciale et les avoirs extérieurs.

Tableau n°4 : Test de cointegration de Fisher

Johansen Fisher Panel Cointegration Test				
Series: MMX_BDP TIAO TAUXCHGE MASMO INFLA IDE MMX_AVOIREXT				
observations: 180				
Hypothesized	Fisher Stat.*	Prob.	Fisher Stat.*	prob
No. of CE(s)	(from trace test)		(from ma	
None	445.8	0.0000	165.2	0.0000
Au moins 1	367.5	0.0000	163.9	0.0000
Au moins 2	188.7	0.0000	94.90	0.0000
Au moins 3	109.5	0.0000	54.26	0.0000
Au moins 4	63.80	0.0000	21.96	0.0380
Au moins 5	49.41	0.0000	19.91	0.0688
Au moins 6	39.47	0.0001	27.16	0.0073
Au moins 7	25.26	0.0136	19.96	0.0678
Au moins 8	20.76	0.0541	20.76	0.0541

Source : auteurs à partir de E-views 9

Le tableau n°4 ci-dessus représente l'estimation du test de cointégration de Fisher qui repose sur le test de Johansen. Ce dernier permet de vérifier l'existence d'une relation de long terme de façon individuelle entre les variables. Ainsi, nous remarquons qu'une significativité de tous les tests

effectués dès lors, l'on rejette l'hypothèse nul d'absence de cointégration entre les variables. En d'autres termes, il existe une relation de long terme entre toutes les variables même prises de façon individuelles.

Tableau n°5 : Estimation de l'effet des variables monétaires sur la BDP

Variable Dépendante: MMX_BDP
 Method: Panel Fully Modified Least Squares (FMOLS)
 Perodes: 29
 Pays: 6
 Observations: 174

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Tiao	0.065363	0.010563	6.187803	0.0000
Tauxchge	0.002601	0.000494	5.262597	0.0000
Masmo	-1.15E-05	0.000113	-0.101237	0.9195
Infla	-0.002594	0.002187	-1.186470	0.2371
Ide	-0.005356	0.004698	-1.140025	0.2559
Credit	-0.006241	0.003353	-1.861505	0.0644
Ouv	-0.031043	0.063092	-0.492030	0.6233
Mmx_avoirext	0.282574	0.045104	6.264973	0.0000

Source : auteurs à partir de E-views 9

Le tableau n°5 ci-dessus représente les résultats de l'estimation des effets de la politique monétaire sur la balance des paiements des pays la zone CEMAC. En d'autres termes, il s'agit de l'estimation de l'effet des variables monétaires sur le solde de la balance des paiements. Ces résultats sont obtenus à partir de la méthode des moindres carrés pleinement modifiée utilisée dans le cadre des panels cointégrés avec existence d'une relation de long terme entre les variables. Les résultats présentés stipulent que le TIAO a un effet positif et significatif à 1% sur le solde de la balance des paiements avec un coefficient de 0.0653663. Ce dernier signifie que toute augmentation supplémentaire du TIAO d'une unité s'accompagne d'une augmentation du solde de la balance des paiements de 0.0653663 unité. Ce résultat est le même pour le taux de change qui a un

effet positif et significatif à 1% sur le solde de la balance des paiements avec un coefficient de 0.002601. Ce résultat suggère que toute augmentation supplémentaire du taux de change d'une unité entraîne une augmentation du solde de la balance des paiements de 0.002601 unité. De même, les avoirs extérieurs ont un effet positif et significatif à 1% sur le solde de la balance des paiements avec un coefficient égal à 0.282574. Ainsi, toute augmentation du montant des avoirs extérieurs est associée d'une augmentation du solde de la balance des paiements de 0.282574 unités.

Par contre, le crédit à l'économie a un effet négatif et significatif à 10% sur le solde de la balance des paiements avec un coefficient égal à -0.006241. Ce résultat montre que toute augmentation du crédit à l'économie d'une unité supplémentaire

s'accompagne d'une réduction du solde de la balance des paiements de 0.006241 unités.

Tableau n°6 : Analyse de la robustesse par les DOLS

Variable Dépendante : MMX_BDP				
Methode: Panel Dynamic Least Squares (DOLS)				
Periodes: 27				
Pays: 6				
Observations: 162				
Panel method: Pooled estimation				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Tiao	0.047122	0.023749	1.984195	0.0753
Tauxchge	0.000878	0.000212	4.138861	0.0020
Masmo	-0.000172	8.67E-05	-1.978035	0.0761
Infla	-0.024853	0.017128	-1.451048	0.1774
Ide	-0.004089	0.005451	-0.750040	0.4705
Credit	0.038556	0.013694	2.815440	0.0183
Ouv	-0.035599	0.077756	-0.457822	0.6569
Mmx_avoirext	0.296071	0.155600	1.902778	0.0862
R-squared	0.991394	Mean dependent var		0.591744
Adjusted R-squared	0.861448	S.D. dependent var		0.291896
S.E. of regression	0.108651	Sum squared resid		0.118050
Long-run variance	0.000751			

Source : auteurs à partir de E-views 9

Le tableau n°6 ci-dessus représente le test de robustesse des résultats de base consignés dans le tableau 5. Cette robustesse est réalisée en changeant de méthode d'estimation. Dans le cas d'espèce, nous avons recours à la méthode des moindres carrés dynamiques. Les résultats obtenus sont les suivants : le TIAO à un effet positif et significatif à 10% sur la balance des paiements. Ce résultat est conforme à celui mis en évidence dans le cadre du modèle de base. Il en est de même pour le taux de change qui également a un effet positif et significatif à 1% sur le solde de la balance des paiements. Aussi, le résultat sur les avoirs extérieurs est également similaire à

celui obtenu avec les moindres carrés pleinement modifiés avec une significativité à 10%.

Économiquement, ces résultats corroborent avec les résultats, (Robert Mundell, 1968 ; 1971, Harry John-son 1972, Arthur Laffer 1969, Dornbusch et al. 1971 and Jacob Frenkel, 1971, Magee 1976), qui montrent que le taux d'intérêt et les avoirs extérieurs boostaient la stabilité de la balance des paiements. Ils sont aussi conformes à l'étude menée par Imoisi (2012), montrant que le taux de change et le taux d'intérêt en tant que variables monétaires avaient un impact significatif sur la balance des paiements.

Cependant, la masse monétaire a un effet négatif et significatif à 10% dans le cadre des estimations avec les moindres carrés dynamiques bien que son effet soit faible soit de l'ordre de 0.000172. Ces résultats sont conformes aux travaux menés par Ayayi (2015).

III. Conclusion et implications de politique économique

L'objectif de cet article était d'analyser les effets de la politique monétaire sur la balance des paiements des pays de la CEMAC. Il s'agit d'analyser empiriquement si la politique monétaire contribue à l'amélioration du solde de la balance des paiements de la zone. Ainsi, il était donc question de vérifier les effets des impulsions des variables monétaires sur le solde de la balance des paiements. Pour atteindre cet objectif, nous avons fait recours au du modèle théorique Magee (1976) et un panel statique a été adopté pour une estimation empirique. La méthode des doubles moindres carrés a été utilisée dans le cadre des panels cointégrés avec existence d'une relation de long terme entre les variables. Le solde de la balance des paiements était la variable cible représentant la balance des paiements, tandis que le TIAO, la masse monétaire, le taux de change, les crédits à l'économie, les avoirs extérieurs, l'inflation, l'ouverture commerciale et les IDE ont été utilisés comme variables explicatives. À partir des résultats obtenus après estimation du

modèle, il ressort que le TIAO, le taux de change, les avoirs extérieurs affectent positivement et significativement la balance des paiements. En revanche, les crédits à l'économie affectent négativement la balance des paiements. Au vu des résultats obtenus, notre deuxième hypothèse selon laquelle la politique monétaire a des effets positifs sur la balance des paiements est vérifiée.

En se focalisant sur l'analyse des effets de politique monétaire sur la balance des paiements dans la zone CEMAC, les implications de politique économique ci-après sont préconisées :

- ✓ L'autorité monétaire doit s'assurer que la masse monétaire intérieure est conforme aux objectifs macroéconomiques de la zone afin de maintenir la balance des paiements dans une position favorable à l'économie ;
- ✓ Étant donné que la masse monétaire a un effet négatif sur la balance des paiements, l'autorité monétaire devrait mettre en place des politiques adéquates qui stabiliseront la circulation monétaire afin d'éviter un excès de liquidité dans l'économie et d'éviter l'inflation;
- ✓ Il est important que le taux de change ne soit pas surévalué, car cela entraînera une balance des paiements insoutenable et une augmentation de l'encours de la dette extérieure. En revanche, le taux de change devrait retrouver son niveau

d'équilibre pour rendre viable la position de la balance des paiements.

- ✓ Les gouvernements et les autorités monétaires doivent développer des stratégies adéquates afin de lutter contre la fuite des capitaux, intensifier les échanges commerciaux dans la zone et réduire les importations.

Références Bibliographiques

- Ajayi (2004), Determinants of balance of payments in Nigeria: A partial adjustment analysis. *Journal of Macroeconomic Review*, 5(1): 304-310. View at Google Scholar.
- Alexander (2013), Empirical analysis of balance of payment in Ghana; monetary approach (1980-2010). *European Journal of Business and Management*, 5(8). View at Google Scholar.
- Ali (2010), Pakistan's Balance of Payments as a Monetary Phenomenon: (Econometric Evidence). *Journal of Managerial Sciences*, 5(2): 167-188.
- Amarasekara (2008), The Impact of Monetary Policy on Economic Growth and Inflation in Sri Lanka.
- Amassoma (2011), "Components of Government Spending and Economic Growth in Nigeria "An Error Correction Modeling. *Journal of Economics and Sustainable Development*, vol.2, No.4.
- Amassoma (2011), An appraisal of monetary policy and its effect on macroeconomic stabilization in Nigeria. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 2(3): 232-237.
- Bernanke and Blinder (1988), « Credit, Money and Aggregate Demand », *American Economic Review*, Vol. 78(2), pp. 435-439.
- Bikai (2012), Efficacité de la politique monétaire dans un contexte d'hétérogénéité en zone CEMAC
- Fleermuys (2005). The balance of payments as a monetary phenomenon an econometric study of Namibia. Environment Economics Unit Ministry of Environment and Tourism private Bay 13306 Windhoek Namibia.
- Fisher (1911), « *The Purchasing Power of Money* ». Trad. fr. Le pouvoir d'achat de la monnaie, Paris : M. Giard, 1923
- Friedman (1968), "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, 58.
- Friedman (1956), « *The Quantity Theory of Money: A Restatement* », in *Studies in the Quantity theory of Money*, ed. M. Friedmam, Chicago University Press.
- Friedman (1968), « The Role of Monetary Policy », *American Economic Review*, vol. 58(1), pp. 1-17.
- Hume (1752/2009), « *Essais et traités sur plusieurs sujets* » : essais moraux, politiques et littéraires (2ème partie). Paris, Vrin.
- Imoisi (2012) "Trends in Nigeria's Balance of Payments: an Empirical Analysis from 1970-2010"; *European Journal of Business and Management*. 4(21): 210-220.
- Imoisi, Olatunji and Ekpenyong (2013) "Monetary Policy and Its Implications for Balance of Payments Stability in Nigeria: 1980-2010" *International Journal of Economics and Finance*; Vol. 5, No. 3 pp 196-204.
- Imoughele, E. and R. Ismaila, 2015. Monetary policy and balance of payments stability in Nigeria. *International Journal of Academic Research in Public Policy and Governance*, 2(1): 1-15. View at Google Scholar | View at Publisher
- Jones (1976), « The Origin and Development of Media of Exchange », *Journal of Political Economy*, vol 84, n°4, p. 757-775.

- Johnson (1976), The monetary theory of balance of payments in Frenkel and Johnson eds, The monetary approach to balance of payment. Toronto University, Toronto Press. pp: 262-284.
- Johnson (1977), The monetary approach to the balance of payments: A non-technical guide. Journal of International Economics, 7(3): 251-268. View at Google Scholar.
- Johnson and Frenkel (1976), The monetary approach to balance of payment: Essential concepts and historical origins. University of Toronto Press. pp: 21-45.
- Kahn and Knight (1991), «Stabilization programs in Developing countries: A formal framework», in Khan M., Montiel P., Haque N., eds *Macroeconomic Models for Adjustment in Developing countries*, IMF, Washington D.C., pp. 38-85.
- Kaldor (1956), « Alternatives theories of distribution », *Review of Economics Studies*, vol. 23, n° 2, pp. 83-100.
- Keynes (1936), «*The General Theory of Employment, Interest and Money* », London: Macmillan, reprint in The Collected Writings of John Maynard Keynes, edited by Donald Moggridge, vol. 7, Macmillan, London, Cambridge University Press, New York, 1973.
- Keynes (1936), The general theory of employment, interest, and money. Springer.
- Khan, M. S., Senhadji, A., & Smith, B. D. (2001). Inflation and financial depth.
- King (2002), «No money, no inflation-the role of money in the economy», Bank of England, Quaterly bulletin, été 2002.
- Magee (1976), The empirical evidence of the monetary approach to the balance of payments and exchange rate. American Economic Revuew, 66(2): 163-170. View at Google Scholar.
- Mundell (1961), « A Theory of Optimum Currency Areas », American Economic Review, vol. 51, n°4, pp.657-665.
- Mundell, R. (1963). Inflation and real interest. Journal of Political Economy, 71(3), 280-283.
- Mundel (1968), *International economics*. New York: Macmillian.
- Onyeiwu(2012), «Monetary Policy and Economic Growth of Nigeria. Journal of Economics and Sustainable Development, 3 (7). 62-71.
- Roodman, D.M. (2009) How to Do xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata. The Stata Journal, 9, 86-136.
- Tijani (2013), Empirical Analysis of Balance of Payment Adjustment Mechanisms: Monetary Channel in Nigeria, 1970–2010, *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(14):67-76.
- Taylor (1993), « *Macroeconomic Policy in a World Economy: From Econometric Design to Practical Operation* », New York, NY: W.W. Norton & Company (1993).

ANNEXE :

Tableau des Statistiques descriptives

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
BDP	180	-8.81e+08	9.05e+09	-8.20e+10	1.67e+10
Masmo	180	5.949	1.506	0.833	8.592
Tauxchge	180	5.105	0.764	4.045	6.597
Credit	180	2.048	0.725	0.698	7.826
Tiao	180	1.623	0.338	1.082	2.152
Infla	180	1.080	1.017	-1.609	3.778
Avoirext	143	5.088	1.828	-0.924	8.038
Ide	154	0.960	1.511	-3.255	4.288
OuvCom	180	1.393	0.767	0.001	3.137

Source : auteurs

Graphique : Dans ce modèle, Mundell (1963) et Fleming (1962) réalisent l'équilibre simultané du marché des biens et services (IS), de la monnaie (LM) et de l'équilibre de la balance des paiements ou l'équilibre externe (BP).