



**BCEAO**

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

**DIRECTION GENERALE DE L'ECONOMIE ET DE LA MONNAIE**

Direction des Etudes et de la Recherche

**Document d'Etude et de Recherche**

N° DER/15/02

**LES DETERMINANTS DE LA DEMANDE  
DE REFINANCEMENT DES BANQUES  
AUPRES DE LA BANQUE CENTRALE**

Par Komi AMEGANVI

Décembre 2015



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

DIRECTION GENERALE DE L'ECONOMIE ET DE LA MONNAIE  
Direction des Etudes et de la Recherche

# Document d'Etude et de Recherche

N° DER/15/02

## **LES DETERMINANTS DE LA DEMANDE DE REFINANCEMENT DES BANQUES AUPRES DE LA BANQUE CENTRALE**

Par Komi AMEGANVI\*

***Décembre 2015***

\* Je remercie l'ensemble des collègues de la DER et des autres Directions des Services Centraux pour leurs précieuses contributions qui ont permis d'améliorer la qualité de ce travail. Les insuffisances et les limites inhérentes à cette étude n'engagent nullement la responsabilité de la Banque Centrale et relèvent de celle, exclusive, de l'auteur.

---

## Sommaire

	<i>Pages</i>
Liste des graphiques	3
Résumé	4
I. Introduction	5
II. Revue de la littérature	7
III. Approche méthodologique	9
3.1. Analyse factuelle	9
3.2. Analyse économétrique	13
IV. Résultats et analyse	15
V. Conclusion	18
Références bibliographiques	20
Annexes	22

---

---

**Liste des graphiques**

	<i>Pages</i>
Graphique 1 : Evolution des refinancements moyens accordés par la Banque Centrale aux banques entre 2012 et 2014	10
Graphique 2 : Répartition des bons et obligations dans l'encours des titres publics dans l'UEMOA et dans d'autres pays africains (à fin décembre 2010)	12
Graphique 3 : Evolution des encours de titres publics en Afrique de 2000-2011 (en % du PIB)	13

---

---

**Résumé :**

*L'objectif de la présente étude est de cerner les facteurs explicatifs du recours des banques à la liquidité auprès de la BCEAO. Il ressort des résultats obtenus à partir d'un modèle sur données de panel non cylindrées, estimé par la méthode des moindres carrés ordinaires (Least Squares Dummy Variable estimation) que la demande de refinancement est motivée en grande partie par les crédits à l'économie à court, moyen et long terme et aussi par l'acquisition de titres publics. Le différentiel entre les taux de sortie des titres publics et les taux du guichet de prêt marginal et la croissance économique affecteraient eux aussi positivement la demande de refinancement des banques. Par contre, le renforcement des fonds propres, les dépôts aux guichets ainsi que la hausse des réserves auprès de la Banque Centrale influencent négativement la demande de refinancement des banques.*

*Mots-clé : liquidité, titres publics, LSDV*

*Code JEL : E58, E44, C23*

**Abstract :**

*The objective of this study is to identify the factors explaining the refinancing demand of banks' liquidity at the BCEAO. The results obtained from a model using an unbalanced panel data estimated by Least Squares Dummy Variable (LSDV) estimation show that the demand of refinancement is motivated largely by domestic lending to the economy in the short, medium and long terms, and also by the acquisition of government securities. The differential between government securities and the marginal lending rates of the Central Bank, and economic growth also positively affect the banks' liquidity demand. However, the strengthening of bank capital and deposits at the counters as well as the increase in the reserves affect negatively the banks' refinancing demand.*

*Keywords : liquidity, government securities, LSDV*

*JEL code : E58, E44, C23*

---

## I. INTRODUCTION

Le marché financier régional a enregistré, au cours des dernières années, un développement notable, en relation avec les importants besoins de financement des Etats membres de l'Union, découlant des ambitieux programmes d'investissements publics, qui visent à réduire le déficit en infrastructures de base pour accélérer la croissance économique. L'encours des émissions de titres publics est passé de 1.255,7 milliards de francs CFA en 2009 à 5.068,8 milliards en 2014, soit une hausse de 3,6% à 10,5% du PIB global de l'Union<sup>1</sup>. Les titres émis par les Etats pour le financement de ces programmes sont essentiellement détenus par les banques. Ils constituent la majeure partie de leur portefeuille et servent de collatéraux aux opérations de refinancement de la Banque Centrale, dans le cadre de sa politique de financement de l'économie.

Dans un contexte d'inflation maîtrisée, cette situation s'est traduite par un apport croissant de liquidités aux banques. Ainsi, entre septembre 2011 et décembre 2014, l'encours total des emprunts des banques auprès de la BCEAO a enregistré une forte progression, passant de 500 milliards à 2.675 milliards de francs CFA.

En général, la demande de refinancement des banques répond principalement à trois motifs, à savoir le financement de l'activité économique, le respect des mesures prudentielles et l'objectif de rentabilité résultant de l'arbitrage entre les taux de sortie des titres et les taux de refinancement.

Le financement de l'activité est relatif au rôle d'intermédiation financière des banques qui collectent, d'un côté, les dépôts et les épargnes des agents à capacité de financement et prêtent, de l'autre, aux agents à besoin de financement. La demande de refinancement des banques est aussi motivée par l'évolution de leurs besoins en liquidités pour la constitution de réserves bancaires (réserves obligatoires et excédentaires) et par l'évolution des facteurs autonomes de la liquidité, en vue d'en combler le gap si nécessaire. En tant qu'agent rationnel, les banques tirent aussi avantage de tout différentiel de taux entre le coût de la demande de refinancement et le taux de sortie des titres publics requis pour leurs refinancements auprès de la Banque Centrale.

Selon les dispositions relatives à la mise en œuvre de la politique monétaire<sup>2</sup>, outre les bons et obligations émis par les Etats, d'autres supports représentatifs des créances sont admissibles aux guichets de refinancement de la BCEAO, notamment les titres de créances négociables émis par les établissements de crédit, les institutions financières régionales et les entreprises, les effets de commerce émis par les entreprises ayant leur siège social ou résidant dans un Etat de l'UMOA, les traites et obligations souscrites à l'ordre des Trésors publics des Etats membres et présentées par un établissement de crédit ainsi que les billets de mobilisation

---

<sup>1</sup> BCEAO, Agence UMOA-Titres.

<sup>2</sup> Décision N° 24/2013/CPM/BCEAO du Comité de Politique Monétaire. La liste des textes régissant les interventions de la BCEAO n'est pas exhaustive.

---

globale émis par les établissements de crédit. Cependant, il convient de préciser que la part des titres publics dans les portefeuilles des banques s'est significativement accrue, ces titres étant utilisés comme supports pour les opérations de refinancement auprès de la Banque Centrale.

Par ailleurs, il a été enregistré une forte hausse du montant des refinancements sollicités par les banques auprès de la BCEAO. En effet, la moyenne hebdomadaire des concours de la BCEAO est passée de 1.234,5 milliards en 2013 à 1.975,8 milliards en 2014, soit une progression de 60,0%. Concomitamment, la part dans le bilan des banques, des titres publics utilisés comme supports pour les opérations de refinancement est en forte hausse. Elle a enregistré une progression notable, passant de 16,2% en 2010 à 20,0% en 2014.

Afin de mieux cerner les évolutions récentes de ce phénomène, il serait opportun de s'interroger sur les principaux déterminants de la demande de refinancement des banques auprès de la BCEAO.

Sur le plan empirique, des études ont été menées, en relation avec le développement récent du marché financier, principalement sur le marché des titres de la dette publique et la demande de liquidité des banques. Certaines études concernent les motifs et facteurs explicatifs de la demande de liquidité par les banques (Saxegaard, 2006 ; Demirguc-kunt et Huizinga, 1999 ; Furfine, 2000 ; Bikker et Hu, 2002) tandis que d'autres analysent les réactions et les comportements des banques aux opérations d'open market d'une banque centrale (Bindseil, 2002 ; Nyborg et al., 2002, Melesse, 2011).

Sy (2010) fait une analyse de l'évolution du marché des titres d'Etat dans l'UEMOA dont l'émission a décuplé depuis l'année 2000. Son analyse révèle que la surliquidité du système bancaire, en relation avec les refinancements de la Banque Centrale, a contribué au maintien de la croissance du marché des titres. Quant à Diouf et Boutin-Dufresne (2012), leur étude souligne les défis pour le développement du marché financier ainsi que les réformes à adopter pour que l'UEMOA tire pleinement parti d'un marché plus dynamique. En outre, elle a évalué les risques systémiques potentiels que pourraient engendrer les récents développements du marché des titres dans l'Union.

A la lumière de cette revue succincte de la littérature, la présente étude contribue à l'identification des déterminants de la demande de refinancement des banques auprès de la Banque Centrale. Elle est motivée par la nécessité de cerner les facteurs explicatifs du recours des banques à la liquidité auprès de la BCEAO.

Plus précisément, l'étude évalue les déterminants spécifiques aux banques, les conditions macroéconomiques et les changements institutionnels qui peuvent être à l'origine de la demande de refinancement des banques. Une emphase particulière est mise sur la composition du portefeuille des banques, notamment la détention de titres publics émis par les Etats membres de l'Union. Ce faisant, l'étude contribuera à une meilleure compréhension du

---

---

comportement d'emprunt des banques et fournira aux Autorités monétaires un élément additionnel d'analyse de l'évolution des refinancements et par conséquent, du financement des économies de l'Union.

Le reste de l'étude est structuré en quatre (4) sections, réparties comme suit. Après la revue de la littérature dans la première partie, l'approche méthodologique est présentée dans la deuxième partie. L'analyse des résultats est faite dans la dernière partie avant la conclusion.

## **II. REVUE DE LA LITTERATURE**

Cette section analyse les variables identifiées dans la littérature empirique qui déterminent la demande de refinancement des banques auprès de la Banque Centrale.

Parmi les avoirs disponibles des banques, les plus importants sont les titres d'Etats, qui sont utilisés en garantie lors des opérations de refinancement (Rochet, 2008).

Dans le cadre des interventions de la BCEAO à travers ses guichets de refinancement (les opérations d'open market hebdomadaire et mensuel, de prêt marginal, d'avance intra-journalière et le guichet spécial de refinancement), les effets publics représentent la majeure partie des titres de créances négociables détenus par les banques. Saxegaard (2006) a inclus les titres détenus par les banques dans son modèle théorique sur les sources d'acquisition de liquidité excédentaire. Dans le cadre de la présente étude, il est attendu un effet positif de la détention de titres par les banques (TITRES) sur la demande de refinancement. Les données sur les titres publics utilisées proviennent de l'Agence UMOA-Titres.

Par ailleurs, le différentiel entre le taux de sortie de ces titres et les taux de refinancement auprès de la Banque Centrale pourrait constituer pour les banques une variable de maximisation de leurs marges de profit. Cet objectif de profitabilité résultant de l'arbitrage entre les taux a été signalé par le Fonds Monétaire International. Selon le Rapport (2015) du FMI sur l'UEMOA, l'écart d'intérêt positif entre les taux des obligations et bons du Trésor (5% environ) et celui du refinancement auprès de la banque centrale (2,5%) serait un facteur explicatif de l'augmentation du volume des refinancements et de la détention de titres publics par les banques. Celles-ci en tireraient des bénéfices de type « portage ».

Dans leur étude sur les marchés de titres de la dette publique dans les pays africains, Cabrillac et Rocher (2009) ont évalué leur récent accroissement avec les défis du financement du développement. Selon ces auteurs, les refinancements des banques permettent, à terme, le développement des marchés de titres de la dette domestique. L'amélioration de leur liquidité et de la profondeur du marché secondaire doivent permettre aux banques centrales de conduire des politiques monétaires plus efficaces, en offrant des supports d'intervention sur le marché monétaire et en rendant plus actifs les canaux de transmission des taux directeurs.

Afin de prendre en compte cet arbitrage bénéfique aux banques et capter l'impact de la politique monétaire, le différentiel entre les taux de sortie et les taux directeurs, principalement

---

---

le taux du guichet de prêt marginal est considéré comme une variable explicative de la demande de refinancement des banques. Par rapport au signe attendu, une relation positive est supposée entre le différentiel des taux (ratio du taux de sortie sur le taux du guichet de prêt marginal ou TS/TGPM) et la demande de refinancement pour les raisons évoquées précédemment.

La demande de refinancement des banques est également affectée par l'évolution des besoins en liquidités pour la constitution de réserves bancaires (réserves obligatoires et excédentaires) dans le cadre du respect des mesures prudentielles. Le refinancement de la Banque Centrale vient combler le gap entre la demande de monnaie centrale exprimée par les banques et l'offre exogène de monnaie déterminée par les facteurs autonomes. Dans son étude sur la demande courante de liquidité par les banques, Furfine (2000) a montré que la situation des réserves affecte leur comportement vis-à-vis des appels d'offre de la banque centrale. Une baisse de ces réserves devrait susciter une hausse de la demande de refinancement auprès de la banque centrale. Une relation négative entre le ratio des réserves aux actifs (RESVES) devrait entraîner une hausse de la demande de refinancement auprès de la Banque Centrale.

Saxegaard (2006) a également considéré la structure des dépôts, notamment ceux du secteur privé et du gouvernement comme facteurs explicatifs d'accumulation de liquidité excédentaire dans son étude sur la demande de liquidité des banques en Afrique subsaharienne.

Une telle approche est suivie dans le cadre de la présente étude sur les facteurs explicatifs de la demande de refinancement. Pour les banques, les dépôts de la clientèle constituent une des sources les moins coûteuses d'acquisition de fonds. A cet égard, une hausse du niveau des dépôts totaux (DEPOT) dans les actifs des banques, en particulier ceux des gouvernements devrait se traduire par une baisse de la demande de refinancement auprès de la Banque Centrale. Une relation négative est attendue entre les dépôts privés (DPRIVE) et publics (DGOUV) et la demande de refinancements.

Outre les dépôts, Saxegaard (2006) a également considéré les crédits octroyés par les banques aux différents secteurs de l'économie comme facteur déterminant de la demande de liquidité. A cet égard, les crédits des banques à l'économie sont également considérés comme variable explicative de la demande de refinancement. Toutefois, la dimension temporelle est prise en compte en raison du fait que le comportement des banques est fonction de la nature de leur offre de crédit à l'économie dans l'Union.

A ce propos, sont inclus dans les estimations, les crédits à court terme, à moyen et à long termes en vue d'examiner la motivation des demandes de refinancement des banques en relation avec le financement des économies. Il s'agit d'un aspect important, au regard de la transmission de la politique monétaire de la Banque Centrale.

---

---

L'octroi de crédits à l'économie diminuerait les ressources des banques et induirait de nouvelles demandes de refinancement. Une relation positive est attendue entre les variables relatives au crédit à l'économie (CREDIT, CCOURT, CMOYENT, CLONGT) et la demande de refinancements auprès de la Banque Centrale.

Plusieurs études empiriques ont montré la relation positive entre la croissance économique et la profitabilité des banques (Demirguc-kunt et Huizinga, 1999 ; Bikker et Hu, 2002). Outre ces études, Crockett (2008) a relevé le caractère procyclique de la liquidité bancaire au regard des fluctuations de l'activité économique. Les banques suivent, en général, les règles pratiques en matière d'alternance des phases du cycle économique. Par conséquent, durant une phase d'expansion, leur demande de liquidité augmente. Ainsi, une expansion du niveau général de l'activité économique devrait affecter les décisions de consommation des ménages et d'investissement des entreprises. Il en résulterait une hausse du refinancement des banques pour faire face à de nouvelles demandes de ces agents économiques. Il est donc supposé une relation positive entre la croissance du PIB réel (GPIBR) et la demande de refinancement des banques.

Enfin, la taille des banques et leur autonomie financière sont prises en compte en suivant l'approche adoptée dans la littérature empirique (Alper et Anbar, 2011). Les banques disposant de fonds propres plus importants auraient moins recours au refinancement auprès de la Banque Centrale. Une relation inverse entre la capacité financière des banques, mesurée par le ratio des fonds propres aux actifs (FPA) dont elles disposent et la demande de refinancement est attendue.

Concernant les Etats membres de l'UEMOA, Melesse (2011) a analysé le comportement des soumissions des établissements de crédit aux opérations hebdomadaires d'appel d'offres de la BCEAO à partir d'un modèle

### **III. APPROCHE METHODOLOGIQUE**

La démarche mise en œuvre dans l'étude, repose sur deux approches complémentaires : une inspection factuelle ou descriptive et une analyse économétrique des déterminants de la demande de refinancement auprès de la Banque Centrale.

#### **3.1. Analyse factuelle**

Le focus de la première approche repose sur l'analyse de l'évolution du marché des titres, en relation avec la demande de refinancement des banques. L'analyse des refinancements<sup>3</sup> montre que la moyenne hebdomadaire des concours de la BCEAO a connu une forte hausse, passant de 1.234,5 milliards en 2013 à 1.975,8 milliards en 2014. Les niveaux de refinancement par établissement de crédit fluctuaient entre 0,5 milliard et 114,2 milliards.

---

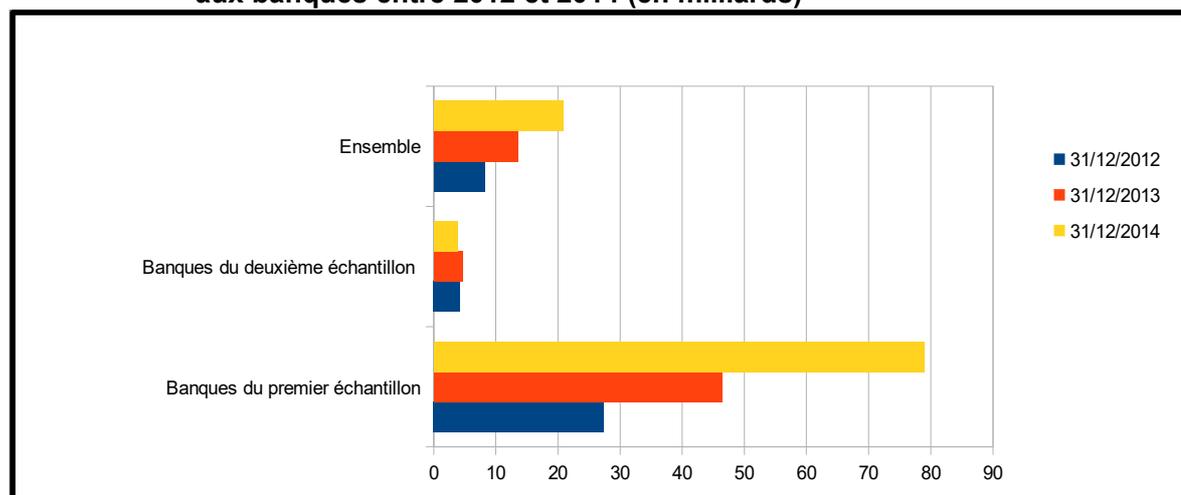
<sup>3</sup>Notre source est l'étude réalisée par la DCEAM et la DABFE intitulée « Analyse de la situation des établissements de crédit régulièrement présents pour des gros montants sur les guichets de refinancement de la Banque Centrale ».

---

En outre, il apparaît une stratification entre les banques par rapport aux montants sollicités et en termes de leur régularité au guichet de refinancement sur la période allant de janvier 2014 à mi-janvier 2015. Sur un ensemble de 120 banques (Graphique 1), deux échantillons peuvent être constitués. Celles du premier échantillon (25 banques) ont une présence continue ou régulière au refinancement et ont sollicité les guichets, pendant au moins 2 semaines sur 3 sur la période sous revue (38 semaines au moins sur la période allant de janvier 2014 à mi-janvier 2015, soit 58 semaines). Elles ont bénéficié de montants plus importants (79,0 milliards) que ceux du second groupe (3,9 milliards) en 2014. Il est à noter que la moyenne de l'ensemble des banques était de 20,9 milliards.

S'agissant du marché des titres publics (Tableau 1), l'encours détenu par les banques du premier échantillon est ressorti à 1.974,0 milliards à fin décembre 2014, soit 75,6% du total des titres souverains détenus par le système bancaire. Quant aux banques moins régulières au refinancement, leur part s'élevait à 3,8%

**Graphique 1 : Evolution des refinancements moyens accordés par la Banque Centrale aux banques entre 2012 et 2014 (en milliards)**



Source : BCEAO

**Tableau 1 : Evolution de la part relative des refinancements et de l'encours des titres publics entre 2012 et 2014 (en %)**

	Banque du premier groupe		Banques du second groupe		Ensemble des banques	
	Fin décembre 2013	Fin décembre 2014	Fin décembre 2013	Fin décembre 2014	Fin décembre 2013	Fin décembre 2014
<b>Refinancement</b>	68,4	75,6	7,1	3,8	24,5	20,6
<b>Encours des titres publics</b>	56,1	59,1	12,8	9,2	31,1	31,6

Source : BCEAO

L'encours moyen des titres publics acquis par les banques du premier échantillon reste relativement plus élevé (76,4 milliards) à fin décembre 2014 que celui détenu par les banques du deuxième groupe (11,5 milliards) et l'ensemble du système bancaire de l'Union (26,7 milliards) sur la même période (Cf. Tableau 2).

Il ressort de l'analyse du bilan des banques du premier groupe que leur taille est, en moyenne, relativement plus importante que celle de l'ensemble des banques de l'Union et qu'elles octroient plus de crédits que les autres banques considérées. En effet, l'encours moyen des crédits octroyés par ces banques s'élevait à 235,5 milliards à fin décembre 2014 contre 102,3 milliards accordés, en moyenne, par le système bancaire.

Par ailleurs, les titres publics représentaient approximativement 20% des emplois pour les banques du premier groupe tandis qu'ils représentaient 11% de ceux du second groupe. Pour l'ensemble des banques de l'Union, cette part ressortait à 17% du total des emplois. Ce niveau d'emplois pour le premier groupe est relatif au fait qu'en moyenne, ces banques ont une situation de liquidité déficitaire de 58,8 milliards à fin décembre 2014. Ce déficit est plus largement supérieur au déficit moyen global (9,7 milliards).

**Tableau 2 : Emplois et ressources des banques à fin décembre 2014 selon les types de banques (moyenne par banque, en milliards)**

	Banques du premier groupe	Banques du deuxième groupe	Ensemble des banques
Emplois	388,4	104,8	156,2
- Crédits	235,5	71,9	102,3
- Titres publics	76,4	11,5	26,7
Ressources	299,0	72,6	121,4
- Dépôts et emprunts	140,2	40,0	60,8

Source : BCEAO

En ce qui concerne les supports pour la demande de refinancement des banques, les obligations représentent une part grandissante (Cf. Tableau 3). Il est à noter également une augmentation de la proportion de l'encours dans le PIB global de l'Union, passant de 3,8% en 2009 à 10,5% en 2014.

Quant aux instruments, les pays de l'UEMOA émettent majoritairement les obligations comme les pays de l'échantillon, notamment le Botswana et le Maroc (Cf. Graphique 2).

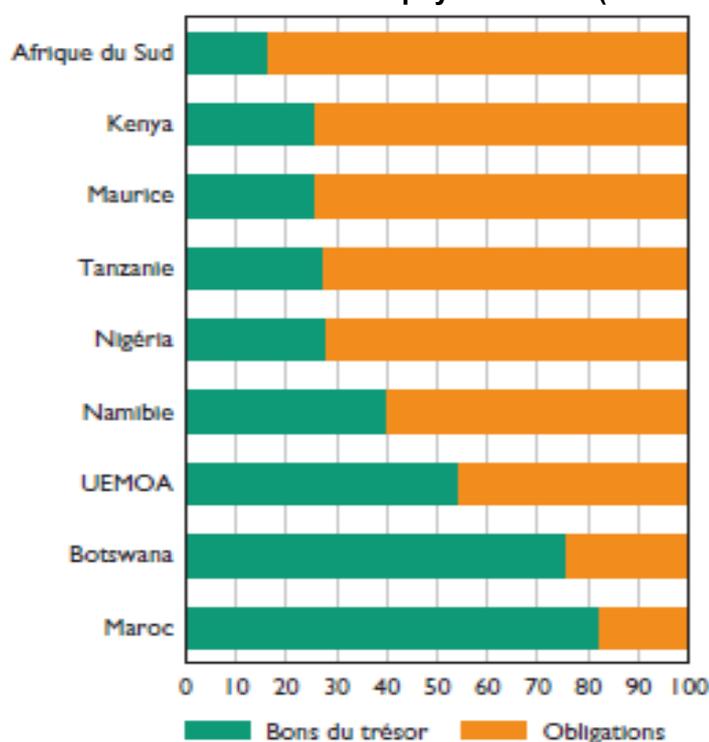
**Tableau 3 : Evolution de la part relative des bons et obligations dans l'encours des titres publics entre 2009 et 2015 en pourcentage (%)**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
<b>Encours</b>	<b>1 255,7</b>	<b>1 946,9</b>	<b>2 601,7</b>	<b>3 023,9</b>	<b>3 743,9</b>	<b>5 068,8</b>	<b>5 483,8</b>
(en % du PIB)	3,8	5,8	6,9	7,3	8,4	10,5	10,4
<b>Part relative</b>							
- bons	38,3	51,8	36,7	39,0	36,3	30,5	23,5
- obligations	61,7	48,2	63,3	61,0	63,7	69,5	76,5

Source : BCEAO, Agence UMOA-Titres

(\*) Estimations

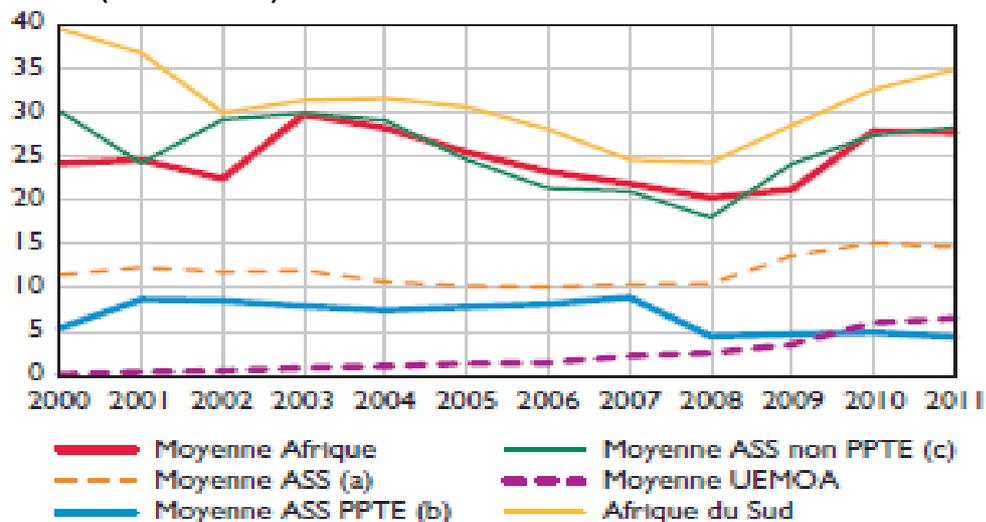
**Graphique 2 : Répartition des bons et obligations dans l'encours des titres publics dans l'UEMOA et dans d'autres pays africains (à fin décembre 2010)**



Source : Banque de France, Rapport annuel de la Zone Franc, 2011.

Par ailleurs, une comparaison à l'échelle du continent africain révèle que cette augmentation de l'encours des titres publics en proportion du PIB dans les pays de l'Union demeure toutefois très inférieure au niveau global des émissions de titres libellés en monnaie locale. En effet, l'encours de ces titres dans les pays d'Afrique subsaharienne atteignait en moyenne 15% du PIB sur la période 1995-2000 et s'est établi à 26% sur la période 2001-2006 et 24% sur 2007-2011 (Cf. Graphique 3).

**Graphique 3 : Evolution des encours de titres publics en Afrique de 2000-2011 (en % du PIB)**



Source : Banque de France, Rapport annuel de la Zone Franc, 2011.

Enfin, outre le guichet de prêt marginal, les interventions de la BCEAO pour le financement des économies de l'Union se concrétisent durant les adjudications hebdomadaires et mensuelles de l'Institut d'émission, à la faveur des titres ou autres effets admissibles permettant aux emprunteurs d'obtenir 90% de leur valeur résiduelle.

Au cours du mois de septembre 2015, une injection hebdomadaire de liquidités d'un montant de 1.425,0 milliards de francs CFA a été effectuée ainsi qu'un montant mensuel de 819,4 milliards, soit un total de 2.244,4 milliards de francs CFA.

A titre de comparaison, les injections de liquidité par la Banque centrale du Maroc (Bank Al-Maghrib) s'élevaient en moyenne à 37,6 milliards de dirhams, soit approximativement 2.270 milliards de francs CFA à fin juillet 2015. Le volume de ses injections se situait à 2.632 milliards de FCA à fin juin 2014. Outre ces injections de liquidité, le Banque centrale marocaine contribue au financement direct de l'Etat. Le financement du déficit public est limité à des facilités de caisse ne dépassant pas 5% des recettes fiscales effectives de l'année budgétaire écoulee sur une durée d'au plus 120 jours.

La section suivante complète l'analyse factuelle en procédant à la présentation du modèle à estimer.

### 3.2. Analyse économétrique

Concernant l'analyse économétrique, elle est fondée sur un modèle de données de panel. Ce modèle prend en compte les caractéristiques financières spécifiques des banques et les variables macroéconomiques (Powo Fosso, 2000; Saxegaard, 2006; Agenor et El Aynaoui, 2010). En outre, d'autres variables relatives aux aspects structurels des pays ont été prises en compte.

Le modèle économétrique pourrait être représenté sous la forme de la fonction implicite ci-après :

$$Y = f(FB, FM, A) \quad (1)$$

où  $Y$ , la variable dépendante, représente les montants des refinancements des banques auprès de la BCEAO ;  $FB$ , les variables financières spécifiques des banques ;  $FM$ , les variables macroéconomiques et  $A$ , les variables institutionnelles spécifiques aux pays qui pourraient être en combinaison avec les autres variables dépendantes sous la forme de variables muettes.

Pour dériver la forme fonctionnelle, en vue de l'estimation du modèle, les variables suivantes identifiées dans la revue de la littérature sont considérées : les titres publics (Rocher, 2008), les dépôts publics et les crédits à l'économie (Saxegaard, 2006), le PIB réel (Demirguc-kunt et Huizinga, 1999 ; Bikker et Hu, 2002), le ratio des fonds propres aux actifs (Alper et Anbar, 2011) ainsi que le différentiel entre le taux de sortie des titres publics et le taux du guichet de prêt marginal pour évaluer les effets d'arbitrage de taux par les banques.

Ainsi, la forme fonctionnelle du modèle (1) à estimer peut être représentée comme suit :

$$Refinancement_{it} = a_i + \delta_i Dum_{it} + X_{it} \beta_j + \varphi_1 TITRES_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

où  $i$  est l'indice pays et  $t$  l'indice de l'année ;  $a_i$  sont les effets fixes pays ;  $Refinancement_{it}$  représente les refinancements totaux des banques auprès de la BCEAO au cours de l'année  $t$ ,  $TITRES_{it}$  correspond aux montants des émissions de titres publics du pays  $i$  au cours de l'année  $t$ , et  $X_{it}$  est la matrice contenant les variables explicatives qui déterminent la demande de refinancement, notamment le différentiel entre le taux de sortie des titres publics et le taux du guichet de prêt marginal, le ratio des dépôts privés et publics aux actifs des banques le ratio des réserves aux actifs, les crédits des banques à l'économie, le taux de croissance du PIB réel et le ratio des fonds propres aux actifs des banques comme proxy de leur taille et leur autonomie financière et  $\delta_i Dum_{it}$  sont les variables dichotomiques pour les sept pays de l'UEMOA. La Guinée-Bissau étant utilisée comme pays de base, ces variables dichotomiques prennent la valeur un (1) pour ce pays et zéro (0) pour les autres pays.

Elles captent les spécificités individuelles des pays, non incorporées dans les variables explicatives contenues dans la matrice.

Enfin,  $\varepsilon_{it}$  sont les termes d'erreurs. Pour assurer la cohérence des données, les variables ont été déflatées pour éliminer les effets des valeurs.

Disposant de données de panel non cylindriques et de points d'estimation non identiques par pays, la méthode d'estimation retenue est celle des moindres carrés ordinaires sur panel, l'estimateur « Least Squares Dummy Variable » ou LSDV, étant le meilleur estimateur sans

biais (BLUE) sous condition de normalité des erreurs et d'homoscédasticité. Cet estimateur est défini par :

$$\hat{\beta}_{LSDV} = \left[ \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (x_{i,t} - \bar{x}_i) (x_{i,t} - \bar{x}_i)' \right]^{-1} \left[ \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (x_{i,t} - \bar{x}_i) (y_{i,t} - \bar{y}_i) \right] \quad (3)$$

Pour les estimations des différents modèles, l'étude a eu recours à des données trimestrielles de la BCEAO sur les Bilans et Comptes de Résultats des Banques et Etablissements Financiers de l'UMOA et à celles sur les émissions de titres publics provenant de l'Agence UMOA-Titres, sur la période allant de janvier 2007 à mars 2015 pour les huit (8) pays de l'Union. Les moyennes des refinancements sont utilisées tandis que les émissions sont à des dates variables faisant de l'ensemble une base de données de panel non cylindrées et des points d'estimation non identiques par pays.

#### IV. RESULTATS ET ANALYSE

Globalement, les résultats (Cf. Tableau 4) montrent que toutes les variables explicatives ont les signes attendus.

Ces résultats suggèrent que la détention de titres, le différentiel entre les taux de sortie des titres publics et le taux directeur de la Banque Centrale, l'octroi des crédits à l'économie, l'évolution générale de l'activité économique affectent positivement la demande de refinancements des banques auprès de la BCEAO. Toutefois, cette demande de refinancement est réduite par la hausse des dépôts totaux, en particulier les dépôts privés et ceux du Gouvernement, la constitution de réserves par les banques et l'accroissement des fonds propres dans les bilans des banques.

Les résultats montrent que l'accroissement des émissions de titres publics est positivement lié aux refinancements des banques auprès de la Banque Centrale. Toutes choses égales par ailleurs, une hausse de 1% du montant des titres émis induirait un accroissement de la demande de refinancement entre 0,08% et 0,33% selon les différentes variantes du modèle économétrique estimé (modèle 1 à 11).

Il ressort, en outre, que les banques profitent du différentiel entre les taux de sortie des émissions de titres publics et le taux de refinancement. Un différentiel de 1 point de pourcentage pourrait entraîner une hausse du montant des refinancements allant de 0,27% à 0,67% (modèles 1 à 10). Ce résultat est en phase avec les observations du FMI relatives au comportement d'arbitrage des banques, dans son rapport de 2015 sur les économies de l'UEMOA, en particulier sur l'évolution du marché des titres publics.

**Tableau 4 : Déterminants de la demande de refinancements des banques auprès de la BCEAO<sup>4</sup>**

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5	Modèle 6	Modèle 7	Modèle 8	Modèle 9	Modèle 10	Modèle 11
<b>Variables explicatives</b>											
LOG(TITRES)	0.2670*** (0,0000)	0.1534*** (0,0000)	0.2373*** (0,0000)	0.0807*** (0,0517)	0.2995*** (0,0000)	0,1595*** (0,0004)	0.0508 (0,2561)	0.2884*** (0,0001)	0.3264*** (0,0001)	0.1954*** (0,0090)	0.0995*** (0,0026)
LOG(TS/TGPM)	0.6587*** (0,0030)	0.2744*** (0,0000)	0,0170 (0,9445)	0.6778*** (0,0057)	0.6655*** (0,0000)	0,5327** (0,0294)	-0.2998 (0,1609)	0.6680*** (0,0019)	0.6777*** (0,0019)	0.5160* (0,0871)	
LOG(CREDIT)		4.2538*** (0,0154)									
LOG(CCOURTT)			3,2433*** (0,0000)								
LOG(CMOYENT)				2.7899*** (0,0000)							
LOG(CLONGT)					2.3722*** (0,0000)						
LOG(DEPOT)						-6,9649*** (0,0000)					
LOG(DPRIVE)							-3.5258*** (0,0000)				
LOG(DGOUV)								-1.9191*** (0,0000)			
LOG(RESVES)									-2.6379*** (0,0000)		
GPIBR										0.0380*** (0,0029)	
LOG(FPA)											-2.7198*** (0,0000)
<b>BENIN</b>	-0.5550*** (0,0000)	-12.665*** (0,0000)	-10.151*** (0,0000)	-9.160*** (0,0000)	-9.603*** (0,0000)	-0.9668*** (0,0000)	-1.2130*** (0,0000)	2.6200*** (0,0000)	-2.1377*** (0,0000)	-1.041*** (0,0000)	-1.6668*** (0,0000)
<b>BURKINA</b>	-0.3398*** (0,0000)	-13.376*** (0,0000)	-1.9774*** (0,0000)	-9.465*** (0,0000)	-9.190*** (0,0000)	-0.0678 (0,7739)	-0.3971* (0,0721)	1.6367*** (0,0000)	-2.2822*** (0,0000)	-1.033*** (0,0000)	-1.7423*** (0,0000)
<b>COTE D'IVOIRE</b>	-1.019*** (0,0000)	-16.716*** (0,0000)	-14,539*** (0,0000)	-11.039*** (0,0000)	-12.1432*** (0,0000)	-0.1149 (0,6455)	-0.0926 (0,6935)	0.6807** (0,0200)	-1.1589** (0,0200)	-0.956*** (0,0001)	-1.2919*** (0,0000)
<b>MALI</b>	-0.597*** (0,0000)	-13.293*** (0,0000)	-11,621*** (0,0000)	-8.692*** (0,0000)	-10.2556*** (0,0000)	-0.5272** (0,0191)	-0.8972*** (0,0000)	2.6753*** (0,0000)	-1.5468*** (0,0000)	-0.646*** (0,0002)	-1.5463*** (0,0000)
<b>NIGER</b>	-0.256*** (0,0000)	-9.610*** (0,0000)	-7,713*** (0,0001)	-7.292*** (0,0000)	-7.557*** (0,0000)	-0.6744*** (0,0050)	-0.9671*** (0,0000)	2.6770*** (0,0000°)	-0.4912*** (0,0000)	-0.484*** (0,0000)	-0.5431*** (0,0000)
<b>SENEGAL</b>	-0.757*** (0,0000)	-16.310*** (0,0000)	-12.935*** (0,0000)	-11.626*** (0,0000)	-13.386*** (0,0000)	-0.8654*** (0,0001)	-0.4801** (0,0283)	0.9289*** (0,0010)	-1.9050*** (0,0000)	-1.289*** (0,0000)	-1.2819*** (0,0000)
<b>TOGO</b>	-0.559*** (0,0000)	-10.755*** (0,0000)	-9.126*** (0,0000)	-7.879*** (0,0000)	-7.528*** (0,0000)	-0.3569* (0,0968)	-0.6501*** (0,0000)	2,1358*** (0,0000)	-1.9639*** (0,0000)	-0.674*** (0,0000)	-1.8071*** (0,0000)

Les valeurs entre (...) représentent les *p-values*.

(\*\*\*) significatif au seuil de 1% ; (\*\*) significatif au seuil de 5% ; (\*) significatif au seuil de 10%.

<sup>4</sup> Les résultats du logiciel EViews sont en annexe I.

---

Par ailleurs, les résultats montrent aussi que le financement de l'activité économique par les banques motive leur demande de refinancement auprès de la Banque Centrale. En effet, les crédits à l'économie octroyés par les banques, quelque soit l'horizon temporel considéré, ont un effet positif sur la demande de refinancement, avec un impact plus fort des crédits à court terme (modèles 2, 3, 4, 5).

L'impact sur la demande de refinancement se situe à 3,24% pour les crédits de court terme et respectivement à 2,79% et 2,37% pour les crédits de moyen et ceux de long terme.

En revanche, il apparaît que les dépôts auprès des banques (modèle 6), notamment les dépôts de l'Etat et ceux du privé, affecteraient négativement la demande de refinancement de celles-ci. Une augmentation des dépôts de l'Etat de 1% entraînerait une baisse de 1,91% des refinancements tandis que ceux des entreprises et des particuliers engendreraient une diminution de 3,52% (modèles 7, 8).

Les résultats de l'étude confirment ceux de Furfine (2000) sur l'évolution des réserves et les demandes de liquidité des banques. Une hausse des celles-ci de 1% résulterait en une baisse de 2,64% de la demande de refinancement (modèle 9).

L'évolution de l'activité économique affecte, elle aussi, significativement la demande de refinancement des banques (modèle 10). Une hausse d'un point de pourcentage du taux de croissance du PIB réel se traduirait par une augmentation des emprunts bancaires auprès de la Banque Centrale de 3,80%.des banques. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que la disponibilité de ces ressources à moindre coût incite les banques à augmenter leurs demandes de refinancement auprès de la Banque Centrale en vue de répondre aux attentes de financement de l'activité économique.

En ce qui concerne la solidité financière des banques, celles disposant de ressources propres importantes auraient davantage de moyens pour financer leurs activités, sans avoir nécessairement recours aux emprunts auprès de la Banque Centrale, par rapport à celles disposant de moins de ressources (modèle 11).

Au total, l'étude montre que la détention de titres, le différentiel entre les taux de sortie des titres publics et le taux directeur de la Banque Centrale, les crédits à l'économie ainsi que l'évolution de l'activité économique affectent positivement la demande de refinancement des banques auprès de la BCEAO.

En revanche, cette demande de refinancement des banques est atténuée par la hausse des dépôts et l'accroissement des fonds propres dans les bilans des banques ainsi que la hausse des réserves.

---

---

Globalement, Il apparaît donc que le financement de l'activité économique, à court, moyen et long terme affecterait les décisions des banques en matière de refinancement. Il ressort aussi que les crédits à l'économie, quel que soit l'horizon temporel considéré, expliquent mieux les refinancements que l'acquisition de titres publics.

## V. CONCLUSION

L'objectif principal de l'étude est de contribuer à l'identification des déterminants de la demande de refinancement des banques auprès de la Banque Centrale. Il s'agit de cerner les facteurs explicatifs du recours des banques à la liquidité auprès de la BCEAO. La méthodologie repose sur deux approches, une analyse factuelle des refinancements des banques et une analyse économétrique.

L'analyse économétrique fait recours à une estimation par la méthode des Moindres Carrés (*Least square dummy variables* ou LSDV) sur données de panel incluant, entre autres, les caractéristiques de banques et les variables macroéconomiques.

Il ressort des résultats que la demande de refinancement est motivée en grande partie par les crédits à l'économie à court, moyen et long terme et aussi par l'acquisition de titres publics. Le différentiel entre les taux de sortie des titres publics et les taux du guichet de prêt marginal et la croissance économique affecteraient eux aussi positivement la demande de refinancement des banques. Par contre, le renforcement des fonds propres, la hausse des réserves des banques ainsi que les dépôts à leurs guichets influencent négativement la demande de refinancement des banques.

Globalement, Il apparaît donc que le financement de l'activité économique, à court, moyen et long terme, affecterait les décisions des banques en matière de refinancement. Il ressort aussi que les crédits à l'économie, quelque soit l'horizon temporel considéré, expliquent mieux les refinancements que l'acquisition de titres publics.

Au total, les demandes de refinancement des banques sont motivées par les besoins de liquidités de court terme. A fin décembre, le poids des titres publics dans les emplois des banques ressortait à 20% pour les (25) banques les plus fréquentes aux guichets de refinancements contre 11% pour le reste des banques.

De ces résultats, quelques recommandations pourraient être faites.

Concernant le différentiel entre les taux de sortie des titres publics et le taux directeur de la Banque Centrale, un approfondissement du marché public des titres pourrait le réduire et limiter, de ce fait, l'activité de portage menée par les banques. Il est à noter aussi que la baisse du taux directeur de la BCEAO durant la période de l'étude a également contribué à cet écart des taux.

---

En outre, l'exposition au risque souverain pourrait se matérialiser dans la mesure où les banques sont les détentrices des titres publics. Pour amoindrir ce risque, il conviendrait d'encourager le développement d'un marché secondaire et d'inciter d'autres institutions à acquérir ces titres afin de réduire l'exposition du système bancaire.



---

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- Alper, D. et A. Anbar (2011)**, “Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Banks Profitability : Empirical Evidence from Turkey”, *Business and Economics Research Journal*, Vol. 2, N°2, pp. 139–152.
- Agénor, P. et K.E. Aynaoui (2010)**, “Excess Liquidity, Bank Pricing Rules, and Monetary Policy”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 34, pp. 923–933.
- Agénor, P. et K. Alper (2012)**, “Monetary Shocks and Central Bank Liquidity with Credit Market Imperfections”, *Oxford Economic Papers*, Vol. 64, pp. 563–591.
- Bindseil, U.(2002)**, “Equilibrium bidding in the Eurosystem's open market operations”, *German Economic Review*, Vol. 6 (1), pp. 95–130.
- Cabrillac, B. et E. Rocher (2009)**, “Les marchés de titres de la dette publique dans les pays africains en développement : évolution récente et principaux défis”, *Bulletin de la Banque de France*, N°176, pp. 33–45.
- Crockett, A. (2008)**, “Liquidité de marché et stabilité financière”, *Banque de France, Revue de la Stabilité Financière*, Numéro spécial de liquidité, N°11, février 2018.
- Diouf, M. A. et F. Boutin-Dufresne (2012)**, “Financing growth in the WAEMU through the regional securities market : past successes and current challenges”, *IMF Working Paper WP/12/249*. International Monetary Fund.
- Doumbia, S. (2011)**, “Surliquidité bancaire et sous-financement de l'économie : une analyse du paradoxe de l'UEMOA”, *Revue Tiers Monde* 2011, Vol. 1, N°205, pp. 151–205.
- Fonds Monétaire International (2015)**, *Rapport sur l'Union Economique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest*, Avril 2015, n°15/100.
- Furfine, C. (2000)**, “Interbank Payments and the Daily Federal Funds Rate”, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 46, pp. 535–553.
- Guérineau, S. et S. Guillaumont (2007)**, “Le temps retrouvé de l'endettement interne en Afrique? Le cas de l'UEMOA”, *Revue Française d'Economie*, Vol. 22, N°1, pp. 73–105.
- Kao C. et M-H. Chiang (2001)**, « On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data, » in Badi H. Baltagi, Thomas B. Fomby, R. Carter Hill (ed.) *Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels (Advances in Econometrics, Volume 15)* Emerald Group Publishing Limited, pp.179–222.
- Mehran, H. et A. V. Thakor (2011)**, “Bank capital and value in the cross-section”, *Review of Financial Studies* 24(4), pp.1019–1067.
- Melesse (2011)**, “Modélisation du comportement de soumission des banques aux opérations d'open-market de la BCEAO”, *Document d'Etude et de Recherche, DRS/11/01, BCEAO*, juillet 2011.
-

- Nyborg, K. , K. Rydqvist et S. Sundaresan (2002)**, “Bidder Behavior in Multiunit Auctions: Evidence from Swedish Treasury Auctions”, University of Chicago Press, Vol. 110 (2), pp.394–424.
- Powo Fosso, B. (2000)**, “Les déterminants des faillites bancaires dans les pays en développement : le cas des pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine”, Centre Interuniversitaire de Recherche en Economie Quantitative (CIREQ), N°02-2002, Université de Montréal.
- Rocher, J-C. (2008)**, “La réglementation de la liquidités et le prêteur en dernier ressort”, Banque de France, Revue de la stabilité financière – Numéro spéciale liquidité, N°11, pp.47–55.
- Saxegaard, M. (2006)**, “Excess liquidity and Effectiveness of Monetary Policy: Evidence from Sub-Saharan Africa”, IMF Working Paper WP/06/115. International Monetary Fund.
- Stiglitz, J. et A. Weiss (1981)**, “Credit rationing in markets with imperfect information”, American Economic Review, Vol.71, N°.3, pp. 393–410.
- Sy, Amadou N. R. (2010)**, “Government securities markets in the West African Economic and Monetary Union: a Review”, African Development Review, Vol. 22, N°2, pp. 292–302.
-

**Annexe I : Déterminants de la demande de refinancements des banques auprès de la BCEAO (Résultats du logiciel EViews des estimations)**

• **MODELE 1 : Titres et différentiel des taux**

Dependent Variable: LOG(REFIND)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/10/15 Time: 18:27  
 Sample (adjusted): 5 109  
 Included observations: 73 after adjustments  
 Weighting series: RESID01  
 Weight type: Inverse variance (no scaling)  
 White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.65968	0.227872	46.77920	0.0000
LOG(TITRESD)	0.267050	0.050003	5.340714	0.0000
LOG(RATIOTAUX)	0.658734	0.213325	3.087942	0.0030
DBEN	-0.555019	0.138225	-4.015333	0.0002
DBFA	-0.339877	0.127016	-2.675867	0.0095
DCIV	-1.019478	0.136418	-7.473205	0.0000
DMAL	-0.597991	0.094723	-6.313016	0.0000
DNIG	-0.256658	0.073704	-3.482283	0.0009
DSEN	-0.757661	0.090129	-8.406414	0.0000
DTGO	-0.559732	0.113386	-4.936536	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.635568	Mean dependent var	7.466245
Adjusted R-squared	0.583506	S.D. dependent var	2.938886
S.E. of regression	0.131148	Akaike info criterion	-1.098327
Sum squared resid	1.083593	Schwarz criterion	-0.784566
Log likelihood	50.08895	Hannan-Quinn criter.	-0.973288
F-statistic	12.20796	Durbin-Watson stat	1.515201
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11.94935
Wald F-statistic	50.37404	Prob(Wald F-statistic)	0.000000

• **MODELE 2 : Crédit des banques à l'économie**

Dependent Variable: LOG(REFIND)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/10/15 Time: 18:41  
 Sample (adjusted): 5 107  
 Included observations: 59 after adjustments  
 Weighting series: RESID02  
 Weight type: Variance (average scaling)  
 White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-14.71766	1.250593	-11.76855	0.0000
LOG(TITRESD)	0.153492	0.032433	4.732639	0.0000
LOG(RATIOTAUX)	0.274487	0.109209	2.513414	0.0154
LOG(CREDITD)	4.253862	0.200760	21.18876	0.0000
DBEN	-12.66542	0.584903	-21.65390	0.0000
DBFA	-13.37652	0.598611	-22.34594	0.0000
DCIV	-16.71665	0.768593	-21.74969	0.0000
DMAL	-13.29378	0.624595	-21.28382	0.0000

DNIG	-9.610388	0.485912	-19.77802	0.0000
DSEN	-16.31036	0.749240	-21.76920	0.0000
DTGO	-10.75521	0.492259	-21.84871	0.0000

---

Weighted Statistics

---

R-squared	0.939080	Mean dependent var	9.750540
Adjusted R-squared	0.926388	S.D. dependent var	6.538904
S.E. of regression	0.134449	Akaike info criterion	-1.008714
Sum squared resid	0.867678	Schwarz criterion	-0.621377
Log likelihood	40.75706	Hannan-Quinn criter.	-0.857513
F-statistic	73.99170	Durbin-Watson stat	1.084926
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11.69890
Wald F-statistic	441.8013	Prob(Wald F-statistic)	0.000000

---

• **MODELE 3 : Crédit des banques de court terme   l' conomie**

Dependent Variable: LOG(REFIND)

Method: Least Squares

Date: 12/21/15 Time: 16:51

Sample (adjusted): 5 109

Included observations: 60 after adjustments

Weighting series: RESID03

Weight type: Inverse variance (average scaling)

HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed  
bandwidth = 4.0000)

---

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.761090	1.732890	-3.324556	0.0017
LOG(TITRESD)	0.237318	0.040175	5.907177	0.0000
LOG(RATIOTAUX)	0.017035	0.243593	0.069931	0.9445
LOG(CREDCTD)	3.243264	0.318490	10.18327	0.0000
DBEN	-10.15177	0.927956	-10.93992	0.0000
DBFA	-11.77415	0.972654	-12.10518	0.0000
DCIV	-14.53900	1.315392	-11.05298	0.0000
DMAL	-11.62091	1.047074	-11.09846	0.0000
DNIG	-7.712641	0.706455	-10.91739	0.0000
DSEN	-12.93544	1.203809	-10.74542	0.0000
DTGO	-9.126355	0.850398	-10.73186	0.0000

---

Weighted Statistics

---

R-squared	0.870590	Mean dependent var	11.03631
Adjusted R-squared	0.844179	S.D. dependent var	4.177407
S.E. of regression	0.197591	Akaike info criterion	-0.241089
Sum squared resid	1.913074	Schwarz criterion	0.142874
Log likelihood	18.23268	Hannan-Quinn criter.	-0.090900
F-statistic	32.96403	Durbin-Watson stat	1.487019
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11.77768
Wald F-statistic	109.3969	Prob(Wald F-statistic)	0.000000

---

- MODELE 4 : Crédit des banques de moyen terme à l'économie**

Dependent Variable: LOG(REFIND)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/10/15 Time: 18:29  
 Sample (adjusted): 10 105  
 Included observations: 54 after adjustments  
 Weighting series: RESID04  
 Weight type: Variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.223610	1.125805	-1.975128	0.0547
LOG(TITRESD)	0.080703	0.040318	2.001682	0.0517
LOG(RATIOTAUX)	0.677803	0.233112	2.907626	0.0057
LOG(CREDMTD)	2.789935	0.208890	13.35601	0.0000
DBEN	-9.160375	0.705287	-12.98814	0.0000
DBFA	-9.465432	0.713032	-13.27491	0.0000
DCIV	-11.03934	0.810905	-13.61361	0.0000
DMAL	-8.692223	0.667273	-13.02649	0.0000
DNIG	-7.292098	0.584830	-12.46875	0.0000
DSEN	-11.62640	0.873799	-13.30557	0.0000
DTGO	-7.879237	0.572764	-13.75651	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.874880	Mean dependent var	10.08290
Adjusted R-squared	0.845783	S.D. dependent var	6.172594
S.E. of regression	0.155441	Akaike info criterion	-0.705477
Sum squared resid	1.038962	Schwarz criterion	-0.300314
Log likelihood	30.04788	Hannan-Quinn criter.	-0.549221
F-statistic	30.06707	Durbin-Watson stat	1.002004
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11.78586

• **MODELE 5 : Crédit des banques de long terme à l'économie**

Dependent Variable: LOG(REFIND)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/10/15 Time: 18:40  
 Sample (adjusted): 8 107  
 Included observations: 66 after adjustments  
 Weighting series: RESID05  
 Weight type: Variance (average scaling)  
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed  
 bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.368229	0.326128	19.52678	0.0000
LOG(TITRESD)	0.299508	0.056153	5.333790	0.0000
LOG(RATIOTAUX)	0.665522	0.085587	7.775991	0.0000
LOG(CREDLTD)	2.372296	0.177342	13.37695	0.0000
DBEN	-9.603524	0.698200	-13.75469	0.0000
DBFA	-9.190609	0.689727	-13.32499	0.0000
DCIV	-12.14326	0.857770	-14.15677	0.0000
DMAL	-10.25563	0.773296	-13.26222	0.0000
DNIG	-7.557865	0.565372	-13.36795	0.0000
DSEN	-13.38645	0.931238	-14.37490	0.0000
DTGO	-7.528536	0.546292	-13.78116	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.911688	Mean dependent var	8.591359
Adjusted R-squared	0.895631	S.D. dependent var	8.261917
S.E. of regression	0.138833	Akaike info criterion	-0.960080
Sum squared resid	1.060102	Schwarz criterion	-0.595137
Log likelihood	42.68262	Hannan-Quinn criter.	-0.815873
F-statistic	56.77920	Durbin-Watson stat	1.443724
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11.86822
Wald F-statistic	234.5325	Prob(Wald F-statistic)	0.000000

- MODELE 6 : Ratio des dépôts totaux aux actifs**

Dependent Variable: LOG(REFIND)  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/21/15 Time: 09:53  
 Sample (adjusted): 3 109  
 Included observations: 67 after adjustments  
 Weighting series: RESID06  
 Weight type: Inverse variance (no scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.253050	0.501032	16.47209	0.0000
LOG(TITRESD)	0.159454	0.042728	3.731849	0.0004
LOG(RATIOTAUX)	0.532703	0.238382	2.234658	0.0294
LOG(DEPTOT)	-6.964846	1.005313	-6.928035	0.0000
DBEN	-0.966800	0.226264	-4.272886	0.0001
DBFA	-0.067844	0.235021	-0.288671	0.7739
DCIV	-0.114954	0.248524	-0.462548	0.6455
DMAL	-0.527216	0.218496	-2.412931	0.0191
DNIG	-0.674415	0.231047	-2.918954	0.0050
DSEN	-0.865437	0.208028	-4.160190	0.0001
DTGO	-0.356964	0.211346	-1.688997	0.0968

Weighted Statistics

R-squared	0.711480	Mean dependent var	7.047210
Adjusted R-squared	0.659958	S.D. dependent var	2.974086
S.E. of regression	0.132686	Akaike info criterion	-1.052638
Sum squared resid	0.985920	Schwarz criterion	-0.690673
Log likelihood	46.26337	Hannan-Quinn criter.	-0.909408
F-statistic	13.80938	Durbin-Watson stat	1.356163
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11.83453

• **MODELE 7 : Ratio des dépôts privés aux actifs**

Dependent Variable: LOG(REFIND)  
 Method: Robust Least Squares  
 Date: 12/21/15 Time: 09:23  
 Sample: 1 109  
 Included observations: 109  
 Method: M-estimation  
 M settings: weight=Bisquare, tuning=4.685, scale=MAD (median centered)  
 Huber Type I Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-6.958107	1.042384	-6.675188	0.0000
LOG(TITRESD)	0.050808	0.044734	1.135773	0.2561
LOG(RATIOTAUX)	-0.299810	0.213833	-1.402078	0.1609
LOG(DPRIVE)	-3.525854	0.204295	-17.25868	0.0000
DBEN	-1.213020	0.215881	-5.618915	0.0000
DBFA	-0.397105	0.220819	-1.798325	0.0721
DCIV	-0.092603	0.234947	-0.394142	0.6935
DMAL	-0.897253	0.219967	-4.079027	0.0000
DNIG	-0.967176	0.217162	-4.453709	0.0000
DSEN	-0.480179	0.218993	-2.192671	0.0283
DTGO	-0.650143	0.211275	-3.077239	0.0021

Robust Statistics

R-squared	0.450508	Adjusted R-squared	0.394438
Rw-squared	0.774694	Adjust Rw-squared	0.774694
Akaike info criterion	166.8881	Schwarz criterion	203.7316
Deviance	8.956798	Scale	0.242646
Rn-squared statistic	376.1035	Prob(Rn-squared stat.)	0.000000

• **MODELE 8 : Ratio des dépôts publics aux actifs**

Dependent Variable: LOG(REFIND)  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/21/15 Time: 09:59  
 Sample (adjusted): 5 109  
 Included observations: 69 after adjustments  
 Weighting series: RESID08  
 Weight type: Variance (no scaling)  
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed  
 bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.071741	0.718780	4.273546	0.0001
LOG(TITRESD)	0.288426	0.066585	4.331690	0.0001
LOG(RATIOTAUX)	0.668043	0.204780	3.262245	0.0019
LOG(DGOUV)	-1.919138	0.200706	-9.561946	0.0000
DBEN	2.620097	0.410079	6.389257	0.0000
DBFA	1.636767	0.275230	5.946898	0.0000
DCIV	0.680763	0.284552	2.392402	0.0200
DMAL	2.675354	0.370416	7.222572	0.0000
DNIG	2.677063	0.325342	8.228456	0.0000
DSEN	0.928992	0.267504	3.472818	0.0010
DTGO	2.135819	0.349183	6.116618	0.0000

---

 Weighted Statistics
 

---

R-squared	0.770521	Mean dependent var	22.68929
Adjusted R-squared	0.730956	S.D. dependent var	12.60629
S.E. of regression	0.452290	Akaike info criterion	1.396193
Sum squared resid	11.86487	Schwarz criterion	1.752355
Log likelihood	-37.16866	Hannan-Quinn criter.	1.537494
F-statistic	19.47464	Durbin-Watson stat	0.928083
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11.71613
Wald F-statistic	26.64936	Prob(Wald F-statistic)	0.000000

---

- **MODELE 9 : Ratio des réserves aux actifs**

Dependent Variable: LOG(REFIND)  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/21/15 Time: 10:11  
 Sample (adjusted): 3 107  
 Included observations: 68 after adjustments  
 Weighting series: RESID09  
 Weight type: Variance (average scaling)  
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed  
 bandwidth = 4.0000)

---

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.458610	0.600319	7.427064	0.0000
LOG(TITRESD)	0.326477	0.046306	7.050386	0.0000
LOG(RATIOTAUX)	0.677768	0.163959	4.133776	0.0001
LOG(RESVES)	-2.637910	0.238247	-11.07217	0.0000
DBEN	-2.137724	0.166179	-12.86396	0.0000
DBFA	-2.282298	0.185311	-12.31607	0.0000
DCIV	-1.158932	0.183566	-6.313431	0.0000
DMAL	-1.546807	0.183263	-8.440388	0.0000
DNIG	-0.491210	0.096476	-5.091517	0.0000
DSEN	-1.905092	0.175502	-10.85508	0.0000
DTGO	-1.963956	0.167036	-11.75766	0.0000

---

 Weighted Statistics
 

---

R-squared	0.925408	Mean dependent var	4.571626
Adjusted R-squared	0.912322	S.D. dependent var	10.61838
S.E. of regression	0.051686	Akaike info criterion	-2.940184
Sum squared resid	0.152273	Schwarz criterion	-2.581146
Log likelihood	110.9662	Hannan-Quinn criter.	-2.797922
F-statistic	70.71614	Durbin-Watson stat	0.622200
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11.48745
Wald F-statistic	4160.343	Prob(Wald F-statistic)	0.000000

---

- **MODELE 10 : PIB réel**

Dependent Variable: LOG(REFIND)

Method: Least Squares

Date: 08/10/15 Time: 18:59

Sample (adjusted): 5 109

Included observations: 73 after adjustments

Weighting series: RESID10

Weight type: Variance (no scaling)

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.98683	0.279430	39.31877	0.0000
LOG(TITRESD)	0.195483	0.072471	2.697402	0.0090
LOG(RATIOTAUX)	0.516068	0.296861	1.738414	0.0871
GPIBR	0.038088	0.012279	3.101790	0.0029
DBEN	-1.041244	0.171956	-6.055309	0.0000
DBFA	-1.033099	0.181238	-5.700248	0.0000
DCIV	-0.956464	0.214485	-4.459357	0.0000
DMAL	-0.646500	0.156663	-4.126693	0.0001
DNIG	-0.484286	0.121303	-3.992377	0.0002
DSEN	-1.289627	0.157299	-8.198585	0.0000
DTGO	-0.674732	0.135876	-4.965788	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.735735	Mean dependent var	24.45757
Adjusted R-squared	0.693112	S.D. dependent var	22.12948
S.E. of regression	0.481521	Akaike info criterion	1.514312
Sum squared resid	14.37549	Schwarz criterion	1.859450
Log likelihood	-44.27240	Hannan-Quinn criter.	1.651856
F-statistic	17.26132	Durbin-Watson stat	0.355262
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11.63556
Wald F-statistic	111.9864	Prob(Wald F-statistic)	0.000000

• **MODELE 11 : Fonds propres sur actifs totaux**

Dependent Variable: LOG(REFIND)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/11/15 Time: 08:33  
 Sample (adjusted): 4 107  
 Included observations: 65 after adjustments  
 Weighting series: RESID11  
 Weight type: Variance (average scaling)  
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed  
 bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.910911	1.122569	-6.156335	0.0000
LOG(TITRESD)	0.099523	0.028181	3.531500	0.0008
LOG(FPAD)	-2.719866	0.164095	-16.57495	0.0000
DBEN	-1.666873	0.098717	-16.88537	0.0000
DBFA	-1.742324	0.070033	-24.87873	0.0000
DCIV	-1.291950	0.071689	-18.02148	0.0000
DMAL	-1.546321	0.061581	-25.11040	0.0000
DNIG	-0.543105	0.053513	-10.14912	0.0000
DSEN	-1.281963	0.078463	-16.33853	0.0000
DTGO	-1.807130	0.091353	-19.78193	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.932051	Mean dependent var	10.18089
Adjusted R-squared	0.920932	S.D. dependent var	6.274205
S.E. of regression	0.103638	Akaike info criterion	-1.555178
Sum squared resid	0.590751	Schwarz criterion	-1.220657
Log likelihood	60.54329	Hannan-Quinn criter.	-1.423188
F-statistic	83.82549	Durbin-Watson stat	1.509834
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11.92799
Wald F-statistic	356.8652	Prob(Wald F-statistic)	0.000000

**Annexe II :**

**Tableau 2 : Tests de Wald\*** (Tests de validation du choix des effets fixes)

	<i>F-Statistic</i>	<i>P-Values</i>
<b>Modèle 1</b>	17.21944	0,0000
<b>Modèle 2</b>	102.7167	0,0000
<b>Modèle 3</b>	56.20206	0,0000
<b>Modèle 4</b>	40.57871	0,0000
<b>Modèle 5</b>	61.80300	0,0000
<b>Modèle 6</b>	13.66193	0,0000
<b>Modèle 7</b>	43.80132	0,0000
<b>Modèle 8</b>	33.01196	0,0000
<b>Modèle 9</b>	226.4025	0,0000
<b>Modèle 10</b>	4.757123	0,0003
<b>Modèle 11</b>	135.9880	0,0000

\* les résultats du logiciel Eviews sont disponibles.

---

**PUBLICATIONS DE LA SERIE "DOCUMENT D'ETUDE ET DE RECHERCHE" DE LA  
BANQUE CENTRALE DES ETATS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST**

---

1. « Ratios simples de mesure de l'impact de la politique monétaire sur les prix », par Diop, P. L. et C. Adoby, Document d'Etude et de Recherche, DRS/SR/97/01, BCEAO, Juin 1997.
  2. « Prévision à court terme des agrégats monétaires dans les pays de l'UEMOA », par Koné, S. et O. Samba Mamadou, Document d'Etude et de Recherche, DRS/SR/97/02, BCEAO, Juin 1997.
  3. « Analyse de la compétitivité dans les pays membres de l'UEMOA », par Tenou, K. et P. L. Diop, Document d'Etude et de Recherche, DRS/SR/97/03, BCEAO, Juillet 1997.
  4. « Evolution du taux de liquidité dans les pays de l'UEMOA », par Adoby, C. et S. Diarisso, Document d'Etude et de Recherche, DRS/SR/97/04, BCEAO, Juillet 1997.
  5. « De l'origine de l'inflation dans les pays de l'UEMOA » par Doe, L. et S. Diarisso, Document d'Etude et de Recherche, DER/97/05, BCEAO, Octobre 1997.
  6. « L'impact des taux directeurs de la BCEAO sur les taux débiteurs des banques » par Diop, P. L. Document d'Etude et de Recherche, DER/98/01, BCEAO, Mars 1998.
  7. « La demande de monnaie dans les pays de l'UEMOA » par Diarisso, S. et K. Tenou, Document d'Etude et de Recherche, DER/98/02, BCEAO, Mai 1998.
  8. « L'impact des politiques monétaire et budgétaire sur la croissance économique dans les pays de l'UEMOA » par Kone S. Document d'Etude et de Recherche, DER/98/03, BCEAO, Juin 1998.
  9. « La demande de monnaie régionale dans l'UEMOA » par Diarisso, S. Document d'Etude et de Recherche, DER/98/04, BCEAO, Août 1998.
  10. « Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membres de l'UEMOA (PROMES) : cadre théorique » par Samba Mamadou O., Document d'Etude et de Recherche, DER/98/05, BCEAO, Août 1998.
  11. « Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membres de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application à la Côte d'Ivoire » par Samba Mamadou O., Document d'Etude et de Recherche, DER/98/06, BCEAO, Août 1998.
  12. « Les Déterminants de la croissance à long terme dans les pays de l'UEMOA » par Tenou K., Document d'Etude et de Recherche, DER/98/07, BCEAO, Septembre 1998.
  13. « Modèle de prévision à court terme des facteurs autonomes de la liquidité bancaire dans les Etats de l'UEMOA » par Kone S. Document d'Etude et de Recherche, DER/99/01, BCEAO, Mars 1999.
  14. « Modèle de prévisions de billets valides et de demande de billets aux guichets de l'Agence Principale d'Abidjan » par Timité K. M. Document d'Etude et de Recherche, DER/99/02, BCEAO, Mars 1999.
  15. « Les conditions monétaires dans l'UEMOA : confection d'un indice communautaire » par Diarisso, S. et O. Samba Mamadou, Document d'Etude et de Recherche, DER/99/03, BCEAO, Mai 1999.
  16. « La production potentielle de l'UEMOA » par Diop P. L., Document d'Etude et de Recherche, DER/00/01, BCEAO, Août 2000.
  17. « La règle de Taylor : un exemple de règle de politique monétaire appliquée au cas de la BCEAO » par Tenou K., Document d'Etude et de Recherche, DER/00/02, BCEAO, Novembre 2000.
  18. « L'évolution structurelle récente des économies de l'UEMOA : la production » par Samba Mamadou O., Document d'Etude et de Recherche, DER/00/03, BCEAO, Décembre 2000.
  19. « Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membres de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Bénin » par Tenou K., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/01, BCEAO, Janvier 2001.
  20. « Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membres de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Burkina » par Kone S., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/02, BCEAO, Janvier 2001.
-

- 
21. « Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membres de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Mali » par Diop P. L., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/03, BCEAO, Janvier 2001.
22. « Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membres de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Niger » par Samba Mamadou O., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/04, BCEAO, Janvier 2001.
23. « Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membres de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Sénégal » par Diarisso S., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/05, BCEAO, Janvier 2001.
24. « Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membres de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Togo » par Doe L. et Tenou K., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/06, BCEAO, Janvier 2001.
25. « L'impact de la variation des taux d'intérêt directeurs de la BCEAO sur l'inflation et la croissance dans l'UMOA » par Nubukpo K., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/07, BCEAO, Août 2001.
26. « Evolution structurelle des économies de l'UEMOA : les finances publiques » par Sinzogan J. Y., Document d'Etude et de Recherche, DER/02/01, BCEAO, Mars 2002.
27. « Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membres de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application à la Guinée-Bissau », par Cissé A., Document d'Etude et de Recherche, DER/02/02, BCEAO, Avril 2002.
28. « Construction d'un indicateur synthétique d'opinion sur la conjoncture » par Kamaté M., Document d'Etude et de Recherche, DER/02/03, BCEAO, Mai 2002.
29. « Calcul d'indicateurs d'inflation sous-jacente pour les pays de l'UEMOA » par Pikbougoum G. D., Document d'Etude et de Recherche, DER/02/04, BCEAO, Mai 2002.
30. « Convergence nominale et convergence réelle : une application des concepts de Béta-convergence et de Sigma-convergence aux économies de la CEDEAO », par Diop P., Document d'Etude et de Recherche, DER/02/05, BCEAO, Décembre 2002.
31. « L'impact de l'offre locale des produits vivriers sur les prix dans l'UEMOA » par Diallo M. L. A., Document d'Etude et de Recherche, DER/03/01, BCEAO, Septembre 2003.
32. « Pauvreté et exclusion sociale dans l'UEMOA : l'initiative PPTTE est-elle une réponse ? » par Thiam T. M., Document d'Etude et de Recherche, DER/04/01, BCEAO, Novembre 2004.
33. « Construction d'un indicateur synthétique de mesure de la convergence des économies de l'Union au regard du pacte de convergence, de stabilité, de croissance et de solidarité » par Ngoran C. O., Document d'Etude et de Recherche, DER/05/01, BCEAO, Janvier 2005.
34. « La filière coton dans l'UEMOA : diagnostic organisationnel et propositions de pistes d'actions », par Mensah R., Document d'Etude et de Recherche, DER/05/02, BCEAO, Octobre 2005.
35. « Mondialisation et fondement du développement des pays de l'UMOA », par Sow O., Document d'Etude et de Recherche, DER/05/03, BCEAO, Décembre 2005.
36. « Amélioration de la mesure de l'inflation sous-jacente dans les pays de l'Union », par Pikbougoum G. D., Document d'Etude et de Recherche, DER/05/04, BCEAO, Décembre 2005.
37. « Le rôle des relations sociales dans le financement du secteur informel dans les pays de l'UEMOA », par Yattassaye P. W., Document d'Etude et de Recherche, DER/06/01, BCEAO, Janvier 2006.
38. « L'UEMOA et la perspective d'une zone monétaire unique de la CEDEAO : les enseignements d'un modèle de gravité », par DIOP C. A., Document d'Etude et de Recherche, DER/07/01, BCEAO, Avril 2007.
39. « Lien entre la masse monétaire et l'inflation dans les pays de l'UEMOA », par DEMBO TOE M. et HOUNKPATIN M., Document d'Etude et de Recherche, DER/07/02, BCEAO, Mai 2007.
40. « Les déterminants des investissements directs étrangers dans les pays en développement : leçons pour l'UEMOA », par DJE P., Document d'Etude et de Recherche, DRS/07/03, BCEAO, Septembre 2007.
-

- 
41. « Structure des dépenses publiques, investissement privé et croissance dans l'UEMOA », par N'GUESSAN B. A., Document d'Etude et de Recherche, DRS/07/04, BCEAO, Septembre 2007.
  42. « Les déterminants du différentiel des taux d'intérêt débiteurs entre les pays de l'UEMOA », par KOFFI S. K., Document d'Etude et de Recherche, DER/07/05, BCEAO, Novembre 2007.
  43. « Endettement extérieur et croissance dans les pays membres de l'UEMOA », par Mor DIOP, Document d'Etude et de Recherche, DRS/07/06, BCEAO, Novembre 2007.
  44. « Estimation et prévision de l'indice de la production industrielle dans l'UEMOA à travers l'étalonnage des soldes d'opinion des chefs d'entreprises dans l'industrie », par Rabé DJIBRIL, Document d'Etude et de Recherche, DRS/08/01, BCEAO, Août 2008.
  45. « Analyse comparée des évolutions du crédit et de l'activité économique dans l'UEMOA », par ABOU N. B., Document d'Etude et de Recherche, DRS/10/01, BCEAO, juin 2010.
  46. « Modèle de prévision de l'inflation dans les pays membres de l'UEMOA », par DEMBO TOE M., Document d'Etude et de Recherche, DRS/10/03, BCEAO, décembre 2010.
  47. « Estimation d'une règle de ciblage d'inflation pour la BCEAO », par DIANE B., Document d'Etude et de Recherche, DRS/10/04, BCEAO, décembre 2010.
  48. « Modélisation du comportement de soumission des banques aux opérations d'open-market de la BCEAO », par MELESSE F., Document d'Etude et de Recherche, DRS/11/01, BCEAO, juillet 2011.
  49. « Prévision de l'inflation dans la Zone UEMOA : une approche par composantes », par DEMBO TOE M., Document d'Etude et de Recherche, DRS/11/02, BCEAO, octobre 2011.
  50. « Détermination du niveau cible pour le taux interbancaire dans l'UEMOA » par DIANE B., Document d'Etude et de Recherche, DRS/12/01, BCEAO, juin 2012.
  51. « Calcul de l'indice des conditions monétaires dans l'UEMOA », par DEMBO TOE M., Document d'Etude et de Recherche, DRS/12/02, BCEAO, juin 2012.
  52. « Evaluation du PIB potentiel et l'écart de production de l'UEMOA », par ABOU N. B. et MELESSE F., Document d'Etude et de Recherche, DRS/12/04, BCEAO, décembre 2012.
  53. « Résilience aux chocs des pays de l'UEMOA : Etude de cas par les approches SUR et VAR », par ADOM A. D., Document d'Etude et de Recherche, DER/14/01, BCEAO, décembre 2014.
  54. « Efficacité des investissements dans l'UEMOA », par SOUMAILA I., Document d'Etude et de Recherche, DER/14/02, BCEAO, décembre 2014.
  55. « Impacts macroéconomiques des transferts de fonds des migrants dans les pays de l'UEMOA », par GBENOU K. D. A., Document d'Etude et de Recherche, DER/14/03, BCEAO, janvier 2015.
  56. « Impacts économiques du développement du secteur minier dans l'UEMOA », par AMEGANVI K., Document d'Etude et de Recherche, DER/14/04, BCEAO, janvier 2015.
  57. « Analyse sectorielle des mécanismes de transmission de la politique monétaire dans les Etats membres de l'UEMOA : Une approche par l'indice de la production industrielle », par OLOUFADE D. K., Document d'Etude et de Recherche, DER/14/05, BCEAO, mars 2015.
  58. « Mise en place d'un système d'alerte précoce de détection des crises bancaires dans l'UEMOA », par GBENOU K. D. A., Document d'Etude et de Recherche, DER/15/01, BCEAO, décembre 2015.
- 
-



**BCEAO**

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

Avenue Abdoulaye Fadiga  
BP 3108 - Dakar - Sénégal  
[www.bceao.int](http://www.bceao.int)