

Substitution des monnaies et efficacité de la politique monétaire en zone franc africaine : cas de la CEMAC

Currency substitution and effectiveness of monetary policy in the African franc zone : the case of EMCCA

Christian AWANA

Enseignant-Chercheur

Faculté de Droit et des Sciences Economiques

Université Omar Bongo - Gabon

Laboratoire d'Economie Appliquée

awanapipo@yahoo.fr

Date de soumission : 20/12/2021

Date d'acceptation : 01/02/2022

Pour citer cet article :

AWANA.C. (2022). « Substitution des monnaies et efficacité de la politique monétaire en zone franc africaine : cas de la CEMAC », Revue Française d'Economie et de Gestion. « Volume 3 : Numéro 2 » . pp : 94 -121 .

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



Résumé

Nous analysons la substitution des monnaies dans les pays de la CEMAC, à partir d'une fonction de demande de monnaie augmentée, de manière à apprécier ses effets sur l'efficacité de la politique monétaire mise en œuvre dans cette zone. Nous considérons l'hypothèse de travail selon laquelle les agents économiques présentent un fort degré de substitution des monnaies, inclinant à penser que l'usage d'une telle fonction de demande de monnaie améliore l'efficacité de la politique monétaire.

Nous prenons appui sur le modèle d'Adom et al. (2007), qui caractérise la substitution des monnaies à partir d'une fonction de demande de monnaie. Le principal résultat de l'estimation, faite à partir d'un modèle à correction d'erreur, indique l'absence de substitution des monnaies à court terme, mais une forte substitution des monnaies à long terme en zone CEMAC, ce qui nous conduit à distinguer trois types de pays membres : les pays à fort degré de substitution des monnaies (le Congo et le Tchad) ; les pays à moyen degré de substitution des monnaies (le Cameroun et le Gabon) et le pays où il n'existe pas de substitution des monnaies (la Centrafrique).

Mots clés : « Substitution des monnaies, canal du capital bancaire, canal de la prise de risque, stabilité financière ; CEMAC »

Abstract

We analyze currency substitution in EMCCA countries, based on a increased money demand function, in order to assess its effects on the effectiveness of il monetary policy implemented in this area. We consider the working hypothesis according to which economic agents have a high degree of currency substitution, suggesting that the use of money as a function of demand improves the effectiveness of monetary policy.

We rely on the model of Adom and al. (2007), which characterizes the substitution of currencies from an erreur correction model, indicates the absence of substitution of currencies in the short term, but a strong substitution of currencies in the long term in the EMCCA zone, which leads to a distinction between three groups of member countries: countries with a high degree of currency substitution (Congo, Chad); country with a medium degree of currency substitution (Cameroon, Gabon) and countries where there is no currency substitution (Central African Republic).

Keywords: « currency substitution; bank capital channel; risk-taking channel; financial stability; EMCCA »

Introduction

Dans un environnement marqué par l'instabilité financière persistante, la nécessité pour les agents privés de diversifier leur portefeuille a remis au goût du jour les analyses relatives à l'efficacité de la politique monétaire en présence de la substitution des monnaies (Colacelli et Blackburn, 2007 ; Gupta, 2008 ; Kaplan, Kalyoncu et Yucel, 2008 ; Asel, 2009 ; Milenkovic et Davidovic, 2013).

Ainsi, la substitution des monnaies caractérise le fait qu'une devise est utilisée par les résidents d'un pays donné en lieu et place de la monnaie nationale (Hayek, 1976 ; Woodford, 1990 ; Guidotti et Rodriguez, 1992). Deux types de substitution des monnaies peuvent alors être distingués (Brand, 1994) : la substitution directe, d'une part, et la substitution indirecte, d'autre part.

Déterminée par des facteurs institutionnels (Cagan, 1956 ; Ramirez-Rojas, 1985 ; Domowitz et Elbadawi, 1987 ; Frenkel, 1976), la substitution directe existe lorsqu'une ou plusieurs monnaies ont cours légal dans le même espace géographique (Ramirez-Rojas, 1985 ; Domowitz et Elbadawi, 1987). La substitution indirecte correspond, quant à elle, à la situation où une ou plusieurs monnaies internationales (un panier de monnaies) se substitue à la monnaie nationale dans ses trois fonctions traditionnelles (réserve de valeur, unité de compte et moyen de paiement) (McKinnon, 1982,1985, 1996 ; Calvo et Vegh, 1992). Il s'agit là précisément d'une stratégie de diversification du portefeuille d'actifs financiers par les agents économiques (résidents et non-résidents) déterminée, entre autres, par une libéralisation financière totale des marchés de capitaux (McKinnon, 1982,1985, 1996 ; Calvo et Vegh, 1992).

La signification du phénomène de substitution des monnaies est différente selon qu'il s'agit des économies avancées ou des économies en développement. Dans les économies avancées, la substitution des monnaies procède essentiellement d'une diversification des portefeuilles d'actifs, d'une part, et d'un fort degré d'intégration au commerce international, d'autre part. Dans les économies en développement, en revanche, la substitution des monnaies traduit principalement le fait que les agents économiques se détournent de la monnaie nationale. Ainsi dans la plupart des pays en développement, notamment ceux qui connaissent un environnement de grande incertitude (forte inflation, fragilité financière, inefficience ou inexistence des marchés de capitaux), le degré de substitution monétaire est généralement élevé (Dontsi Dontsi, 2001 et Adom, Sharma et Mahbub Morshed, 2007).

Nous nous proposons de répondre ici à la question centrale suivante : la prise en compte de la substitution des monnaies peut-elle améliorer l'efficacité de la politique monétaire dans une union monétaire hétérogène où règne un environnement de grande incertitude ?

La présente réflexion, qui caractérise la substitution des monnaies par le fait qu'un agent économique substitue les devises à la monnaie nationale pour réaliser ses transactions, porte sur la zone franc africaine et précisément sur la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC). Deux raisons justifient un tel choix :

1°) la conduite de la politique monétaire s'effectue dans un environnement de grande incertitude. Aussi, la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC), banque commune aux pays membre de la zone CEMAC, devrait-elle porter une plus grande attention à la substitution des monnaies qui se développe ainsi qu'à ses effets sur l'efficacité de sa politique monétaire ;
2°) constituée essentiellement des économies d'endettement la zone CEMAC dispose d'un système financier peu développé.

Le corps de l'article est composé de trois sections. La première présente la revue de littérature. La mise en évidence de la substitution des monnaies en zone CEMAC est consacrée à la deuxième section. Enfin, la troisième section s'attache à analyser la substitution des monnaies et ses effets sur l'efficacité de la politique monétaire en zone CEMAC.

I- La revue de littérature

1.1- Revue théorique de la littérature

Sur le plan théorique tout d'abord, l'essentiel des analyses relatives au lien entre substitution des monnaies et efficacité de la politique monétaire tourne autour de deux axes :

1°) celui qui analyse la dynamique du taux de change dans un environnement d'incertitude ;
2°) celui qui détermine une fonction de demande de monnaie augmentée en situation d'instabilité financière persistante.

La dynamique du taux de change dans un environnement d'incertitude est généralement appréciée sous la double dimension des stratégies de diversification de portefeuille d'actifs financiers par les agents économiques (résidents et non-résidents) et de détermination de la fonction de demande des ménages. La dimension relative aux stratégies de diversification du portefeuille d'actifs financiers traduit la nécessité des agents économiques de se couvrir contre les risques de dépréciation de la monnaie nationale en incertitude (McKinnon, 1982, 1996 ; Cuddington, 1989 et Calvo et Vegh, 1992 ; Choudhry, 1998).

La détermination d'une fonction de demande rend compte de la dynamique du comportement de consommation, en raison de l'appréciation des préférences des ménages ainsi que de la

structure de leur patrimoine financier dans un environnement marqué par une instabilité persistante (McKinnon, 1982, 1996 ; Cuddington, 1989 et Calvo et Vegh, 1992 ; Choudhry, 1998). L'essentiel des travaux y relatifs visent à définir une stratégie de politique monétaire appropriée, conduisant à identifier deux modes de substitution des monnaies :

- la substitution symétrique des monnaies (dans les économies avancées essentiellement), selon laquelle la détention par les résidents de devises est compensée par celle à l'étranger de la monnaie domestique (McKinnon, 1982, 1996 et Calvo et Vegh, 1992);
- la substitution asymétrique des monnaies le plus souvent dans les économies en développement, selon laquelle la détention par les résidents d'une (ou des devises) s'opère sans qu'aucun non-résident ne détienne de monnaie nationale (Ramirez-Rojas, 1985 et Calvo et Vegh, 1992). Autrement dit, le fait que les agents économiques (résidents et non-résidents) se détournent de la monnaie nationale au profit des devises en présence d'un environnement d'incertitude (Dontsi Dontsi, 2001).

La détermination d'une fonction de demande de monnaie augmentée d'un indicateur de substitution des monnaies permet de garantir la stabilité de la demande de monnaie dans un environnement financier instable. Pour ce faire, l'essentiel des analyses se distingue par une approche de la fonction de demande de monnaie spécifique, notamment celle de type Cambridge, d'une part, et celle de type Cagan (1956), d'autre part.

Lorsque l'approche de la fonction de demande de monnaie est de type Cambridge, l'existence d'un fort degré de substitution des monnaies détermine le choix d'un régime de changes (Adom, Sharma et Mahbub Morshed, 2007) et la définition d'une politique monétaire optimale (Elkhafif, 2002 ; Yildirim, 2003). L'approche de la fonction de demande de monnaie de type Cagan (1956), quant à elle, détermine un degré de substitution des monnaies en présence d'un environnement d'hyperinflation (Choudhry, 1998 ; Engsted, 1998 ; Mladenovic et Petrovic, 2010).

1.2- La synthèse des travaux empiriques

Sur le plan empirique, les analyses s'attèlent surtout à déterminer des fonctions de demande de monnaie augmentées d'un indicateur de substitution des monnaies dont les résultats montrent qu'elles sont plus stables dans un environnement incertain que les demande de monnaie classiques. Pour ce faire, deux groupes de travaux (Choudhry, 1995,1998 ; Adam et al., 2002 ; Yildirim, 2003 ; Selçuk, 2003 ; Adom et al., 2007), plus complémentaires que substituables puisqu'ils considèrent soit un environnement de faible inflation, soit un environnement d'hyperinflation, peuvent alors être mis en évidence : celui qui utilise une fonction de demande

de monnaie de type Cambridge ou keynésienne, d'une part, et celui qui se fonde sur une fonction de demande de monnaie de type Cagan (1956), d'autre part.

En fait, si les investigations précédentes confirment, s'il en était besoin, que la persistance de l'instabilité financière internationale actuelle réduit considérablement l'efficacité de la politique monétaire, toutefois la détermination d'une demande de monnaie augmentée d'un indicateur de substitution des monnaies révèle une plus grande stabilité des mécanismes de demande de monnaie des agents économiques, et donc une amélioration notable de l'efficacité de la politique monétaire dans un environnement incertain.

II- La mise en évidence de la substitution des monnaies en zone CEMAC

Nous recourons à un modèle dont l'objet est de vérifier si les agents économiques se détournent de la monnaie nationale au profit des devises.

A cet effet, nous présenterons tout d'abord la cadre d'analyse et l'articulation du modèle avant de procéder ensuite à son estimation.

2.1- Le cadre d'analyse et l'articulation du modèle

Le cadre théorique privilégié ici est la nouvelle économie keynésienne augmentée du marché du crédit, qui permet une meilleure prise en compte des imperfections relatives à l'offre et à la demande de crédit émanant tant des agents financiers (offre de crédit, notamment les banques secondaires) que des agents non financiers (demandeurs de crédit, notamment les ménages et les entreprises) (Gertler et Kiyotaki, 2010,2015 ; Gertler et al., 2012 ; Curdia et Woodford, 2016 et Hun Shim, 2017).

Nous partons du modèle d'Adom et al. (2007), qui analyse différentes formes de substitution des monnaies à travers une fonction de demande de monnaie augmentée d'un indicateur de substitution des monnaies. Il s'agit plus précisément d'une demande de monnaie privilégiant le motif de transactions comme motif principal de détention de la monnaie par les agents économiques, dont l'avantage est de réaliser des transactions sans coût de transformation. Le coût d'opportunité en est le rendement sur les actifs financiers alternatifs auquel ils renoncent. La fonction de demande de monnaie augmentée que nous postulons dépend d'une variable représentant les transactions (réelles et financières), d'une part, et d'un vecteur de variables de coût d'opportunité, d'autre part. Elle se présente de la manière suivante :

$$\frac{M}{P} = KY^\delta \exp(\eta r^\alpha), \quad [1]$$

avec : $\frac{M}{P}$, le montant des encaisses réelles ; Y , le volume des transactions (réelles et financières) ; r^a , le rendement anticipé des actifs alternatifs à la monnaie ; K ; δ et η , les paramètres.

La variable expliquée du modèle est la masse monétaire, définie au sens large, qui est l'agrégat monétaire suivi par la BEAC pour la conduite de la politique monétaire commune de la zone CEMAC.

Les variables explicatives en sont :

1°) le volume des transactions réelles et financières, mesuré par le Produit Intérieur Brut réel (PIB). Le paramètre δ , qui correspond à l'élasticité de la demande d'encaisses réelles, devrait être positif, ce qui signifie que la demande de monnaie des agents économiques n'intègre pas leur richesse financière lorsque que la valeur de cette élasticité est supérieure à l'unité, conformément à la situation des économies en développement. La substitution des monnaies découle alors du coût d'opportunité de la préférence des résidents pour la monnaie étrangère par rapport à la monnaie nationale. Aussi, est-il opportun de déterminer son prix ainsi que celui de la monnaie domestique (Bordo et Choudhri, 1982).

Deux types de substitution peuvent être alors distingués dans le cas de la CEMAC :

- celle entre monnaie étrangère et monnaie domestique ;
- celle entre biens durables et monnaie domestique.

La substitution des monnaies dans la CEMAC tient essentiellement aux effets de la mondialisation des échanges induite par la dynamique de libéralisation commerciale, d'une part, et celle financière, d'autre part ;

2°) le taux d'intérêt sur les dépôts, qui est le rendement de l'agrégat monétaire (M2) ;

3°) le taux d'inflation anticipé, qui représente le prix des biens durables. Dans le présent travail, nous postulons que les anticipations sont adaptatives (Friedman, 1956), ce qui peut se traduire par la relation suivante :

$$\pi_t^a = \theta\pi_{t-1} + (1 + \theta)\pi_{t-1}^a, \quad [2]$$

où : π_t^a est le taux d'inflation anticipé à la période t ; π_{t-1} correspond à l'inflation inertielle.

$\theta \in [0,1]$. Dans le cas où $\theta = 1$, alors $\pi_t^a = \pi_{t-1}$, ce qui signifie de les anticipations d'inflation sont déterminées par le taux d'inflation inertielle. Le taux d'inflation anticipé est mesuré par la variation annuelle de l'Indice des Prix à la Consommation (IPC) ;

4°) le taux de change réel anticipé représente l'indicateur de substitution des monnaies. Il s'agit plus précisément du taux de change effectif réel anticipé qui traduit le caractère multilatéral des échanges extérieurs de chaque pays membre.

Nous considérons comme autres déterminants de la demande de monnaie les variables suivantes : l'indice de corruption, le service de la dette extérieure, le compte des transactions courant approximé par la balance commerciale, la dette publique et le compte de capital net. Le modèle à des fins d'estimation prend alors la forme linéaire suivante :

$$\left(\frac{M}{P}\right)_t^D = \alpha_0 + \alpha_1 tcerat_t + \alpha_j X_t + \varepsilon_t, \quad [3]$$

avec : $X_t = (\text{inf } la, y, g, \text{gouv}, cor, bc, sdext, ckn, dep)$, le vecteur des autres déterminants de la

fonction de demande de monnaie ; $\left(\frac{M}{P}\right)_t^D$, la demande d'encaisses réelles à la période t ;

$tcerat_t$, la variation du taux de change anticipée à la période t ; $\alpha_j (j = 1, 2, 3, 4, \dots, 9)$, les

coefficients des autres déterminants de fonction de demande de monnaie ; α_0 , la constante ; ε_t

, le terme d'erreur à la période t.

La relation [3] exclut le taux d'intérêt étranger comme déterminant de la fonction de demande de monnaie, ce qui permet d'éviter le problème de colinéarité. La présence du taux de change anticipé permet d'identifier l'existence de la substitution des monnaies dans une économie.

Le paramètre α_1 , qui est le coefficient du taux de change anticipé, peut être négatif ou positif. Selon Bordo et Choudhri (1982), un signe négatif révèle l'existence de la substitution des monnaies, ce qui implique que les agents économiques demandent moins de monnaie nationale et plus de devises. Un signe positif, par contre, traduit le fait que les agents économiques demandent plus de monnaie nationale et moins de devises.

2.2- L'estimation du modèle et la présentation des résultats

Nous privilégions ici l'hypothèse de travail suivante selon laquelle les agents économiques se détournent de la monnaie nationale au profit des devises dans un environnement d'incertitude, ce qui signifierait que l'usage d'une fonction de demande de monnaie augmentée d'un indicateur de substitution des monnaies améliore l'efficacité de la politique monétaire.

Les données initiales sont annuelles et proviennent des statistiques financières publiées par le Fonds Monétaire International (FMI). Pour l'estimation et pour disposer des données à

fréquence courte, nous avons dû les trimestrialiser en usant de la méthode d'interpolation de Goldstein et Khan (1976).

Nous présentons dans ce qui suit les principaux tests utilisés (tests de racine unitaire et de cointégration) pour mettre en évidence la fonction de demande de monnaie pertinente. En effet, l'analyse des dynamiques des variables nécessite de déterminer tout d'abord l'ordre d'intégration de chaque du modèle à l'aide du test de racine unitaire. Les résultats du test de Dickey Fuller Augmenté (test ADF) indiquent que toutes les variables du modèle sont intégrées d'ordre 1 (annexe 1). Une telle analyse exige ensuite d'identifier le nombre de vecteurs de cointégration grâce à un test de cointégration de Johansen (1988) dont les résultats confirment bien l'existence d'au moins un vecteur de cointégration entre la variable expliquée et les variables explicatives du modèle (Annexe 2).

Les résultats indiquent par ailleurs que la force de rappel de chaque pays membre est négative et statistiquement significative, ce qui signifie que le mécanisme à correction d'erreur est satisfaisant.

Les résultats de l'estimation sont présentés dans les tableaux de l'Annexe 3, respectivement pour le court terme et pour le long terme en annexe.

A court terme, les résultats révèlent globalement une absence de substitution des monnaies dans la CEMAC. Les agents économiques des pays membres ne se détournent pas du franc CFA, la monnaie commune, contrairement à l'hypothèse de travail retenue. Le taux de change effectif réel anticipé n'a pas d'effet statistiquement significatif sur la demande de monnaie. A long terme, il apparaît que les agents économiques se détournent effectivement du franc CFA au profit des devises.

Les résultats révèlent par ailleurs une hétérogénéité des niveaux de substitution des monnaies.

On distingue alors trois catégories de pays membres :

1°) les pays qui enregistrent un fort degré de substitution des monnaies (le Congo et le Tchad). Le taux de change effectif réel anticipé agit, en ce qui concerne le Congo (-49,63) et le Tchad (-10,37), avec un impact négatif et statistiquement significatif sur la demande de monnaie des agents économiques respectivement, ce qui est semblable au résultat obtenu par Adom et al. (2007).

Le fort degré de substitution des monnaies du fait de la proximité avec la République Démocratique du Congo, l'Angola, le Nigéria et le Soudan qui sont influencés par la dollarisation ;

2°) les pays qui connaissent un degré moyen de substitution des monnaies (le Cameroun et le Gabon). Au Cameroun, le taux de change effectif réel anticipé agit avec un impact négatif (-0,51) et significatif sur la demande de monnaie augmentée. Au Gabon, le taux de change effectif réel anticipé a un impact négatif (-2,27) et significatif sur la demande de monnaie augmentée d'un indicateur de substitution des monnaies ;

3°) le pays (la Centrafrique) où il n'existe aucune substitution des monnaies. Le taux de change effectif réel anticipé agit précisément avec un impact positif (0,84), bien que statistiquement significatif.

L'inflation agit sur la fonction de demande de monnaie augmentée d'un indicateur de substitution des monnaies avec un impact positif en Centrafrique (0,48) et au Tchad (3,91), d'une part, et négatif au Congo (-42,34), d'autre part, et statistiquement significatif. La croissance économique n'a d'effet (-8,78) statistiquement significatif sur la fonction de demande de monnaie que dans le cas de la Centrafrique.

Nous nous proposons à présent de procéder à l'analyse de la substitution des monnaies et de ses effets sur l'efficacité de la politique monétaire.

III- L'analyse de la substitution des monnaies et ses effets sur l'efficacité de la politique monétaire en zone CEMAC

Les résultats de l'estimation révèlent globalement un changement dans la substitution des monnaies de la courte à la longue période dans la zone CEMAC. Aussi, l'hétérogénéité et l'environnement d'incertitude, qui caractérisent une telle zone, expliquent-ils les fondements différents de la substitution des monnaies et dont la prise en compte améliorerait sans doute l'efficacité de la politique monétaire.

3.1- Les fondements de la substitution des monnaies

Nous prendrons en compte deux types de facteurs, financiers et non financiers, à l'origine de la substitution des monnaies par les agents économiques.

Les facteurs financiers procèdent notamment de l'absence de marché financier et de la faiblesse des taux d'intérêt réels.

L'absence de marché financier en zone CEMAC limite les possibilités de diversification des portefeuilles des agents économiques dans chaque pays membre et au niveau communautaire. Les agents économiques n'ont de choix qu'entre les actifs liquides et les actifs réels dont le rendement est le plus souvent faible. Aussi, pour diversifier davantage leur patrimoine financier, s'orientent-ils vers la recherche des actifs financiers dans les pays développés. Une

telle absence amplifie également le comportement de substitution des monnaies à cause du faible développement des instruments de paiement dans la CEMAC.

Les faits stylisés relatifs aux mutations du système financier confirment la tendance croissante de l'utilisation des services financiers liés aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (Beck et al., 2000, 2010 ; Beck et Cull, 2014 ; Guérineau et Jacolin, 2014 ; Bertho, 2014 ; Granata et al., 2014 et Allen et al., 2015). Cependant, la part des nouveaux instruments de paiement dans les transactions financières reste faible en zone CEMAC (Annexe 5).

Quant à la faiblesse des taux d'intérêt réels, elle tient à leur rôle de déterminant principal de la dynamique des mouvements de capitaux. Dans la CEMAC, les taux d'intérêt réels sont beaucoup plus fluctuants et faibles que ceux pratiqués dans les pays développés (France, Allemagne, Royaume Uni) ainsi que leur évolution le montre (Annexe 6).

L'évolution des taux d'intérêt réels traduit globalement une tendance baissière entre 1980 et 2018 et leurs valeurs fluctuent fortement entre les valeurs positives et négatives, alors que dans les pays développés, leur évolution est constante entre 1980 et 2018 et leurs valeurs toujours positives. La substitution monétaire exprime donc la préférence des agents économiques pour la stabilité des taux d'intérêt réels dans les principaux pays développés.

Pour ce qui est des autres motifs de substitution des monnaies, ils s'appréhendent essentiellement par la proximité des marchés étrangers. En effet, les frontières avec les pays voisins non membres de la CEMAC sont longues (Annexe 7). De ce fait, les populations des zones frontalières sont souvent obligées de réaliser leurs transactions à l'extérieur dont l'accès est plus facile. Dans un tel cas, la substitution des monnaies des agents économiques traduit la demande de devises pour effectuer des transactions dans les marchés étrangers. Il en est ainsi des habitants des zones frontalières de quatre des six pays de la CEMAC (Tchad ; Congo ; Centrafrique et Cameroun).

3.2- Pour une meilleure efficacité de la politique monétaire

L'analyse des fondements de la substitution des monnaies permet de mieux amorcer la manière dont on peut améliorer l'efficacité de la politique monétaire. Dans cette perspective, la banque centrale devrait favoriser :

- 1°) la libéralisation effective du système financier ;
- 2°) une meilleure gestion de l'hétérogénéité des comportements de demande de monnaie en incertitude.

En ce qui concerne tout d'abord la libéralisation effective du système financier dans la CEMAC, la tendance à l'excès de prise de risque des banques se traduit généralement par une dynamique de transmission monétaire qui est à l'origine de l'instabilité financière et économique. Or, dans un environnement caractérisé par la substitution des monnaies, telle que la zone CEMAC, la proximité des marchés étrangers contraint, ainsi qu'on l'a souligné plus haut, certains agents économiques à réaliser l'essentiel de leurs transactions à l'étranger, d'où leur propension à détenir des devises. L'augmentation de la masse monétaire nationale en circulation n'aurait alors aucun effet notable sur la demande de monnaie dans un tel environnement.

Dans un tel contexte, la politique monétaire est susceptible d'influencer la dynamique de la spéculation et la fuite des capitaux. Une politique monétaire expansive (restrictive respectivement) qui se caractérise par la baisse (l'augmentation respectivement) des taux d'intérêt et l'augmentation (la diminution respectivement) de l'investissement pourrait entraîner l'accélération (décélération respectivement) des comportements spéculatifs de la part des agents économiques et la fuite des capitaux. La diminution du taux d'intérêt incite alors les spéculateurs à rechercher prioritairement des placements plus rémunérateurs de leurs capitaux, ce qui amplifie la substitution des monnaies.

Une fonction de demande de monnaie augmentée d'un indicateur de substitution des monnaies révèle alors à la banque centrale l'importance du degré de substitution des monnaies dans le cadre d'un environnement d'incertitude, ce qui permettrait à la politique monétaire d'agir sur les contraintes de financement, en raison de l'assainissement de l'activité d'intermédiation financière.

Pour ce qui est de la gestion de l'hétérogénéité des comportements de demande de monnaie, elle traduit la nécessité pour la banque centrale, dans un environnement dominé par la finance indirecte, de disposer d'une politique macroprudentielle. Les implications dans la stratégie de politique monétaire reposent alors sur deux types de régimes qui s'accordent avec les Accords de Bâle III, notamment :

- 1°) le régime qui considère le ratio d'endettement fixe ;
- 2°) le régime qui privilégie les ratios contracyclique et procyclique qui amplifient ou modèrent les cycles du crédit bancaire.

En conséquence, la politique monétaire influence nécessairement la taille des bilans des intermédiaires et donc la stabilité financière, car les taux d'intérêt à court terme sont des déterminants du coût du levier financier. De même, l'action de la politique macroprudentielle

sur la croissance du crédit et des prix d'actifs améliore l'efficacité de la transmission des impulsions monétaires vers l'économie réelle.

Conclusion

La présente réflexion s'est attelée, à partir d'une fonction de demande de monnaie augmentée d'un indicateur de substitution des monnaies, à montrer que la substitution des monnaies existe sous différentes formes et pour différentes raisons en zone CEMAC.

Par rapport aux différentes formes de la substitution des monnaies, les résultats empiriques obtenus révèlent effectivement l'existence du phénomène de substitution des monnaies uniquement à long terme avec une hétérogénéité des situations, notamment :

- 1°) un pays membre ne présentant pas de substitution des monnaies (la Centrafrique) ;
- 2°) des pays membres avec un fort degré de substitution des monnaies (le Congo et le Tchad) ;
- 3°) des pays membres avec un degré moyen de substitution des monnaies (le Cameroun et le Gabon).

Quant aux différentes raisons, deux catégories de justifications peuvent être évoquées :

- 1°) celle qui considère les motifs financiers comme principales explication de la substitution des monnaies, notamment l'absence de marché financier et la faiblesse des taux d'intérêt réels au sein de cette zone ;
- 2°) celle qui s'intéresse aux motifs non financiers, précisément la proximité des marchés étrangers, d'une part, et les détournements des deniers publics, etc., d'autre part.

Il apparaît globalement alors que pour l'amélioration de son efficacité, nos résultats militent en faveur de la prise en compte d'une fonction de demande de monnaie augmentée en raison de la supériorité de son pouvoir explicatif des mécanismes de demande de monnaies des agents économiques dans le cadre d'une union monétaire hétérogène où règne une grande incertitude.

Annexes :

Annexe 1 : La synthèse des résultats des tests de racine unitaire en zone CEMAC

	Variable expliquée : Demande d'encaisses réelles (m_t^d)										
	m^d	$tcera$	$inf\ la$	y	g	$gouv$	cor	bc	$sdext$	ckn	dep
Cam	I(1)	I(1)	I(1)		I(1)					I(1)	
RCA	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)					I(1)		I(1)
Cgo	I(1)		I(1)				I(1)				
Gab	I(1)	I(1)	I(1)		I(1)	I(1)	I(1)				
Tch	I(1)	I(1)	I(1)					I(1)		I(1)	

Annexe 2 : Les résultats des tests de cointégration

a- Gabon

Date: 12/27/18 Time: 17:35					
Sample: 2008Q1 2018Q4					
Included observations: 42					
Series: M TCERA GOUV INFLA G					
Lags interval: 1 to 1					
Selected (0.05 level*) Number of Cointegrating Relations by Model					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Test Type	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
Trace	1	1	1	1	2
Max-Eig	0	0	0	1	1

b- Cameroun

Date: 12/27/18 Time: 18:08					
Sample: 2008Q1 2018Q4					
Included observations: 42					
Series: M TCERA INFLA CKN DP					
Lags interval: 1 to 1					
Selected (0.05 level*) Number of Cointegrating Relations by Model					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Test Type	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
Trace	1	1	1	2	2
Max-Eig	1	1	1	2	2

c- Congo

Date: 12/27/18 Time: 18:45					
Sample: 2008Q1 2018Q4					
Included observations: 42					
Series: M TCERA CKN INFLA COR					
Lags interval: 1 to 1					
Selected (0.05 level*) Number of Cointegrating Relations by Model					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Test Type	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
Trace	1	1	1	2	2
Max-Eig	1	1	1	2	2

d- Centrafrique

Date: 12/27/18 Time: 20:08					
Sample: 2008Q1 2018Q4					
Included observations: 42					
Series: M TCERA INFLA Y DEP COR SDEXT					
Lags interval: 1 to 1					
Selected (0.05 level*) Number of Cointegrating Relations by Model					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Test Type	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
Trace	2	1	2	3	3
Max-Eig	1	1	1	2	2

e- Tchad

Date: 12/27/18 Time: 21:06					
Sample: 2008Q1 2018Q4					
Included observations: 42					
Series: M TCERA INFLA SDEXT BC					
Lags interval: 1 to 1					
Selected (0.05 level*) Number of Cointegrating Relations by Model					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Test Type	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
Trace	1	1	1	1	2
Max-Eig	1	1	1	2	2

Annexe 3 : Modèle à correction d'erreur

a-Gabon

Vector Error Correction Estimates					
Date: 12/27/18 Time: 17:34					
Sample (adjusted): 2008Q3 2018Q4					
Included observations: 42 after adjustments					
Standard errors in () & t-statistics in []					
Cointegrating Eq:	CointEq1				
M(-1)	1.000000				
TCERA(-1)	-9.976840				
	(2.61402)				
	[-3.81666]				
GOUV(-1)	-525.1312				
	(231.119)				
	[-2.27213]				
INFLA(-1)	83.59360				

	(59.0968)				
	[1.41452]				
G(-1)	5.131314				
	(1.05325)				
	[4.87190]				
C	-60.79779				
<hr/>					
Error Correction:	D(M)	D(TCERA)	D(GOUV)	D(INFLA)	D(G)
<hr/>					
CointEq1	-0.015563	-0.096982	0.000979	-0.002228	-0.256026
	(0.00525)	(0.02812)	(0.00030)	(0.00052)	(0.05287)
	[-2.96720]	[-3.44912]	[3.26752]	[-4.24791]	[-4.84237]
D(M(-1))	-0.603996	-2.630118	0.024614	-0.031265	-5.577003
	(0.67689)	(3.62866)	(0.03868)	(0.06768)	(6.82324)
	[-0.89231]	[-0.72482]	[0.63636]	[-0.46194]	[-0.81735]
D(TCERA(-1))	-0.073150	-0.429135	0.002695	-0.016290	-0.684473
	(0.16140)	(0.86524)	(0.00922)	(0.01614)	(1.62697)
	[-0.45322]	[-0.49597]	[0.29221]	[-1.00938]	[-0.42070]
D(GOUV(-1))	-6.054280	-43.56824	0.122460	-1.189804	-133.1832
	(9.63703)	(51.6620)	(0.55070)	(0.96361)	(97.1439)
	[-0.62823]	[-0.84333]	[0.22237]	[-1.23474]	[-1.37099]
D(INFLA(-1))	1.563769	3.562575	-0.073479	0.240557	17.16779
	(2.70916)	(14.5232)	(0.15481)	(0.27089)	(27.3090)
	[0.57722]	[0.24530]	[-0.47463]	[0.88803]	[0.62865]
D(G(-1))	0.034296	0.150072	-0.001771	0.003073	0.048754
	(0.05455)	(0.29245)	(0.00312)	(0.00545)	(0.54991)
	[0.62868]	[0.51316]	[-0.56810]	[0.56337]	[0.08866]
C	-0.047788	-0.480027	0.004206	-0.005556	-1.251884
	(0.27840)	(1.49242)	(0.01591)	(0.02784)	(2.80630)
	[-0.17165]	[-0.32164]	[0.26441]	[-0.19959]	[-0.44610]
<hr/>					

R-squared	0.369875	0.389124	0.385374	0.438051	0.487008
Adj. R-squared	0.261853	0.284402	0.280009	0.341717	0.399066
Sum sq. resids	112.1886	3224.069	0.366346	1.121664	11399.70
S.E. equation	1.790360	9.597722	0.102309	0.179018	18.04732
F-statistic	3.424082	3.715793	3.657531	4.547212	5.537861
Log likelihood	-80.22816	-150.7507	39.98334	16.48457	-177.2725
Akaike AIC	4.153722	7.511940	-1.570635	-0.451646	8.774883
Schwarz SC	4.443334	7.801552	-1.281023	-0.162035	9.064495
Mean dependent	-0.072857	-0.613095	0.005238	-0.008976	-1.606667
S.D. dependent	2.083862	11.34576	0.120573	0.220643	23.28088
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.019783			
Determinant resid covariance		0.007951			
Log likelihood		-196.4523			
Akaike information criterion		11.25963			
Schwarz criterion		12.91455			

b- Cameroun

Vector Error Correction Estimates					
Date: 12/27/18 Time: 18:06					
Sample (adjusted): 2008Q3 2018Q4					
Included observations: 42 after adjustments					
Standard errors in () & t-statistics in []					
Cointegrating Eq:	CointEq1				
M(-1)	1.000000				
TCERA(-1)	-0.518935				
	(0.23344)				
	[-2.22296]				
INFLA(-1)	-5.144088				
	(4.76450)				
	[-1.07967]				
CKN(-1)	-1360.226				

	(243.991)				
	[-5.57490]				
DP(-1)	0.933788				
	(0.09834)				
	[9.49506]				
C	-0.982542				
Error Correction:	D(M)	D(TCERA)	D(INFLA)	D(CKN)	D(DP)
CointEq1	-0.191736	-0.884108	-0.019005	-0.001295	-3.713032
	(0.07087)	(0.24330)	(0.00660)	(0.00030)	(0.61402)
	[-2.70555]	[-3.63380]	[-2.88015]	[-4.31735]	[-6.04711]
D(M(-1))	-0.477661	-1.678379	-0.027910	0.000134	-2.184256
	(0.60832)	(2.08845)	(0.05664)	(0.00257)	(5.27061)
	[-0.78522]	[-0.80365]	[-0.49275]	[0.05202]	[-0.41442]
D(TCERA(-1))	-0.278934	-0.901441	-0.026682	-0.001799	-2.792867
	(0.23930)	(0.82155)	(0.02228)	(0.00101)	(2.07335)
	[-1.16563]	[-1.09724]	[-1.19749]	[-1.77688]	[-1.34703]
D(INFLA(-1))	5.112065	19.45542	0.512411	0.029278	72.88285
	(5.27776)	(18.1194)	(0.49142)	(0.02233)	(45.7279)
	[0.96861]	[1.07373]	[1.04272]	[1.31095]	[1.59384]
D(CKN(-1))	71.81455	203.9325	4.246186	-0.122613	-239.0658
	(133.308)	(457.669)	(12.4125)	(0.56411)	(1155.02)
	[0.53871]	[0.44559]	[0.34209]	[-0.21736]	[-0.20698]
D(DP(-1))	0.041518	0.136795	0.003690	0.000305	0.537846
	(0.05842)	(0.20056)	(0.00544)	(0.00025)	(0.50616)
	[0.71068]	[0.68205]	[0.67841]	[1.23535]	[1.06259]
C	-0.167810	-0.728743	-0.010633	-0.001178	-2.599756
	(0.41348)	(1.41954)	(0.03850)	(0.00175)	(3.58249)
	[-0.40585]	[-0.51337]	[-0.27619]	[-0.67321]	[-0.72568]

R-squared	0.383703	0.456944	0.361396	0.515316	0.616963
Adj. R-squared	0.278052	0.363849	0.251921	0.432228	0.551300
Sum sq. resids	248.4721	2928.654	2.154174	0.004449	18652.69
S.E. equation	2.664433	9.147450	0.248088	0.011275	23.08536
F-statistic	3.631796	4.908354	3.301180	6.202007	9.395847
Log likelihood	-96.92630	-148.7326	2.780086	132.6106	-187.6130
Akaike AIC	4.948871	7.415839	0.200948	-5.981458	9.267286
Schwarz SC	5.238483	7.705451	0.490560	-5.691847	9.556898
Mean dependent	-0.136190	-0.613333	-0.007143	-0.000929	-2.226429
S.D. dependent	3.135824	11.46885	0.286835	0.014963	34.46344
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.000211			
Determinant resid covariance		8.48E-05			
Log likelihood		-101.0911			
Akaike information criterion		6.718625			
Schwarz criterion		8.373549			

c- Congo

Vector Error Correction Estimates					
Date: 12/27/18 Time: 18:45					
Sample (adjusted): 2008Q3 2018Q4					
Included observations: 42 after adjustments					
Standard errors in () & t-statistics in []					
Cointegrating Eq:	CointEq1				
M(-1)	1.000000				
TCERA(-1)	-49.63027				
	(11.3258)				
	[-4.38205]				
CKN(-1)	6376.602				
	(822.819)				
	[7.74971]				
INFLA(-1)	-42.34851				

	(11.2653)				
	[-3.75920]				
COR(-1)	194.6816				
	(38.0694)				
	[5.11386]				
C	-45.70440				
Error Correction:	D(M)	D(TCERA)	D(CKN)	D(INFLA)	D(COR)
CointEq1	-0.012895	-0.004679	-0.000212	-0.004213	-0.002710
	(0.00344)	(0.00347)	(2.8E-05)	(0.00139)	(0.00045)
	[-3.75097]	[-1.34731]	[-7.49859]	[-3.02471]	[-6.03031]
D(M(-1))	-0.471134	0.076669	0.001552	-0.063113	-0.009749
	(0.16873)	(0.17046)	(0.00139)	(0.06836)	(0.02206)
	[-2.79229]	[0.44977]	[1.12071]	[-0.92326]	[-0.44198]
D(TCERA(-1))	0.020848	-0.810903	-0.004123	0.240139	0.110011
	(0.24643)	(0.24897)	(0.00202)	(0.09984)	(0.03222)
	[0.08460]	[-3.25704]	[-2.03797]	[2.40521]	[3.41476]
D(CKN(-1))	32.60977	30.22172	0.138446	13.93059	5.000798
	(22.2144)	(22.4430)	(0.18238)	(9.00005)	(2.90410)
	[1.46796]	[1.34660]	[0.75909]	[1.54783]	[1.72198]
D(INFLA(-1))	-0.159949	-0.034983	-0.005065	-0.101369	-0.056561
	(0.48154)	(0.48649)	(0.00395)	(0.19509)	(0.06295)
	[-0.33216]	[-0.07191]	[-1.28118]	[-0.51960]	[-0.89848]
D(COR(-1))	1.255985	-1.971009	0.013325	0.103161	0.106923
	(1.25083)	(1.26370)	(0.01027)	(0.50677)	(0.16352)
	[1.00412]	[-1.55971]	[1.29757]	[0.20357]	[0.65388]
C	-0.023542	-0.077153	-0.000145	-0.020978	-0.008721
	(0.11292)	(0.11408)	(0.00093)	(0.04575)	(0.01476)
	[-0.20848]	[-0.67629]	[-0.15678]	[-0.45855]	[-0.59076]

R-squared	0.693848	0.367161	0.837711	0.786862	0.918044
Adj. R-squared	0.641365	0.258674	0.809890	0.750324	0.903995
Sum sq. resids	17.81615	18.18470	0.001201	2.924380	0.304486
S.E. equation	0.713465	0.720807	0.005858	0.289057	0.093272
F-statistic	13.22040	3.384385	30.11084	21.53542	65.34329
Log likelihood	-41.58657	-42.01655	160.1134	-3.639085	43.86738
Akaike AIC	2.313646	2.334121	-7.291113	0.506623	-1.755590
Schwarz SC	2.603258	2.623733	-7.001501	0.796235	-1.465978
Mean dependent	-0.028095	0.007857	0.000000	-0.032381	-0.015238
S.D. dependent	1.191370	0.837172	0.013435	0.578488	0.301025
Determinant resid covariance (dof adj.)	1.71E-09				
Determinant resid covariance	6.86E-10				
Log likelihood	145.1332				
Akaike information criterion	-5.006341				
Schwarz criterion	-3.351417				

d-Centrafrique

Vector Error Correction Estimates					
Date: 12/27/18 Time: 20:07					
Sample (adjusted): 2008Q3 2018Q4					
Included observations: 42 after adjustments					
Standard errors in () & t-statistics in []					
Cointegratin					
g Eq:	CointEq1				
M(-1)	1.000000				
TCERA(-1)	0.849614				
	(0.06731)				
	[12.6216]				
INFLA(-1)	0.487997				
	(0.07548)				
	[6.46516]				

Y(-1)	-8.785659						
	(0.70263)						
	[-12.5039]						
DEP(-1)	0.728428						
	(0.33393)						
	[2.18135]						
COR(-1)	-0.619904						
	(0.30851)						
	[-2.00932]						
SDEXT(-1)	-23.17895						
	(8.80683)						
	[-2.63193]						
C	0.095490						
Error							
Correction:	D(M)	D(TCERA)	D(INFLA)	D(Y)	D(DEP)	D(COR)	D(SDEXT)
CointEq1	-0.254612	-18.59454	-0.640723	-1.674773	-0.645929	-0.406354	-0.005722
	(0.10538)	(5.38500)	(0.22448)	(0.54155)	(0.18207)	(0.14936)	(0.00124)
	[-2.41620]	[-3.45302]	[-2.85430]	[-3.09254]	[-3.54772]	[-2.72063]	[-4.62372]
D(M(-1))	-17.81372	-778.7927	-26.88884	-78.17362	-30.54929	-26.16545	-0.121430
	(5.25550)	(268.568)	(11.1954)	(27.0090)	(9.08039)	(7.44910)	(0.06172)
	[-3.38954]	[-2.89979]	[-2.40177]	[-2.89435]	[-3.36432]	[-3.51257]	[-1.96746]
D(TCERA(-1))	-0.936491	-38.98675	-1.394433	-3.942611	-1.568255	-1.368480	-0.006250
	(0.31752)	(16.2258)	(0.67638)	(1.63178)	(0.54860)	(0.45004)	(0.00373)
	[-2.94943]	[-2.40276]	[-2.06161]	[-2.41615]	[-2.85865]	[-3.04077]	[-1.67625]
D(INFLA(-1))	-0.069702	-4.215682	0.007243	-0.418705	-0.124381	-0.111183	-0.000785
	(0.11627)	(5.94177)	(0.24769)	(0.59754)	(0.20089)	(0.16480)	(0.00137)
	[-0.59947]	[-0.70950]	[0.02924]	[-0.70071]	[-0.61914]	[-0.67465]	[-0.57512]

D(Y(-1))	9.157334	380.0868	13.46211	38.43207	15.32437	13.46735	0.061136
	(3.13395)	(160.152)	(6.67604)	(16.1060)	(5.41480)	(4.44204)	(0.03680)
	[2.92198]	[2.37328]	[2.01648]	[2.38620]	[2.83009]	[3.03180]	[1.66112]
D(DEP(-1))	10.59959	462.9270	16.22158	46.45782	18.24024	15.41250	0.073445
	(3.14059)	(160.492)	(6.69018)	(16.1401)	(5.42627)	(4.45144)	(0.03688)
	[3.37503]	[2.88443]	[2.42469]	[2.87841]	[3.36147]	[3.46236]	[1.99134]
D(COR(-1))	-0.180422	-3.571504	-0.036808	-0.359024	-0.336696	-0.327837	-0.000340
	(0.42813)	(21.8787)	(0.91202)	(2.20026)	(0.73972)	(0.60683)	(0.00503)
	[-0.42141]	[-0.16324]	[-0.04036]	[-0.16317]	[-0.45516]	[-0.54024]	[-0.06758]
D(SDEXT(-1))	3.021695	34.61062	3.476949	7.003861	0.956603	-1.091662	-0.010656
	(15.1075)	(772.027)	(32.1824)	(77.6402)	(26.1025)	(21.4132)	(0.17742)
	[0.20001]	[0.04483]	[0.10804]	[0.09021]	[0.03665]	[-0.05098]	[-0.06006]
C	-0.006871	-0.415123	-0.004859	-0.040172	-0.013934	-0.011218	0.000100
	(0.02789)	(1.42544)	(0.05942)	(0.14335)	(0.04819)	(0.03954)	(0.00033)
	[-0.24632]	[-0.29123]	[-0.08177]	[-0.28024]	[-0.28912]	[-0.28373]	[0.30621]
R-squared	0.479608	0.499926	0.403283	0.479308	0.535333	0.499425	0.484182
Adj. R-squared	0.353452	0.378696	0.258624	0.353080	0.422686	0.378074	0.359135
Sum sq. resids	1.054035	2752.561	4.783078	27.83843	3.146557	2.117552	0.000145
S.E. equation	0.178719	9.132960	0.380712	0.918471	0.308788	0.253315	0.002099
F-statistic	3.801716	4.123776	2.787822	3.797151	4.752324	4.115524	3.872002
Log likelihood	17.79051	-147.4304	-13.97113	-50.95912	-5.176843	3.140165	204.4568
Akaike AIC	-0.418596	7.449066	1.093863	2.855196	0.675088	0.279040	-9.307469
Schwarz SC	-0.046238	7.821424	1.466221	3.227554	1.047446	0.651398	-8.935111
Mean dependent	-0.009048	-0.613571	-0.009524	-0.057857	-0.020000	-0.015476	3.81E-05
S.D. dependent	0.222265	11.58669	0.442158	1.141931	0.406401	0.321211	0.002622

Determinant resid covariance (dof adj.)	1.22E-17					
Determinant resid covariance	2.25E-18					
Log likelihood	436.2151					
Akaike information criterion	-17.43881					
Schwarz criterion	-14.54270					

e-Tchad

Vector Error Correction Estimates				
Date: 12/27/18 Time: 21:06				
Sample (adjusted): 2008Q3 2018Q4				
Included observations: 42 after adjustments				
Standard errors in () & t-statistics in []				
Cointegrating Eq:	CointEq1			
M(-1)	1.000000			
TCERA(-1)	-10.37595			
	(1.23505)			
	[-8.40127]			
INFLA(-1)	3.917089			
	(0.48625)			
	[8.05579]			
SDEXT(-1)	-912.6748			
	(117.222)			
	[-7.78587]			
BC(-1)	-0.282386			
	(0.02749)			
	[-10.2706]			
C	-0.031874			

Error Correction:	D(M)	D(TCERA)	D(INFLA)	D(SDEXT)	D(BC)
CointEq1	-0.088764 (0.02628) [-3.37820]	0.050675 (0.02246) [2.25608]	-0.029661 (0.04586) [-0.64683]	-0.000556 (0.00019) [-2.92546]	5.938136 (0.97451) [6.09345]
D(M(-1))	-0.304309 (0.21593) [-1.40931]	0.083754 (0.18458) [0.45375]	-0.038459 (0.37684) [-0.10206]	-0.001209 (0.00156) [-0.77403]	2.313992 (8.00833) [0.28895]
D(TCERA(-1))	0.575035 (0.17617) [3.26410]	-0.317000 (0.15060) [-2.10497]	0.664011 (0.30745) [2.15974]	0.011377 (0.00127) [8.93079]	6.960612 (6.53377) [1.06533]
D(INFLA(-1))	0.221664 (0.13541) [1.63698]	-0.030210 (0.11575) [-0.26099]	0.261682 (0.23632) [1.10734]	0.001993 (0.00098) [2.03580]	-14.01373 (5.02208) [-2.79042]
D(SDEXT(-1))	-32.05003 (26.0374) [-1.23092]	-10.20875 (22.2577) [-0.45866]	-33.88068 (45.4402) [-0.74561]	-0.279892 (0.18828) [-1.48654]	2914.907 (965.675) [3.01852]
D(BC(-1))	-0.008467 (0.00548) [-1.54577]	0.005190 (0.00468) [1.10848]	-0.006406 (0.00956) [-0.67019]	-5.76E-05 (4.0E-05) [-1.45369]	0.508370 (0.20314) [2.50257]
C	-0.021532 (0.09693) [-0.22215]	-0.017360 (0.08286) [-0.20952]	0.030611 (0.16915) [0.18097]	1.50E-05 (0.00070) [0.02147]	2.897614 (3.59477) [0.80606]
R-squared	0.694061	0.439348	0.291366	0.869339	0.636646
Adj. R-squared	0.641614	0.343236	0.169885	0.846940	0.574356
Sum sq. resids	13.53742	9.892372	41.23074	0.000708	18620.96
S.E. equation	0.621919	0.531638	1.085367	0.004497	23.06572
F-statistic	13.23366	4.571211	2.398461	38.81135	10.22079
Log likelihood	-35.81898	-29.23140	-59.20722	171.2133	-187.5773
Akaike AIC	2.038999	1.725305	3.152725	-7.819680	9.265584
Schwarz SC	2.328610	2.014916	3.442337	-7.530069	9.555195

Mean dependent	-0.032619	0.005690	0.008333	-0.000433	1.576429
S.D. dependent	1.038864	0.656011	1.191263	0.011495	35.35444
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.000221			
Determinant resid covariance		8.88E-05			
Log likelihood		-102.0554			
Akaike information criterion		6.764542			
Schwarz criterion		8.419465			

Bibliographie

Acemoglu, D. (2009). The Crisis of 2008: structural Lessons for and from economics. *Journal of Politics and Society*, 21,185-194.

Adom, A. D., Sharma, S. C. and Morshed, A. K. M. M.(2007). Currency Substitution in Selected African Countries. *Journal of Economic Studies*, 36(6), 616-640.

Altunbas, Y., Gambacorta, L. and Marques-Ibanez, D.(2010). Does Monetary policy Affect Bank risk-taking ? Working Papers Series, ECB, 1166, mars.

Asel, I. (2009), Currency Substitution in the Economies of Central Asia: How Much Does It Cost ? Working paper.

Avouyi-Dovi, S., Fève, P. et Matheron, J. (2007). Les modèles DSGE. Leur intérêt pour les banques centrales. *Bulletin de la Banque de France*, 161, mai.

Calvo, G. A. and Végh, C. A. (1993). Currency substitution in high inflation countries. *Finance & Development*, 30, 34-37.

Calvo, G. A. and Végh, C. A. (1992). Currency substitution in Developing Countries: An introduction. *Revista de Analisis Economico*, 7(1), 3-27.

Colacelli, M. and Blackburn D. (2009). Secondary Currency: An Empirical Analysis. *Journal of Monetary Economics*, 56(3), 295-308.

Cuddington, J.T. (1983). Currency Substitution, Capital Mobility and Money Demand. *Journal of International Money and Finance*, 2(2), 111-133.

Cuddington, J.T. (1989). Review of Currency Substitution: Theory and Evidence for Latin America, by V.A. Canto and G. Nickelsburg, Kluwer Academic Press. *Journal of Money, Credit and Banking*, 21, 267-71.

Curdia, V. and Woodford, M. (2010). Conventional and unconventional monetary policy. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*.

- Giovanini, A. and Turtelboom, B. (1994). Currency Substitution. in F. von der Ploeg, ed., The Handbook of International Macroeconomics, Oxford, Blackwell Publishers.
- Girton, L. and Roper, D. (1981). Theory and Implications of Currency Substitution. Journal of Money, Credit and Banking, 13, 12-30.
- Goldstein, M. et Kahn, M. (1976). Large Versus Small Prices Change and the Demand for Imports. IMF Staff Papers, 23, 200-225.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. Journal of Economic Dynamics and Control, 112, 231-254.
- McKinnon, R.I. (1982). Currency Substitution and Instability in the World Dollar Standard. American Economic Review, 72, 320-333.
- McKinnon, R.I. (1985). Two Concepts of International Currency Substitution. in M. Connolly and J. McDermott, eds., The Economics of Caribbean Basin, New York, Praeger.
- McKinnon, R.I. (1996). Direct and Indirect Concepts of International Currency Substitution. in Mizen, P. and E.J. Pentecost, eds., The Macroeconomics of International Currencies, Aldershot, Edward Elgar.
- Nkoulou Nkoulou J. L. (2012). La volatilité financière en zone CEMAC. Economie & Gestion, 11(1-2), 65-81.
- Seater J. J. (2007). The Demand for Currency Substitution. Economics Department, North Carolina State University, February.
- Selçuk F. (2002). Currency substitution: new evidence from emerging economies. Economics Letters, 78, 219–224.
- Sharma, S.C., Chaisrisawatsuk, S. and Kandil (2005). Currency substitution in Asian Countries. Journal of Asian Economics, 16 (3), 489-532.
- Spencer, P. (1997). Monetary integration and currency substitution in the EMS: The case for a European monetary aggregate. European Economic Review, 41,1403-1419.
- Uribe, M. (1997). Hysteresis in a simple model of currency substitution. Journal of Monetary Economics, 40,185-202.
- Van Aarle, B. and Budina, N. (1995). Currency Substitution in Eastern Europe », Working paper.
- Yildirim, J. (2003). Currency Substitution and the Demand for Money in five Europe Union Countries. Journal of Applied Economics, 6 (2), 361-383.