BCEAO

BANQUE CENTRALE DES ETATS
DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

ANALYSE DES LIENS ENTRE L'INFLATION ET D'AUTRES VARIABLES ECONOMIQUES, MONETAIRES ET FINANCIERES

BCEAO

BANQUE CENTRALE DES ETATS
DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Siège - Avenue Abdoulaye FADIGA
BP : 3108 - DAKAR (Sénégal)
Tél. : +221 33 839 05 00
Télécopie : +221 33 823 93 35
Site internet : http://www.bceao.int

Directeur de Publication
Bassambié BATIONO
Directeur de la Recherche
et de la Statistique
Email : courrier.zdrs@bceao.int

Impression :
Imprimerie de la BCEAO
BP : 3108 - DAKAR

BCEAO

BANQUE CENTRALE DES ETATS
DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Direction Générale des Etudes Economiques et de la Monnaie
Direction de la Recherche et de la Statistique

Analyse des liens entre l'inflation et d'autres variables économiques, monétaires et financières

2012

Avenue Abdoulaye FADIGA
BP 3108 – Dakar - Sénégal

Tel. (221) 33 839 05 00 / Fax. (221) 33 823 93 35
www.bceao.int

INTRODUCTION

La Réforme Institutionnelle de l'UMOA et de la BCEAO, entrée en vigueur le 1er avril 2010, a fixé pour la Banque Centrale, un objectif explicite de stabilité des prix. Le cadre mis en œuvre par l'Institut d'émission en vue d'atteindre cet objectif se décline en trois composantes : une définition de la stabilité des prix comme une variation annuelle de l'Indice Harmonisé des Prix à la Consommation (IHPC) comprise entre un (1) et trois (3) pour cent, l'utilisation de la prévision de l'inflation comme principal indicateur pour la conduite de la politique monétaire et l'adoption par le Comité de Politique Monétaire, sur une périodicité trimestrielle, des mesures nécessaires à l'atteinte de l'objectif.

Dans cette démarche, en raison de la diversité des facteurs susceptibles d'avoir un impact sur les prévisions de l'inflation, il paraît opportun d'accorder une attention à toutes les variables qui pourraient influencer les mouvements du niveau général des prix. Les agrégats monétaires et de crédit, les perspectives économiques et les mesures des écarts de production présentent un intérêt, particulièrement pour le niveau de l'inflation à moyen terme. A court terme, des facteurs comme le taux de change, les prix des principaux produits, tels que les produits pétroliers, les prix administrés et les taux de marge semblent, a priori, plus significatifs (Assenmacher-Wesche, Katrin and Stefan Gerlach, 2007).

L'objectif général de cette étude est de déterminer, pour les économies de l'UEMOA, l'influence sur l'inflation de diverses variables économiques, monétaires et financières. De façon spécifique, il s'agit de mesurer notamment l'impact d'une modification des taux directeurs de la BCEAO, ainsi que d'autres agrégats économiques et financiers sur l'inflation.

Pour atteindre ces objectifs, l'étude s'appuie sur la méthode proposée par Granger (1986) et Johansen et Juselius (1990) pour l'identification de relations de cointégration. L'estimation de ces modèles permet de déceler les relations à long et court terme et fournit les élasticités croisées entre les variables dans cet horizon temporel.

Cette étude est présentée en quatre (4) parties. La première aborde succinctement la littérature économique relative aux principaux déterminants de l'inflation. La seconde effectue une présentation des faits stylisés les plus saillants sur la dynamique de l'inflation dans la Zone UEMOA. La troisième partie présente la méthode économétrique et les données de l'étude. Enfin, les résultats des estimations, notamment les élasticités entre l'inflation et les différentes variables considérées, composent la quatrième partie.

I. REVUE DE LA LITTERATURE

Cette partie de l'étude a pour objet de présenter les principaux déterminants de l'inflation qui apparaissent dans la littérature théorique et empirique. La revue est succincte et met l'accent sur la méthodologie d'identification et d'évaluation de l'impact des différentes variables sur l'inflation.

La littérature économique théorique propose plusieurs facteurs à l'origine de l'inflation. Toutefois, un consensus semble se dégager sur les facteurs susceptibles d'expliquer la dynamique des prix. Il s'agit notamment de : (i) la monnaie (déséquilibre entre l'offre et la demande), (ii) la demande à partir d'une inadéquation entre une demande trop forte par rapport à l'offre sur le marché des biens et services, (iii) les coûts, (iv) les structures économiques, (v) les anticipations des agents économiques et (vi) les facteurs non économiques.

Sur le plan empirique, plusieurs travaux de recherche ont été réalisés au sein de la BCEAO depuis 1996, dans le but d'apporter un éclairage à la mise en œuvre de la politique monétaire. Ces travaux empiriques ont permis d'identifier les facteurs déterminants de la dynamique des prix au sein de l'Union. Il s'agit de l'inflation importée (Dembo Toé, 2010 ; Doe et Diallo,1997), des taux d'intérêt (Nubukpo, 2003 ; Diop et Adoby, 1997), de la masse monétaire (Dembo Toé et Hounkpatin, 2007), de la production domestique (Nubukpo, 2003), de la production vivrière (Diallo, 2004), des dépenses publiques (Doe et Diallo, 1997) et du taux de change effectif nominal (Dembo Toé, 2010).

La plupart de ces études ont utilisé des méthodologies relativement proches. Globalement, elles ont construit et estimé des modèles économétriques de type Vectoriel Auto-Regressif (VAR) ou des Modèles à Correction d'Erreur (MCE).

En particulier, l'étude effectuée par Diop, P.L. et C. Adoby (1997) porte sur la détermination de « Ratios simples de mesure de l'impact de la politique monétaire sur les prix » et calcule des coefficients d'élasticité, permettant de mesurer l'impact de la politique monétaire sur les prix. Diop et Adoby ont estimé, sur la base de données mensuelles, un modèle dérivé de l'équilibre sur le marché monétaire. Ce modèle comporte comme variables explicatives, la masse monétaire (M2) et le taux d'intérêt des appels d'offres sur le marché monétaire.

Les résultats obtenus par Diop et Adoby ont mis en évidence le caractère différencié des effets des variations de la masse monétaire et du taux d'intérêt sur les prix dans les pays de l'Union. Une hausse d'un (1) point de pourcentage de la masse monétaire entraîne à long terme une progression de l'indice des prix à la consommation de 0,43 point au Bénin, 0,28 point au Burkina, 0,45 point en Côte d'Ivoire et 0,41 point au Mali. L'influence de la masse monétaire sur les prix est apparue non significative au Niger, au Sénégal et au Togo. Les auteurs

expliquent l'absence de relation dans certains pays, notamment au Sénégal, par le régime de prix fortement administré sur la période d'étude.

Une progression d'un (1) point de pourcentage du taux d'intérêt induit à long terme une baisse des prix de 0,30 point au Bénin, 0,18 point au Burkina, 0,41 point au Niger et 0,36 point au Sénégal. En Côte d'Ivoire, au Mali et au Togo, l'influence du taux d'intérêt sur l'inflation n'est pas significative.

Des études empiriques réalisées dans d'autres pays africains ont montré l'impact de la monnaie et de l'output gap sur l'inflation. Barnichon et Peiris (FMI, 2008) ont retenu comme variable explicative de l'inflation dans les pays d'Afrique subsaharienne : l'output gap, la monnaie (real money gap : écart entre l'offre et la demande de monnaie) et la pluviométrie. Les résultats de leur étude donnent des élasticités de 0,28 pour l'output gap, 0,34 pour la monnaie et -0,13 pour la pluviométrie. L'élasticité de l'output gap est de 0,42 pour les pays hors Zone CFA et de 0,32 pour les pays de la Zone CFA de l'échantillon (Cameroun, Côte d'Ivoire, Mali, Niger, Sénégal). L'élasticité de la monnaie est également plus forte dans les pays hors Zone CFA (0,37) que dans les pays de la Zone CFA (0,15).

Ocran (2007), dans un modèle d'inflation pour le Ghana, obtient une élasticité de la masse monétaire de 0,42. En revanche, Kovanen (FMI, 2011), montre que la monnaie explique peu l'évolution des prix au Ghana et obtient une élasticité de l'écart de production par rapport à l'inflation de 0,91.

Plusieurs études indiquent également le rôle de l'inertie de l'inflation dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne et la faible capacité à expliquer les évolutions de l'inflation par celles de la monnaie. Pour la Zone UEMOA, Dembo Toé et Hounkpatin (2007), montrent que le niveau actuel de l'inflation dépend fortement de la valeur passée de l'évolution des prix. Ainsi, l'erreur de prévision de l'IHPC dans l'UEMOA est due à 82,6% à ses propres innovations, à 3,8% à celles du taux de change effectif nominal, à 8,8% aux évolutions de l'inflation importée et à 4,8% à la variation de la masse monétaire.

Adebiyi (2006) obtient des résultats similaires pour le Ghana et le Nigeria. A l'horizon de quatre ans, l'erreur de prévision de l'inflation est due à 72% au Nigeria et à 93% au Ghana à ses propres innovations et à 27% au Nigeria et 6% au Ghana aux fluctuations de la masse monétaire. Par ailleurs, l'élasticité de la composante inertielle de l'inflation est évaluée à 0,54 pour les pays de l'Afrique subsaharienne (Barnichon et Peiris).

La présente étude se propose de prolonger la démarche de Diop et Adoby (1997) à travers une prise en compte, dans la modélisation, d'une part, d'autres variables économiques et financières et, d'autre part, en considérant des données statistiques plus récentes.

En effet, plusieurs études réalisées pour les Etats membres de l'UEMOA ont relevé l'influence sur l'inflation de diverses variables économiques et financières, en plus de la masse monétaire

et du taux d'intérêt. Il s'agit notamment des valeurs passées de l'inflation, de l'inflation importée, des cours du pétrole, de l'évolution de la liquidité, ainsi que de variables de tensions sur les marchés de biens et de la production vivrière.

Plus généralement, l'étude de Stephen G. Cecchiti, Rita S., Chu et Steindel C. (2000), a défini trois grandes catégories de variables utilisées pour prévoir l'inflation. Il s'agit :

– des cours des matières premières (cours du pétrole, cours de l'or, indices d'un ensemble de produits de base, etc.). Une progression des prix de ces produits se traduirait par une hausse de l'inflation ;

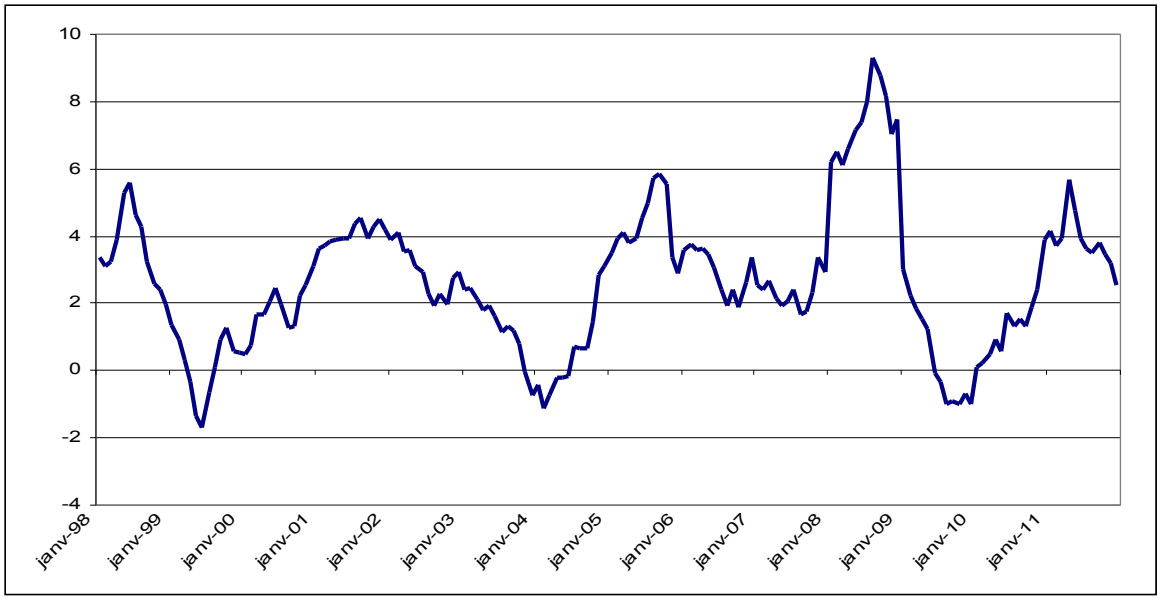
– des indicateurs financiers (taux de change, agrégats monétaires, différence entre taux d'intérêt à long terme et à court terme), une dépréciation du taux de change ou une augmentation rapide des agrégats monétaires pouvant être un signal d'une hausse de l'inflation ;

– des indicateurs de l'état de l'économie réelle (taux d'utilisation des capacités de production, taux de chômage, etc.). Une progression du taux d'utilisation des capacités de production ou une baisse du taux de chômage au delà d'un certain seuil entraînerait des tensions inflationnistes.

II. QUELQUES FAITS STYLISES SUR L'EVOLUTION DE L'INFLATION DANS L'UEMOA

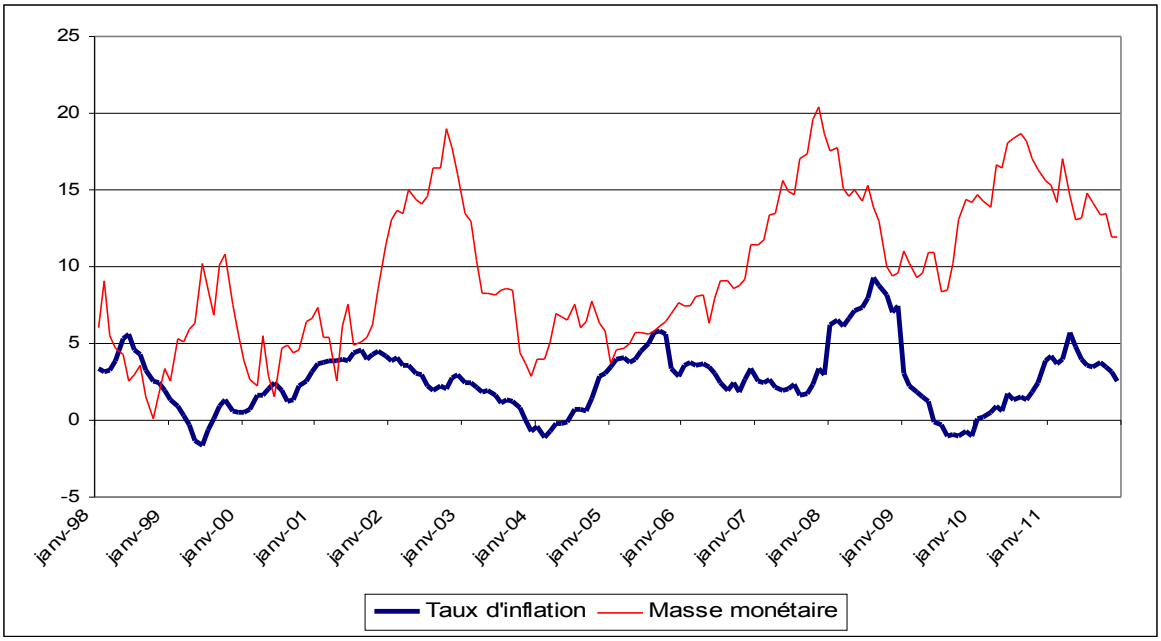
Sur la période allant de janvier 1997 à décembre 2011, le taux d'inflation en glissement annuel moyen est ressorti à 2,7%. En excluant l'année 2008 marquée par le choc alimentaire, le taux d'inflation moyen s'établit à 2,1%.

Graphique 1 : Evolution du taux d'inflation en glissement annuel dans l'UEMOA (en %)



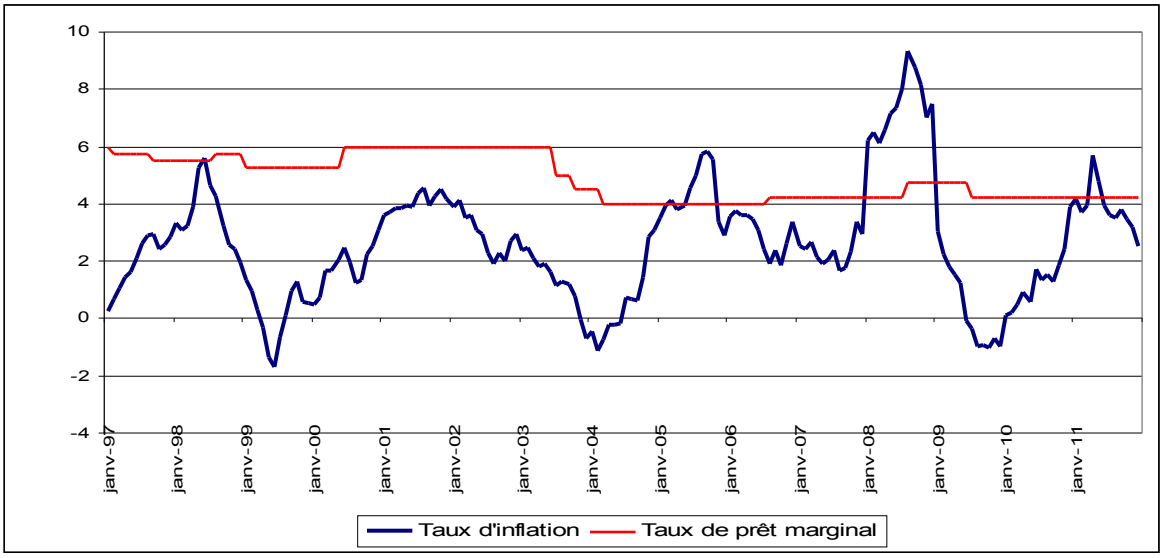
Le graphique 2 montre un profil d'évolution similaire de l'inflation dans l'UEMOA et les mouvements de la liquidité globale. Un décalage est perceptible entre les fluctuations de la masse monétaire et celles des prix.

Graphique 2 : Evolution de l'inflation et de la masse monétaire dans l'UEMOA



Le taux de prêt marginal de la BCEAO a été modifié onze (11) fois sur la période allant de janvier 1997 à décembre 2011. Ces évolutions sont globalement cohérentes avec l'évolution de l'inflation. En effet, la plupart des baisses du taux de prêt marginal sont intervenues dans un contexte de décélération de l'inflation, tandis que les augmentations de taux se sont situées dans des périodes d'accélération de l'inflation. Toutefois, il convient de noter que les taux directeurs de la Banque Centrale sont restés fixes au cours de certains épisodes de tensions inflationnistes dans l'Union, notamment en 2001, en 2005 et en 2011.

Graphique 3 : Evolution comparée du taux d'inflation dans l'UEMOA et du taux directeur de la BCEAO (en glissement annuel)



III. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

3.1 Méthode économétrique d'estimation

Pour mesurer le lien entre l'inflation et les différentes variables, des modèles à correction d'erreur (MCE) et VAR ont été utilisés.

Les modèles MCE servent notamment à déterminer les élasticités de court terme et de long terme entre plusieurs variables. Quant aux modèles VAR, ils permettent d'analyser l'impact de chacune des variables sur les autres. Les fonctions de réponse impulsionnelle du VAR, mesurent l'impact d'un choc sur les variables et donnent les délais de réactions de chaque variable à la suite d'un choc sur les autres variables.

3.2 Données de l'étude

Les séries proviennent essentiellement de la base des données de la BCEAO. L'étude a été réalisée sur des données mensuelles, trimestrielles et annuelles.

Les données mensuelles couvrent la période allant de janvier 1997 à décembre 2011 (période de disponibilité de l'Indice Harmonisé des Prix à la Consommation). Compte tenu de l'absence

de données infra-annuelles du produit intérieur brut (PIB), des données annuelles allant de 1971 à 2011 ont été utilisées pour l'estimation des élasticités de l'écart de production.

IHPC : désigne l'Indice Harmonisé des Prix à la Consommation dans les Etats de l'UEMOA, calculé par les Instituts Nationaux de la Statistique selon une méthodologie harmonisée depuis 1997. Le choix de l'IHPC brut, plutôt que de l'indicateur d'inflation sous-jacente est lié d'une part au souci de ne pas s'écarter de la mesure retenue dans la définition de l'objectif d'inflation et, d'autre part, d'avoir des repères par rapport aux autres études sur la question qui ont concerné principalement l'IHPC brut.

CF, M1, M2, CRE, BASEMO : désigne respectivement la circulation fiduciaire, la masse monétaire au sens strict, la masse monétaire, les crédits à l'économie et la base monétaire.

IHPCEURO[1] : est l'Indice Harmonisé des Prix à la Consommation de la Zone euro. Il est le proxy de l'inflation importée dans les équations basées sur les données mensuelles. En revanche, l'indice des prix en France a été retenu pour les données annuelles, en raison de l'absence des données portant sur la Zone euro sur l'ensemble de la période 1971-2011.

GAPUEMOA **:** L'écart de production (output gap) représente l'écart entre le niveau réel du PIB et son niveau potentiel. Deux voies bien distinctes peuvent être empruntées pour définir ce dernier : l'approche statistique, qui consiste à extraire a posteriori la tendance, déterministe ou stochastique, d'une série de PIB ; l'approche économique, qui tente de déterminer le niveau maximal d'activité compatible avec la stabilité des prix. Dans cette étude, l'écart de production est mesuré par la différence entre le logarithme de la production effective (Y = PIB réel) et le logarithme de la production potentielle (Y*). La production potentielle étant déterminée par le filtre de Hodrick et Prescott (filtre HP)[2].

TXDIR : est le taux directeur de la BCEAO. Le principal taux directeur de la Banque centrale est le taux minimum de soumission au guichet des appels d'offre à une semaine. Ce taux a été institué en août 2008. Le taux de prêt marginal (taux de pension) est également un taux directeur de la BCEAO. Il est égal au taux minimum de soumission augmenté de cent points de base. Ainsi, techniquement les variations de ces deux taux directeurs sont synchrones. Le taux de prêt marginal est retenu dans cette étude, en raison notamment de sa disponibilité sur l'ensemble de la période d'étude. L'impact du taux interbancaire[3] à une semaine et du taux débiteur moyen des banques est également évalué.

Les tests préalables ont montré que les variables exprimées en logarithme sont intégrées d'ordre 1. Par ailleurs, l'existence d'une relation de cointégration entre l'Indice Harmonisé

1 L'impact de cette variable sur l'inflation, traité dans plusieurs études, n'est pas explicitement déterminé dans la présente étude. Sa prise en compte vise à obtenir des élasticités plus robustes des variables étudiées.

2_Voir DIOP, P.L. (2000), « Estimation de la production potentielle dans l'UEMOA », BCEAO pour un exposé plus large des méthodes de détermination de la production potentielle.

3 L'impact du taux moyen des adjudications n'a pas été évalué, en raison de l'absence d'une série longue.

des Prix à la Consommation (IHPC), la masse monétaire et le taux de prêt marginal a permis d'estimer un MCE.

3.3 Signes attendus des différentes variables

Schématiquement, une baisse **des taux directeurs (-)** permet aux banques de se refinancer à un moindre coût. Les banques peuvent ainsi répercuter la baisse du coût des refinancements sur les taux débiteurs qu'elles consentent aux ménages et aux entreprises, ce qui est favorable à l'activité, mais peut aussi exercer une pression à la hausse sur la demande et sur le niveau des prix. Réciproquement, une augmentation des taux directeurs est de nature à rehausser les taux débiteurs, ce qui pèserait sur l'activité et devrait faire baisser le niveau des prix.

La masse monétaire (+) a un effet positif sur le niveau de l'inflation à court et à long terme. En effet, une hausse de la liquidité globale, notamment par le biais des crédits à l'économie, se traduit par une augmentation de la demande globale qui entraîne, toutes choses égales par ailleurs, une inflation supplémentaire. Il en est de même des autres variables monétaires (circulation fiduciaire, masse monétaire au sens strict, base monétaire).

L'output gap (+). Théoriquement, au cours des périodes hautes du cycle économique, l'écart de production est positif : la production est temporairement supérieure à son niveau d'équilibre et les entreprises n'arrivent à réaliser ce niveau de production qu'en supportant des coûts élevés, notamment les coûts salariaux, qui sont répercutés sur les prix. Dans ce cas, l'inflation est en augmentation. Inversement, dans les périodes de creux économique, l'écart est négatif et l'inflation s'inscrit en baisse. Ainsi, le signe de l'output gap devrait être positif.

IV. LIEN ENTRE L'INFLATION DANS L'UEMOA ET LES DIFFERENTES VARIABLES

4.1. Inflation et taux d'intérêt

Il ressort des estimations l'absence de relation de court terme entre les évolutions du taux de prêt marginal et celle de l'inflation dans l'UEMOA prise dans son ensemble. En revanche, à long terme, l'évolution du taux de prêt marginal agit sur l'inflation. Une hausse d'un pour cent (1%) du taux de prêt marginal se traduit par une baisse de prix dans l'Union de 0,05%. Selon ce résultat, le passage du taux de prêt marginal de 4,25% à 4,50%, soit une hausse de 25 points de base (qui correspond à 5,9%) induirait une baisse du taux d'inflation de 0,3 point de pourcentage à long terme[1].

1 Au voisinage de la valeur de 4,25% du niveau actuel du taux de prêt marginal et avec une élasticité évaluée à -0,05, une hausse du taux de prêt marginal de 100 points de base (de 4,25% à 5,25%, soit 23,5%) se traduira globalement par une baisse de l'inflation de 1,2 point de pourcentage à long terme.

La fonction de réponse impulsionnelle du modèle VAR (en annexe) montre qu'un choc sur le taux directeur de la BCEAO a un impact faible sur l'inflation, qui se stabilise après environ 14 mois.

Il existe également des relations de long terme entre l'inflation, le taux sur le marché interbancaire et le taux débiteur des banques. Une hausse d'un pour cent (1%) du taux interbancaire à une semaine entraîne un repli de l'indice des prix à la consommation de 0,02% à long terme. A titre d'illustration, le passage du taux interbancaire à une semaine d'un niveau moyen autour de 4,20% (actuellement) à un niveau moyen de 4,45%, soit une augmentation de 25 points de base (ou de 6,0%) se traduira par une baisse du taux d'inflation de 0,1 point de pourcentage à long terme.

De même, un accroissement d'un pour cent (1%) du taux débiteur des banques entraîne une baisse de l'indice des prix à la consommation de 0,05% à long terme. De ce fait, le passage du taux débiteur des banques de 8,20%[4] en moyenne à 8,45%, qui correspond à une hausse de 25 points de base (ou de 3,0%) induirait un repli du taux d'inflation de 0,2 point de pourcentage à long terme.

La transmission de l'impact du taux de prêt marginal à l'inflation passe notamment par le niveau du taux du marché interbancaire et par celui des taux débiteurs des banques. En effet, il est attendu que la hausse des taux directeurs de la Banque Centrale entraîne successivement une progression des taux sur le marché interbancaire et des taux débiteurs des banques et in fine une baisse de la demande de crédits et des prix.

Les estimations effectuées sur des données mensuelles indiquent qu'une hausse d'un pour cent (1%) du taux de prêt marginal de la BCEAO induit une progression du taux interbancaire à une semaine de 0,61% à court terme et de 1,55% à long terme. En outre, l'augmentation du niveau du taux moyen pondéré des adjudications d'un pour cent (1%) entraîne une hausse des taux interbancaires à une semaine de 0,29% à court terme et de 0,70% à long terme.

Enfin, l'impact du taux interbancaire sur le taux débiteur moyen des banques est perceptible à long terme. Une hausse du taux interbancaire à une semaine d'un pour cent (1%) se traduit par une progression du taux débiteur de 0,1%. A titre d'exemple, le passage du taux interbancaire à une semaine d'un niveau moyen d'environ 4,20% à 4,45%, soit une hausse de 25 points de base (ou de 6,0%) induira une une progression du taux débiteur moyen de 5 points de base à long terme.

Au total, les évolutions des principaux taux d'intérêt ont un impact sur le niveau d'inflation dans l'UEMOA. Ainsi, à travers la modification des taux directeurs, la Banque Centrale peut agir sur le niveau futur de l'inflation dans l'UEMOA. Toutefois, l'impact des taux d'intérêt sur l'évolution

4 Impact en points de base calculé à partir d'un taux débiteur moyen autour de 8,20%, correspondant à la moyenne observée au cours des cinq dernières années.

des prix n'est perceptible qu'à long terme. En outre, il est relativement faible par rapport aux incidences des autres variables économiques et financières, notamment le niveau de la production domestique et de l'inflation importée (cf. page 3). En particulier, une hausse de 25 points de base du taux de prêt marginal de la BCEAO permet de réduire l'inflation de seulement 0,3 point de pourcentage. Sur cette base, les actions visant à lutter contre des tensions inflationnistes devraient porter à la fois sur l'utilisation des instruments de politique monétaire et sur les réformes structurelles pour augmenter l'offre.

4.2. Inflation et agrégats monétaires

L'évolution de la masse monétaire (M2) a un impact significatif aussi bien à court terme qu'à long terme sur l'inflation dans l'UEMOA. Une hausse de la masse monétaire de 1 point de pourcentage se traduit par une inflation supplémentaire de 0,12 point à court terme et de 0,21 point à long terme. L'impact d'un choc de la masse monétaire sur l'inflation est rapide et se stabilise après environ douze mois. Ces résultats sont en phase avec ceux obtenus par Barnichon et Peiris (FMI, 2008) pour les pays de la Zone CFA. L'élasticité de l'inflation par rapport à la masse monétaire dans l'Union apparaît également plus faible que celle estimée pour les pays hors Zone CFA, notamment le Ghana et le Nigeria (cf. page 4).

L'impact de la masse monétaire (M2) sur l'inflation est perceptible dans tous les pays de l'UEMOA. Une hausse d'un (1) point de masse monétaire entraîne à court terme une hausse de l'inflation de 0,11 point au Bénin, 0,11 point au Burkina, 0,10 point en Côte d'Ivoire, 0,05 point en Guinée-Bissau, 0,09 point au Mali, 0,15 point au Sénégal et 0,15 point au Togo.

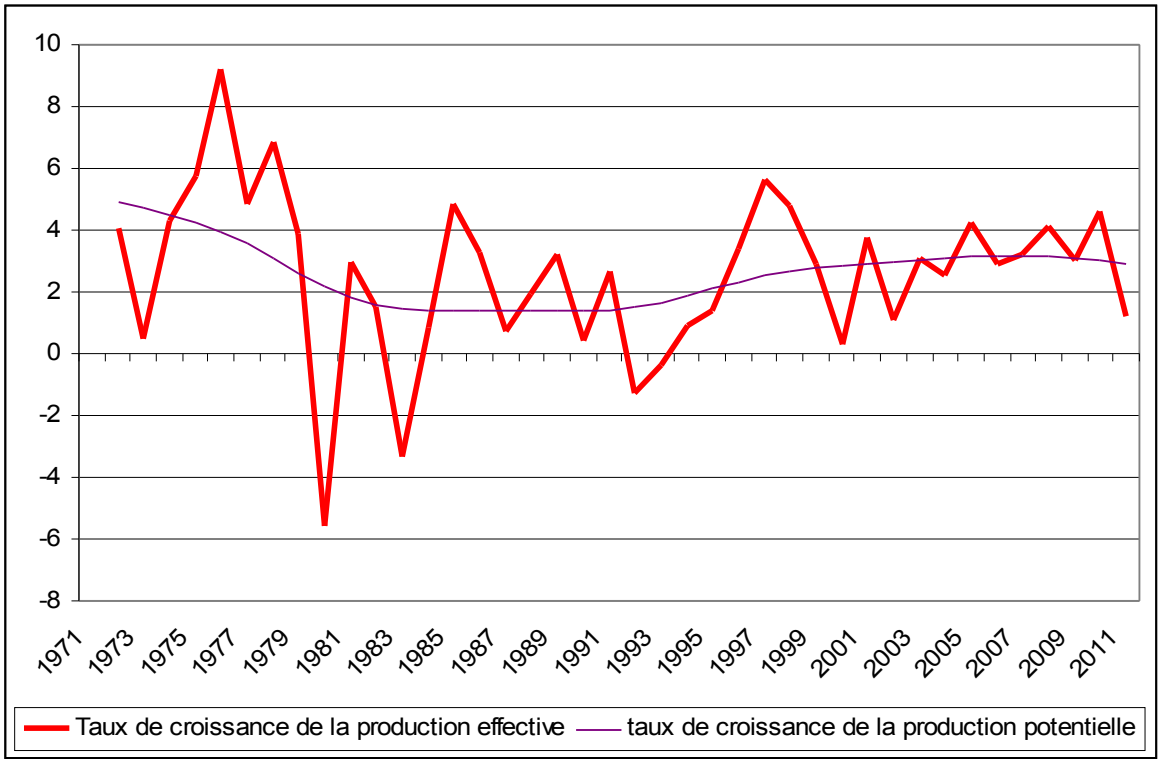
Les évolutions de la masse monétaire au sens strict (M1) et de la circulation fiduciaire ont également un impact significatif sur l'inflation, avec toutefois, des élasticités plus faibles que celle de la liquidité globale (M2). Ainsi, une progression d'un point de pourcentage de la masse monétaire au sens strict entraîne une inflation supplémentaire de 0,07 point à court terme et de 0,16 point à long terme. Quant à la circulation fiduciaire, un accroissement d'un point de pourcentage induit une inflation de 0,04 point à court terme et de 0,17 point à long terme.

Au Total, les évolutions des agrégats monétaires ont une influence sur l'évolution de l'inflation dans l'UEMOA. Cet impact est relativement plus faible que celui observé dans les autres pays de l'Afrique subsaharienne. Le niveau faible de l'élasticité de l'inflation par rapport à la masse monétaire est le reflet de l'orientation prudente traditionnellement imprimée à la politique monétaire dans l'UEMOA caractérisée par un contrôle des avances monétaires aux Trésors nationaux et une évolution modérée de la base monétaire. En effet, la politique monétaire menée par la BCEAO a veillé à ce que les évolutions de la masse monétaire soient en adéquation avec celles du produit intérieur brut nominal, afin de ne pas contribuer à alimenter l'inflation dans la Zone.

4.3. Inflation et output gap (écart de production)

L'estimation de l'impact de l'écart de production sur l'inflation a été faite sur la base de données annuelles, en raison de l'absence de données trimestrielles du PIB. Le taux de croissance de la production potentielle est passé d'environ 4% dans les années 1970 à 1,5% en moyenne dans les années 1980. Il s'est redressé après la dévaluation[5] de 1994 pour se situer autour de 3,0% sur la période 1995-2011.

Graphique 4 : Production effective et production potentielle dans l'UEMOA (en %)



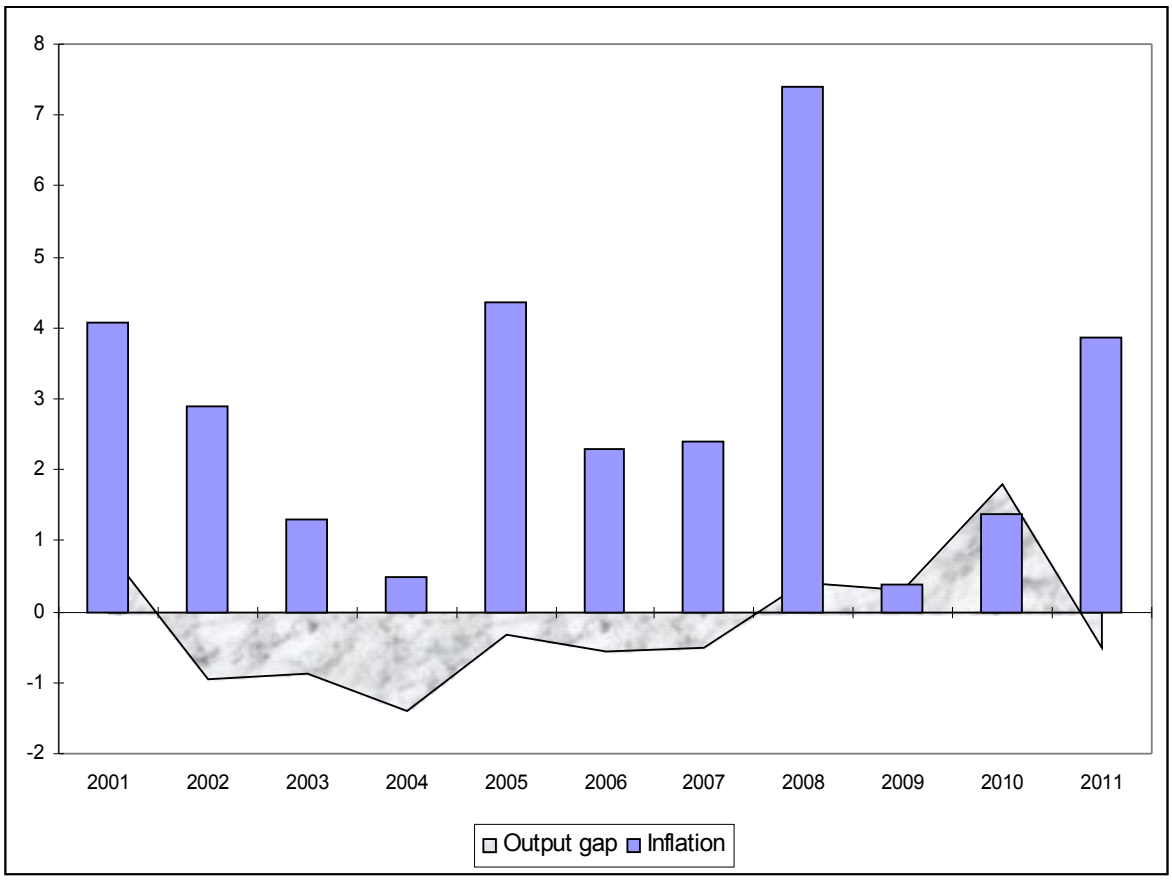
L'output gap calculé par la variation en pourcentage de l'écart entre la production effective et la production potentielle a été globalement négatif au cours des dix dernières années. Cette situation traduit une production effective en deçà du potentiel de l'économie. Le graphique 5 indique également une relation essentiellement positive entre l'output gap et le taux d'inflation.

Toutefois, une relation inverse entre l'évolution de l'inflation et de l'output gap est observée sur plusieurs périodes, notamment 1973-1974, 1983, 1994, 2005 qui correspondent pour la plupart (exception faite de la dévaluation de 1994) à des épisodes de sécheresse, où la relation théorique entre l'écart de production et l'inflation n'est pas vérifiée. En effet, dans les pays de l'UEMOA, les évolutions du PIB dépendent principalement des performances du secteur primaire (production agricole). Ainsi, une baisse sensible de la production agricole liée à une période de sécheresse se traduira par une baisse de la production effective, un repli de

5 DIOP P. L. (2002), op.cit. Indique que « Cette évolution est liée à la relance de la productivité et de la compétitivité des économies de l'UEMOA, à la suite de la dévaluation ».

l'output gap et une hausse de l'inflation. De même, un écart de production positif n'est pas souvent le reflet d'une surchauffe, mais d'une bonne production agricole. Des variables muettes ont été introduites pour neutraliser une partie des phénomènes décrits ci-dessus.

Graphique 5 : Inflation et output gap dans l'UEMOA (en %)



L'estimation d'un modèle à correction d'erreur indique l'absence de relation à court terme entre l'inflation et l'écart de production[6]. A long terme, une hausse de 1 point de pourcentage de l'écart de production induit une inflation de 0,6 point de pourcentage.

Cette élasticité de 0,6 est supérieure au niveau de 0,3 obtenu par Barnichon et Peiris (FMI, 2008) pour les pays d'Afrique subsaharienne et de 0,4 évalué pour l'UEMOA par Diop (BCEAO, 2000). Cette situation peut être liée à la neutralisation des périodes de chocs agricoles effectuée dans la présente étude. En revanche, l'élasticité obtenue est inférieure au niveau de 0,91 pour le Ghana (Kovanen, FMI, 2011).

6 La faible explication de l'inflation par l'output gap a également été mise en évidence par des travaux du FMI (1996), se basant sur les expériences aussi bien d'une majorité de pays industrialisés que de pays sous-développés sur la période 1960-1995. Ils ont montré que l'écart de production (output gap) explique une part substantielle de l'inflation à moyen et long termes dans les pays industrialisés. Pour les pays sous-développés, l'étude montre que l'écart de production n'explique que très peu l'inflation.

CONCLUSION

La mise en œuvre de la politique monétaire de la BCEAO, en vue de l'atteinte de l'objectif de stabilité des prix, requiert une meilleure connaissance du degré de sensibilité du taux d'inflation en rapport avec les évolutions de l'environnement économique et financier.

Cette étude a effectué une estimation de modèles à correction d'erreur (MCE) et de modèles Vectoriels AutoRégressifs (VAR), dans le but de mesurer le lien entre l'inflation et un ensemble de variables monétaires, économiques et financières. Les données utilisées sont en fréquence mensuelle ou annuelle.

Le tableau ci-après indique les élasticités déterminées à travers les différentes équations estimées.

Tableau : Elasticités de l'inflation par rapport aux différentes variables

VARIABLE	Sens et niveau considérés de variation de la variable	Elasticités (en %)		Délai maximal
		Court terme	Long terme	
Taux de prêt marginal	*Hausse de 1%*	-	-0,05	14 mois
Taux interbancaire à une semaine	*Hausse de 1%*	-	-0,02	-
Taux débiteur des banques	*Hausse de 1%*	-	-0,05	-
Masse monétaire (M2)	*Hausse de 1%*	0,12	0,21	12 mois
Masse monétaire (M1)	*Hausse de 1%*	0,07	0,16	12 mois
Circulation fiduciaire	*Hausse de 1%*	0,04	0,17	12 mois
Output gap	*Hausse de 1%*	-	0,60	-

Source : Résultats issus de l'estimation des modèles

Les résultats obtenus montrent que la plupart des variables monétaires et financières ont une influence sur l'inflation. Toutefois, leur impact sur l'évolution des prix est relativement faible et n'est généralement perceptible qu'à long terme. En particulier, l'impact du taux de prêt marginal de la BCEAO sur l'inflation n'est significatif qu'à long terme. Par ailleurs, sur la période récente, l'écart de production qui est ressorti négatif, a eu globalement un effet modérateur sur l'inflation.

L'impact observé à long terme est lié au fait que la transmission des fluctuations des taux d'intérêt à l'inflation dépend, en grande partie, de la manière et de la vitesse à laquelle elles sont répercutées sur les taux débiteurs et sur la demande des agents économiques.

Des approfondissements devraient ainsi porter sur les mécanismes de transmission et sur l'analyse de plusieurs facteurs susceptibles d'expliquer l'impact des signaux de politique monétaire, tels que les sources du financement des entreprises, le niveau et la structure de la dette des ménages et des entreprises et le degré de concurrence dans le secteur des services financiers.

BIBLIOGRAPHIE

Dembo Toé, M. (2011), *Prévision de l'inflation dans l'UEMOA : une approche par composantes*, BCEAO

Kovanen A. (2011) : *Does money Matter for Inflation in Ghana ?*, FMI

Dembo Toé, M. (2010), *Modèles de prévision de l'inflation dans les pays de l'UEMOA*, BCEAO

Broyer, S. (2009), *Quels sont les liens entre la monnaie et inflation*, NATIXIS

Barnichon R. Peiris S. J. (2008), *Sources of inflation in sub-Saharian Africa*, Journal of African Economies

Adebiyi (2007) : Inflation Targeting : *Can we establish a stable and predictable relationship between inflation and monetary policy instruments in Nigeria and Ghana*, Unversity of Lagos

Assenmacher-Wesche, K. et S. Gerlach (2007), *Understanding the Link between Money Growth and Inflation in the Euro Area*, in: David P. Cobham (ed.), The Travails of the Eurozone, Palgrave Macmillan, Basingstoke

Chauvin, V. et A. Dévulder (2007), *Maquette d'inflation de la Zone euro*, Banque de France

Dembo Toé, M. et M. Hounpkatin (2007), *Lien entre la masse monétaire et l'inflation dans l'UEMOA*, BCEAO

Ocran M. K. (2007) A modelling of Ghana's inflation experience : 1960-2003, African economic research consortiun, Nairobi

Assenmacher-Wesche, K. et S. Gerlach (2006), *Money Growth, Output Gaps and Inflation at Low and High Frequency: Spectral Estimates for Switzerland*, Bank for International Settlements,Committee on the Global Financial System, Décembre 2006

Diallo, M. L. (2003), *Impact de l'offre locale de produits viviers sur l'inflation dans les pays de l'UEMOA*, BCEAO

Nubukpo, K. (2003), *L'impact des taux directeurs de la BCEAO sur l'inflation et la croissance*, BCEAO

Catão, L. et M. Terrones 2001, *Fiscal Deficits and Inflation: A New Look at the Emerging Market Evidence*, IMF Working Paper No. WP/01/74

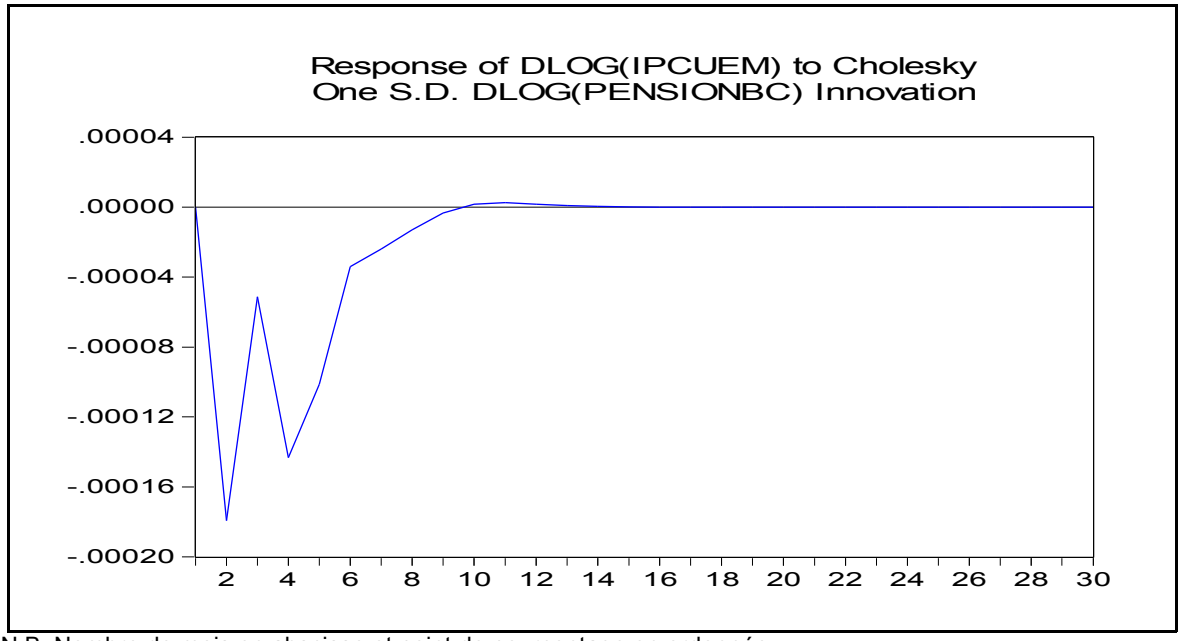
Lougani, P. et P. Swagel. 2001, *Sources of Inflation in Developing Countries*, IMF Working Paper No. WP/01/198

Cechetti, G., Rita C. et Steindel C. (2000), *The unreliability of inflation indicators*, Current Issues in Economincs and Finances, avril 2000, vol. 6, n°4, Federal Bank New York. Article publié en français sous le titre « Comment prévoir l'inflation », Problèmes Economiques n° 2683, octobre 2000

Diop, P. L. (2000), *Estimation de la* p*roduction potentielle dans les pays de l'UEMOA, BC*EAO.

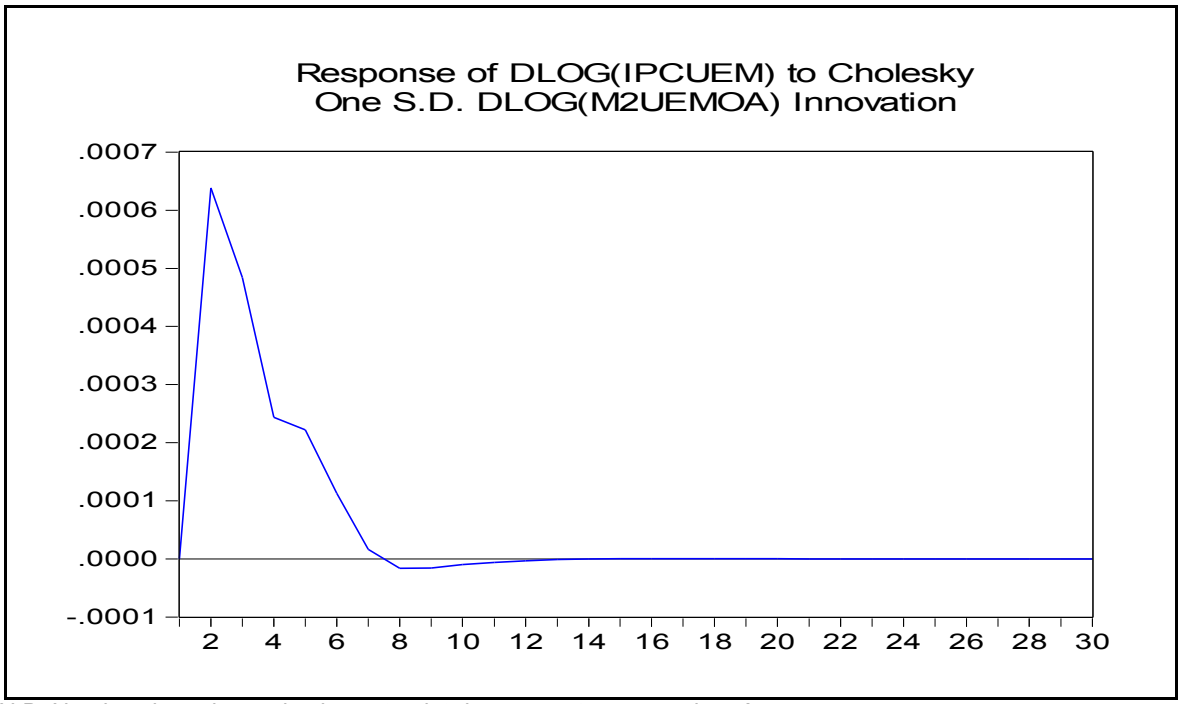
ANNEXE

Graphique 1 : Réponse de l'inflation à un choc sur le taux de prêt marginal



N.B. Nombre de mois en abscisse et point de pourcentage en ordonnée.

Graphique 2 : Réponse de l'inflation à un choc sur la masse monétaire (M2)



N.B. Nombre de mois en abscisse et point de pourcentage en ordonnée.

<u>Tableau 1</u> : Test de racine unitaire

	Niveau				1ère différence				
	ADF ca	ADF th	TREND	CSTE	ADF ca	ADF th	TREND	CSTE	CONCLUSION
LOG IPC	-2,1	-2,95	oui	oui	-3,51	-2,95	non	oui	I(1)
LOG IPC-EURO	-3,43	-3,48	oui	oui	-5,58	-2,91	non	oui	I(1)
LOG M2	-3,29	-3,55	oui	oui	-3,62	-2,95	non	oui	I(1)
LOG CRE	-2,05	-2,95	non	oui	-3,05	-2,91	non	oui	I(1)
LOG TAUX PRÊT MARGINAL	-1,5	-2,9	non	non	-4,9	-1,9	non	non	I(1)
LOG OUTPUT GAP (*)	-2,92	-3,95	non	non	-6,16	-4,95	non	non	I(1)

(*) I(0) au seuil de 5%

IMPRIMERIE BCEAO

BCEAO
BANQUE CENTRALE DES ETATS
DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Avenue Abdoulaye Fadiga
BP 3108 - Dakar - Sénégal
www.bceao.int