



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/14/03

**IMPACTS MACROECONOMIQUES DES TRANSFERTS
DE FONDS DES MIGRANTS DANS LES PAYS DE L'UEMOA**

Par Kpégo Didier Anatole GBENOU

Janvier 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/14/03

IMPACTS MACROECONOMIQUES DES TRANSFERTS DE FONDS DES MIGRANTS DANS LES PAYS DE L'UEMOA

Par Kpégo Didier Anatole GBENOU*

Janvier 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.

RESUME

Les transferts de fonds des migrants ont été l'objet d'une attention particulière au sein des pays de l'UEMOA au cours de ces deux dernières décennies. La présente étude analyse l'impact de ces fonds sur la production réelle par tête, la demande privée intérieure, ainsi que sur les variables monétaires et financières à l'aide d'un panel vectoriel à correction d'erreur.

Les estimations soutiennent d'une part, l'hypothèse du rôle stabilisateur des transferts de fonds des migrants dans la mesure où, ils ont un caractère contra-cyclique par rapport à la volatilité de l'output gap. D'autre part, ces fonds influent positivement sur la production réelle par tête, la consommation privée, l'investissement privé et le crédit à l'économie. Cependant, ils constituent une source de pression à la hausse sur la progression des prix et ont tendance à provoquer, toutes choses égales par ailleurs, une appréciation du taux de change effectif réel. Ces résultats suggèrent qu'il importe : (i) d'amener le secteur financier à réduire leurs coûts de transaction et optimiser leur canalisation vers les investissements, et, (ii) de prendre en compte les effets des envois de fonds des migrants dans l'analyse des sources de l'inflation afin d'en déduire les réponses que les Autorités monétaires pourraient apporter aux déséquilibres macroéconomiques susceptibles d'être générés par ces transferts.

Classification JEL : F24, E32, E31, F31, C33.

Mots-clés : Transferts de fonds des migrants, Output gap, indice harmonisé des prix à la consommation, taux de change effectif réel, Panel vectoriel à correction d'erreur.

ABSTRACT

Migrant Remittances have received a special attention in the WAEMU countries over the past two decades. The following study analyzed the impact of these funds on real output per capita, domestic private demand, as well as monetary and financial variables using a panel vector error correction model (PVECM).

On one hand, estimates show the stabilizer role of migrant remittances insofar as they are counter-cyclical to output volatility. On the other hand, these funds have a positive effect on real production per capita, private consumption, private investment and credit to economic. However, they tend to exert an upward pressure on the price level, « ceteris paribus », on the real effective exchange rate. These results suggest that it is important : (i) to bring the financial sector to reduce transaction costs and maximize their channelisation toward investments and (ii) to take into account the effects of remittances from migrants in the analysis of the sources of inflation in order to derive the answers that monetary authorities could make to macroeconomic imbalances that could be generated by these transfers.

JEL Codes : F24, E32, E31, F31, C33.

Key Words : Migrant Remittances, Output volatility, harmonized index of consumer prices, real effective exchange rate, panel vector error-correction model.

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| INTRODUCTION..... | 4 |
| 1. REVUE DE LA LITTERATURE..... | 5 |
| 1.1. Les arguments théoriques des transferts de fonds des migrants..... | 5 |
| 1.2. Quelques mobiles macroéconomiques..... | 6 |
| 1.3. Synthèse des études empiriques | 7 |
| 2. ENJEU MACROECONOMIQUE DES ENVOIS DE FONDS DANS L'UEMOA..... | 8 |
| 2.1. Analyse de l'évolution des transferts de fonds des migrants..... | 8 |
| 2.2. Les effets stabilisateurs des transferts de fonds dans l'UEMOA | 10 |
| 2.3. Contribution des transferts de fonds à la promotion de l'inclusion financière | 11 |
| 3. METHODOLOGIE..... | 12 |
| 3.1. Spécification du modèle..... | 12 |
| 3.2. Techniques d'estimation | 12 |
| 3.3. Données et sources | 15 |
| 4. RESULTATS D'ESTIMATION..... | 17 |
| 4.1. Caractéristiques cycliques des transferts..... | 17 |
| 4.2. Impact des transferts sur les variables macroéconomiques..... | 18 |
| 4.2.1. Les fonctions de réponse impulsionnelle (FRI)..... | 18 |
| 4.2.2. La décomposition de la variance..... | 20 |
| CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS DE POLITIQUES ECONOMIQUES..... | 21 |
| REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... | 22 |
| ANNEXES..... | 25 |
| PUBLICATIONS DE LA SERIE "DOCUMENT D'ETUDE ET DE RECHERCHE" DE LA BANQUE CENTRALE DES ETATS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST..... | 31 |

INTRODUCTION

Les transferts de fonds des migrants sont les envois de biens ou d'actifs financiers effectués par les migrants qui vivent et travaillent dans une autre économie, en faveur des résidents de leur ancien pays de résidence (FMI, 2010). Ces fonds couvrent les transferts personnels, la rémunération des salariés et les transferts de capital entre les ménages¹. De plus, ils constituent des sources supplémentaires du financement du développement économique et aident ainsi, à dépasser les contraintes de liquidité dans les pays les moins avancés.

En 2013, la part des transferts orientée vers l'ensemble des pays en développement dans le monde est de 404 milliards de dollars US, dont 7,9% vers ceux de l'Afrique subsaharienne (Banque Mondiale, 2014)². Selon les statistiques de la BCEAO, le montant net des transferts reçus par les Etats membres de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), au cours de 2013, est estimé à 3,85 milliards de dollars (1902,5 *milliards de FCFA*). Le taux de croissance annuel moyen de ces fonds est de 10,9% au cours de la période 2003-2013. Eléments importants du poste de revenu de la balance courante, leur afflux engendre des entrées de devises et permet d'atténuer le déficit de la balance des paiements.

Nonobstant l'absence d'une théorie générale des transferts de fonds (Stark, 1991), un consensus semble néanmoins émerger sur leurs motifs. Au niveau microéconomique, la décision d'envoi de fonds par le migrant serait motivée par l'altruisme, l'intérêt personnel et les arrangements familiaux tacites et stratégiques. L'orientation de ces fonds vers les sources d'une croissance inclusive a néanmoins des effets de débordement³ au niveau macroéconomique (Vargas-Silva, 2007). A ce titre, ils constituent une externalité et une innovation dès qu'ils permettent d'améliorer la productivité globale des facteurs (Rao et Hassan, 2012 ; Coorey, 2012). Ainsi, ils sont motivés par un ensemble de processus endogènes à savoir les conditions macroéconomiques et le contexte politique des pays d'accueil et d'origine du migrant.

Les envois de fonds ont des effets controversés sur les variables réelles, monétaires et financières. Ces fonds ont un comportement contra-cyclique, pro-cyclique ou même acyclique (Sayan, 2006 ; Adenutsi et al., 2012). Ils stimulent directement la croissance économique ou indirectement via la consommation et l'investissement (en éducation, en santé). Ils peuvent exercer une pression à la hausse ou à la baisse sur le niveau des prix et sur le taux de change réel (Amuedo-Dorantes, 2010). Une hausse de la demande globale engendrée par ces fonds entraîne une hausse des prix qui se traduit en une appréciation du taux de change réel.

Mais, les résultats de l'influence économique des envois de fonds dans les pays de l'Afrique subsaharienne sont ambigus (Sayan, 2006 ; Ahoure, 2008 ; Singh et al., 2010 ; Baldé, 2011). Ces ambiguïtés tiennent à une appréhension moins précise de leurs canaux de transmission ainsi qu'à l'hétérogénéité des conditions macroéconomiques et institutionnelles des pays constituant l'échantillon des études. A cet effet, le défi du financement du développement rend nécessaire l'évaluation rigoureuse des implications macroéconomiques de ces fonds qui, jusqu'à ce jour, restent moins étudiées dans les Etats membres de l'UEMOA, afin d'apporter un éclairage à la conduite de la politique économique pour améliorer leur efficacité.

¹ Cf. sixième édition du manuel de la balance des paiements et de la position extérieure globale (MBP6) du Fonds monétaire international, appendice 5.

²The World CRED (2014) : "Migration and Development Bref 22 - Migration and Remittances Team, Development Prospects Group", April, 11.

³ Les effets de débordement ici sont une conséquence inévitable des externalités de l'emploi des fonds des migrants étendus aux différents blocs de l'économie.

L'objectif de cette étude est d'analyser les impacts des transferts de fonds des migrants sur les variables macroéconomiques. Il s'agit :

- d'apprécier le comportement cyclique des transferts de fonds des migrants en relation avec celui de l'activité réelle ;
- de mesurer l'incidence des transferts de fonds des migrants sur la production réelle par tête et sur la demande privée (la consommation privée et l'investissement privé) ;
- d'évaluer les effets induits des transferts de fonds des migrants sur les variables monétaires et financières (les crédits bancaires à l'économie, le niveau des prix à la consommation et le taux de change effectif réel).

La suite du document est articulée autour de quatre sections. La première section présente la revue de la littérature sur les transferts de fonds des migrants. La deuxième section donne un aperçu sur les enjeux des transferts de fonds en relation avec le contexte macroéconomique. L'approche méthodologique et les différentes données utilisées font l'objet de la troisième section. Enfin, l'analyse des résultats est présentée dans la quatrième section avant la conclusion et les recommandations de politique économique.

1. REVUE DE LA LITTERATURE

1.1. Les arguments théoriques des transferts de fonds des migrants

Les analyses pionnières des déterminants théoriques des transferts de fonds des migrants remontent à Lucas et Stark (1985). Dans ces analyses, les auteurs fournissent les fondements microéconomiques de la macroéconomie des transferts de fonds des migrants qui sont motivés par : l'altruisme, l'intérêt personnel et « l'altruisme tempéré » ou « l'intérêt personnel bien compris ». En effet, dans le modèle d'altruisme, le migrant se préoccupe de la situation économique de sa famille restée au pays. L'envoi de fonds permet à la famille récipiendaire de surmonter les épisodes de chocs adverses de revenus. Ainsi, le montant transféré par le migrant augmente au fur et à mesure que son revenu dans le pays d'accueil s'accroît. Toutefois, il décroît lorsque le revenu de sa famille dans le pays d'origine augmente.

Sous l'hypothèse relative à l'intérêt personnel, le migrant envoie de l'argent à ses proches soit pour des raisons d'aspiration à l'héritage familial, d'investissement dans les actifs dans son pays d'origine pour jouir des retombées à la période d'inactivité, soit d'espérance de rendement en termes d'obtention de prestige social ou d'influence politique dans son pays d'origine. Dans ce dernier cas, le migrant envoie des fonds pour investir dans le capital fixe ou les biens et services publics.

Ces deux motifs n'étant pas suffisants pour expliquer la décision d'envoi de fonds des migrants, Lucas et Stark (1985) de même que Rapoport et Docquier (2005) estiment que l'altruisme modéré notamment, les arrangements familiaux tacites (co-assurance, prêts et échanges de services) et stratégiques sont aussi importants. Dans le modèle des accords de co-assurance, les ménages dont les membres ont migré doivent soutenir les autres membres de la famille. Si le premier migrant a bénéficié du soutien financier de la famille lors de sa formation ou du chômage, il devrait désormais jouer le rôle d'assureur pour les autres membres de la famille domestique. Dans le modèle des accords de prêt de Cox et Rank (1992), dont se sont inspirés Lucas et Stark (1985) et Rapoport et Docquier (2005), l'investissement reste le motif central. En effet, le migrant envoie de l'argent pour trois (3)

raisons : le remboursement des prêts investis au cours de sa formation et des frais entraînés par son émigration, l'assurance des prêts destinés à l'éducation et à la formation des jeunes, et l'investissement des ressources accumulées dans le pays d'origine. Le montant des transferts augmente avec les accords de prêts et diminue avec la co-assurance ou l'altruisme.

Le troisième type d'arrangement familial est le motif des échanges de service de Cox (1987) qui explique aussi la décision du transfert de fonds. Ici, le migrant envoie de l'argent pour acquérir les services fournis par les bénéficiaires notamment la vente de terre, de bétail et du logement dans le pays d'origine. Sous cet angle, transparaît le projet de retour au pays du migrant (Rapoport et Docquier, 2005). Une telle situation comme dans le cas de l'intérêt personnel, signale l'objectif d'épargne du migrant.

Enfin, le dernier mobile microéconomique présenté dans la littérature sur le transfert des migrants est le motif stratégique développé par Stark (1995). En effet, dans le modèle du motif stratégique, l'hypothèse est fondée sur le différentiel de salaire qui en retour dépend du différentiel de la productivité. Ici, les transferts de fonds des migrants augmentent avec le revenu du pays d'accueil et le niveau d'éducation du migrant et décroît avec le revenu du pays d'origine. Ainsi, il serait difficile de distinguer le motif stratégique de celui de l'altruisme (Coulibaly, 2010, p.38).

Outre ses motivations d'ordre microéconomique, les transferts de fonds des migrants jouent un rôle macroéconomique important.

1.2. Quelques mobiles macroéconomiques

Au niveau macroéconomique, les envois de fonds des migrants sous les motifs évoqués ci-dessus exercent une influence positive sur le développement économique.

D'abord, les envois des fonds atténuent la volatilité des revenus et la pression sur l'inflation dans les pays récepteurs (Chami et al., 2009 ; Naiditch, 2009). Ainsi, ils ont un comportement contra-cyclique, car ils agissent comme une assurance pour répondre aux chocs macroéconomiques apparus dans le pays d'origine du migrant. Ils assurent une stabilité de la consommation et de l'output contre la volatilité des prix. Les ménages bénéficiaires orientent ces fonds vers les investissements en capital humain notamment, l'éducation, la santé et la nutrition productive pour affecter la croissance économique à long terme et réduire ainsi la pauvreté (Adams, 2004 ; Docquier et al., 2011).

Lorsque les transferts sont utilisés comme des investissements financiers orientés vers les activités créatrices d'emplois, ils permettent de réduire le taux de chômage et d'améliorer le bien-être des ménages (Stark et Lucas, 1988). Selon Ratha (2005), les futurs envois de fonds peuvent servir de collatéraux pour compléter le financement par les marchés de capitaux internationaux des projets de développement dans les pays africains récepteurs. De plus, les transferts peuvent contribuer au développement du secteur financier si les bénéficiaires les déposent dans les banques domestiques (Aggarwal et al., 2006). Si ces banques réduisent les coûts de transaction sur ces transferts, ils deviennent une source de financement de nouveaux investissements et permettent d'accélérer la croissance (Esteves et Khoudour-Castéras, 2009).

Aussi, les transferts jouent-ils un rôle important dans la compensation du déficit chronique de la balance des paiements. Lorsque l'épargne n'est pas suffisante pour le financement des investissements, ces fonds constituent des entrées de devises étrangères et permettent de couvrir le déficit de la balance des paiements si les biens sont importés (Nikas et King, 2005).

Par ailleurs, l'utilisation des envois de fonds peut provoquer une dégradation des conditions macroéconomiques. En effet, ils ont souvent des effets défavorables en présence d'aléa moral entre l'envoyeur de fonds et la famille réceptrice (Barajas et al., 2010). Lorsque les récepteurs les orientent vers la consommation des produits importés au détriment des produits domestiques. Ils donnent lieu à l'appréciation du taux de change réel : c'est le phénomène du « syndrome de l'émigration ». Il en résulte une détérioration de la compétitivité de l'économie domestique, l'aggravation du déficit extérieur et du déséquilibre de la balance des paiements (Acosta et al., 2007, 2009).

1.3. Synthèse des études empiriques

Les évaluations empiriques rencontrées dans la littérature sur la relation entre les transferts des migrants et les variables macroéconomiques demeurent ambiguës.

Blouchoutzi et Nikas (2010), dans une analyse sur les séries temporelles, montrent que les transferts ont un impact positif et significatif sur les dépenses de consommation privée, d'investissement privé et d'importations de trois économies en transition (Roumanie, Bulgarie et Albanie). Dans le cas du Pakistan, sur la période 1978-2009, Warsi et al. (2013) trouvent le même impact positif sur le PIB à long terme mais négatif sur l'inflation. Au Bénin, ils affectent la croissance économique à travers la consommation, l'investissement et l'importation (Tchokpon, 2010).

Sur un panel de 15 pays du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord de 1980 à 2009, Min et Ali (2012) obtiennent une influence positive des transferts sur la consommation, l'investissement et la croissance économique. Canalisés vers l'accumulation du capital humain, ils agissent efficacement sur la croissance de ces pays. Aussi, les spécifications économétriques basées sur les modèles de croissance endogène trouvent-elles des résultats concluants. Par exemple, Cooray (2012) conclut pour les économies de l'Asie du Sud sur la période 1970-2008 que l'impact positif des transferts sur la croissance économique est drainé par l'éducation et le développement du secteur financier. Avec Rao et Hassan (2012), la hausse des transferts affecte directement l'activité économique et indirectement via l'investissement, la dépréciation du taux de change réel et le développement du secteur financier.

Pour 36 pays africains, de 1980 à 2004, Fayissa et Nsiah (2010) trouvent qu'un accroissement de 10% des envois de fonds entraînerait une augmentation de 0,4% du taux de croissance du PIB par tête. Sur un échantillon de 34 à 37 économies de l'Afrique subsaharienne de 1980 à 2004, les résultats positifs de Baldé (2011) suggèrent que les transferts peuvent avoir un effet indirect sur la croissance économique à travers l'épargne et l'investissement. Sous ces effets bénéfiques, Singh et al. (2010), avec 36 pays de l'Afrique subsaharienne de 1990 à 2008, révèlent que les transferts ont un caractère contra-cyclique et joueraient le rôle de stabilisateur des chocs. Dans une étude récente sur l'UEMOA, le FMI (2014)⁴ trouve un résultat similaire.

D'autres travaux montrent que les envois de fonds ont un impact négatif ou nul sur les variables macroéconomiques. Ainsi, ils pourraient être une source de déséquilibre macroéconomique. En Inde, Mallick (2012) aboutit à un impact négatif des transferts de fonds des migrants sur l'investissement privé à long terme. Siddique et al. (2012) ne trouvent aucune relation causale entre ces fonds et la croissance économique. Adenutsi et al. (2012), en

4 FMI (2014), "Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) - Rapport des Services du FMI sur les Politiques Communes des Etats Membres, Communiqué de Presse et Déclaration de l'Administrateur", Rapport du FMI N°14/84, Mars.

Afrique subsaharienne, font ressortir un caractère pro-cyclique des transferts en relation avec la stabilité et la performance macroéconomique pendant que, Sayan (2006) leur attribuait une nature acyclique en Côte d'Ivoire et au Sénégal.

En investiguant sur les déterminants et le rôle macroéconomique des transferts, Singh et al. (2010) concluent que l'effet des transferts sur la croissance est négatif, mais les pays de l'échantillon ayant des institutions de bonne qualité sont en mesure de créer les conditions pour que ces fonds contribuent à la croissance économique. Ahoure (2008), dans son étude sur les pays de l'Afrique subsaharienne de 2002 à 2006, met aussi en exergue les effets des transferts sur la croissance conditionnellement à la qualité de la gouvernance dans un panel dynamique de Blundell et Blond. L'auteur obtient un effet négatif et soutient que cet effet peut être réduit de moitié si la qualité des institutions s'améliore.

En ce qui concerne la relation entre les transferts et le niveau des prix, Balderas et Nath (2008), dans un modèle VAR au Mexique de 1995 à 2005, trouvent un impact positif sur l'inflation et la volatilité des prix. Le même résultat obtenu par Nisar et Tufail (2013) au Pakistan sur la période 1970-2010 indique qu'un accroissement de 1% des transferts induirait une augmentation de 0,78% de l'inflation globale. Sur un panel de 32 états mexicains, Balderas et Garcias-Contreras (2009) obtiennent une même relation positive.

Dans ce prolongement, Acosta et al. (2009) sur un échantillon de 109 pays en développement et en transition de 1990-2003, constatent que les transferts ont tendance à exercer une pression à la hausse sur le taux de change réel. Cet effet est plus faible dans les pays où les marchés financiers sont profonds et sophistiqués, qui semblent conserver la compétitivité du commerce. Enfin, dans un panel de 152 pays en développement de la petite Irlande (PEID), Amuedo-Dorantes et al. (2010) dans un PVAR montrent que le taux de change se déprécie avec l'augmentation des envois de fonds dans les économies du PEID, alors qu'il s'apprécie quand on considère un grand échantillon d'économies.

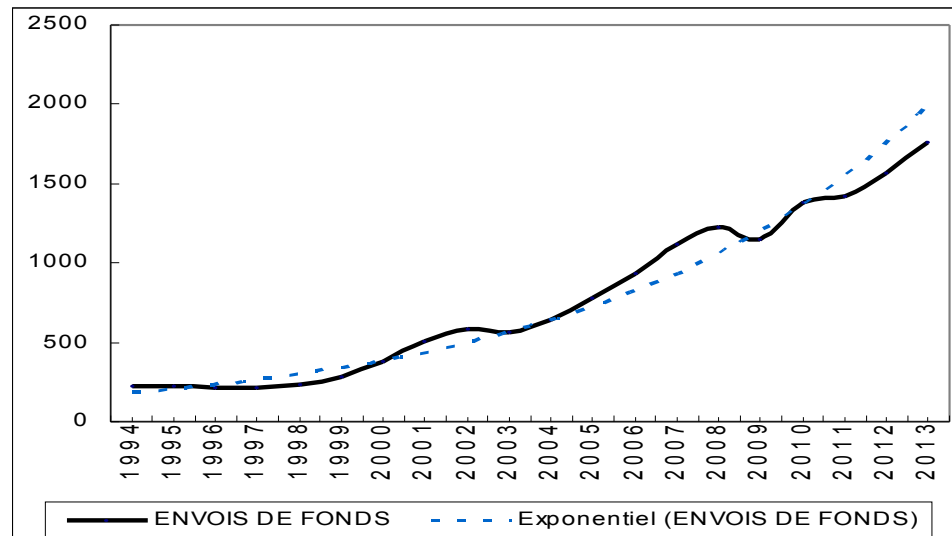
Il ressort de cette revue que les transferts influent directement sur la croissance économique et indirectement à travers l'investissement, la consommation, le capital humain, la qualité de la gouvernance, le niveau du développement du secteur financier, l'inflation et le taux de change effectif réel. Cependant, bien que ces transferts aient un enjeu majeur dans le processus de développement, ils pourraient néanmoins perturber l'objectif de la stabilité des prix.

2. ENJEU MACROECONOMIQUE DES ENVOIS DE FONDS DANS L'UEMOA

2.1. Analyse de l'évolution des transferts de fonds des migrants

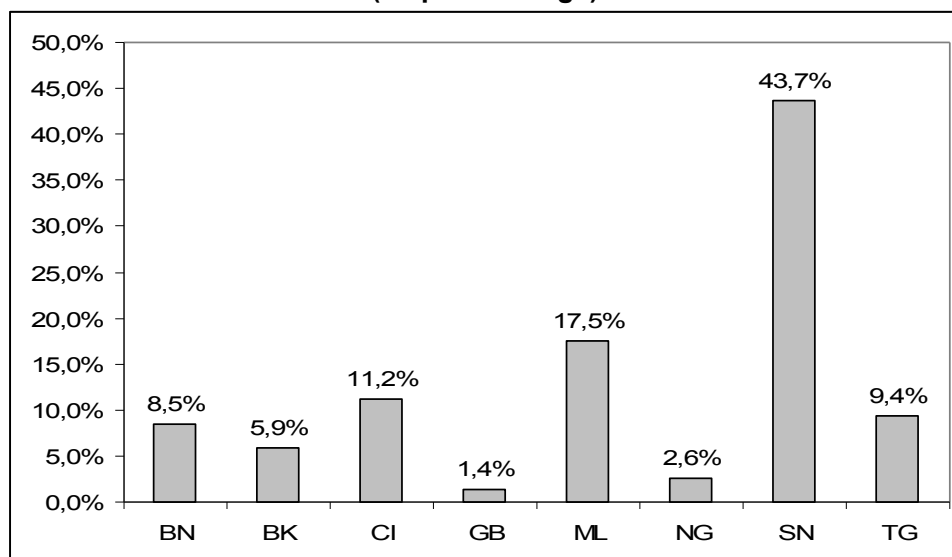
L'ampleur des flux migratoires dans les pays de l'UEMOA tire ses sources de la théorie classique de l'économie du travail dont les plus importants facteurs sont l'opportunité d'accès à l'emploi dans un pays d'accueil, le salaire potentiel et l'existence de réseaux (Massey et al., 1993). Ces flux migratoires découlent des problèmes chroniques de manque d'emplois qualifiés, de l'inadéquation de formation avec les besoins du marché de travail et de la faiblesse de la taille des économies de l'Union. Même si la migration constitue une fuite de cerveaux, les flux de revenus qu'ils engendrent peuvent jouer un rôle déterminant dans les pays récepteurs. Ce rôle dépend finalement des conditions économiques dans le pays d'accueil et d'origine qui sous-tendent les décisions d'envois de fonds par les migrants.

**Graphique 1 : Evolution des envois de fonds dans l'UEMOA
(en milliards de FCFA)**



Source : BCEAO

**Graphique 2 : Part moyenne des envois de fonds par pays dans l'UEMOA⁵
de 1994 à 2013 (en pourcentage)**



Source : BCEAO

En effet, sur la période 1994-2013, l'évolution du flux des transferts de fonds des migrants a connu une croissance à tendance exponentielle dans les pays de l'UEMOA (Cf. graphique 1). D'un montant de 224,3 milliards en 1994, ils ont atteint 1902,5 milliards de FCFA en 2013. Leur part dans le financement extérieur représentait en moyenne 25,5% contre 18% et 56,5% respectivement pour les investissements directs étrangers et l'aide publique au développement. Dans l'Union, le Sénégal, le Mali et la Côte d'Ivoire drainent en moyenne les 81,7% de ces fonds dans les proportions respectives de 43,7%, 17,5% et 11,2% (graphique 2) sur la période sous revue.

⁵ BN = Bénin, BK = Burkina Faso, CI = Côte d'Ivoire, GB = Guinée-Bissau, ML = Mali, NG = Niger, SN = Sénégal, TG = Togo

Inscrits au crédit de la balance des paiements, leur entrée massive génère des devises étrangères. En termes du financement du développement économique, leur rôle transparaît à tous égards. Ainsi, selon les résultats d'une enquête conduite par la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO, 2013)⁶ au sein de l'UEMOA, les fonds reçus servent essentiellement à la consommation des ménages (54,6%), à l'investissement dans le secteur de l'immobilier (15,8%), aux dépenses d'éducation et de santé (6,4% et 3,4% respectivement), ainsi qu'aux autres investissements (5,5%). Les événements familiaux et religieux mobilisent 8,7% des transferts de fonds des travailleurs migrants. Par contre, les transferts émis servent aux dépenses de consommation courante (40,4%), à l'éducation (22,3%) et à l'investissement immobilier (16,5%).

De meilleures conditions macroéconomiques dans le pays d'accueil du migrant influencent à la hausse les montants transférés. Dans le cas contraire, ces montants enregistreraient un ralentissement. Ainsi, en raison de la crise financière de 2007, qui a mis en difficulté l'activité économique dans la plupart des pays d'accueil des émigrants ressortissants de l'Union, les envois de flux ont diminué de 6,6%, passant de 1.223,5 milliards de francs CFA à 1.143,2 milliards de francs CFA entre 2008 et 2009. Cette tendance s'est ressentie au Bénin où la chute a été de 35,2% en 2009 contre une hausse de 15,2% en 2007. En Côte d'Ivoire, le recul a été de 48,0% contre une augmentation de 8,3% en 2007. Enfin, le Sénégal a enregistré un repli de 4,1% contre un accroissement de 16,4% en 2005.

2.2. Les effets stabilisateurs des transferts de fonds dans l'UEMOA

Les migrants de l'UEMOA ne font pas exception aux mobiles d'altruisme et d'intérêts personnels. Dans le premier cas, les migrants augmentent les envois de fonds lorsque dans leur pays d'origine, l'activité économique est au ralenti, ou suite à un choc macroéconomique, une catastrophe naturelle, pendant une crise économique ou pendant la période post-conflit : c'est l'effet contra-cyclique. Par exemple, sur la période 2004-2007, la situation économique ivoirienne comme celle d'autres pays de l'Union n'a pas été reluisante. Le taux de croissance moyenne du PIB réel était de 1,3% par an. Pendant cette période, les transferts de fonds ont augmenté, passant de 102,7 milliards de francs CFA à 123,4 milliards de francs CFA, soit un taux de progression moyen de 8,1%. Pour des taux de croissance du PIB réel qui variaient en moyenne entre 2,4% et 5% par an sur la même période, ces fonds ont progressé respectivement de 25,4%, 22,3%, 20,7%, au Sénégal, au Burkina, au Mali, de 18,1% et 18%, au Bénin et au Togo, et enfin de 16,8% et 1,4% en Guinée-Bissau et au Niger.

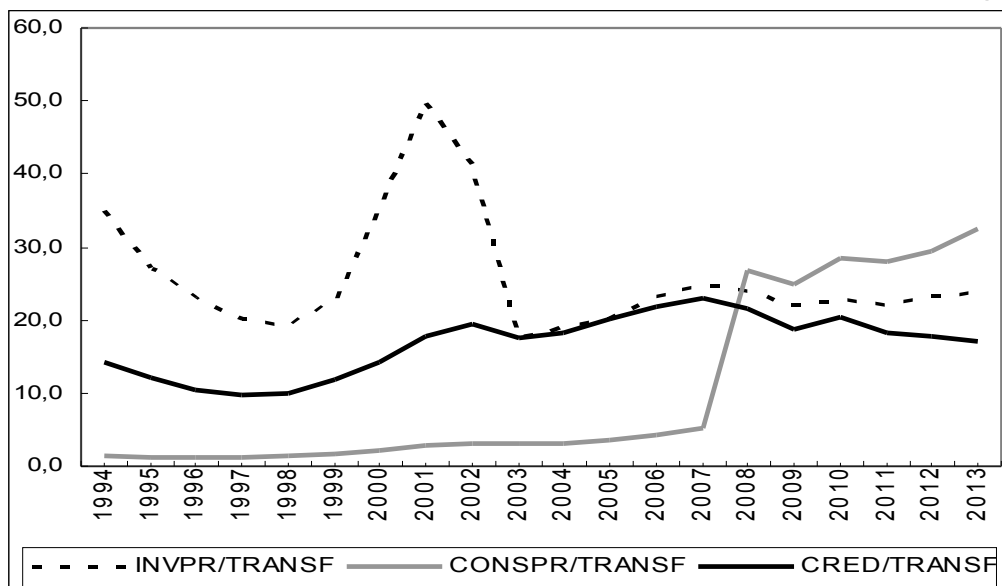
Les migrants mus par les intérêts égoïstes, sont incités à faire des envois lorsque leur rendement espéré des investissements augmente. Dans ce cas précis, ils se fixent un objectif d'épargner une partie de leur revenu dans la mesure où, ils espèrent retourner au pays plus tard. Pour atteindre cet objectif, ils peuvent limiter les ponctions sur le revenu orientées vers les dépenses improductives et accroître, par exemple, les dépenses d'investissement immobilier afin de s'assurer un minimum de consommation dans la phase inactive de leur vie ou les dépenses d'investissement en éducation et en santé de leur famille.

Comme le montre le graphique 3, en moyenne, les envois de fonds rapportés aux dépenses de consommation privée et d'investissement privé ont respectivement atteint 10,3% et 25,8% sur la période 1994-2013. Au cours des six dernières années de la même période, leur part en termes de dépenses de consommation privée a augmenté en passant de 26,7% en 2008 à

⁶BCEAO (2013), "Synthèse des Résultats des Enquêtes sur les Envois de Fonds des Travailleurs Migrants dans les Pays de l'UEMOA". Mai.

32,6% en 2013 et de 23,9% à 25,7% par rapport aux investissements privés. De ce fait, il peut être déduit que dans l'UEMOA, lorsque les envois de fonds augmentent, les familles réceptrices ont tendance à intensifier les dépenses de consommation et d'investissement. Ils pourraient donc apporter un soutien substantiel à la production domestique lorsqu'ils sont consacrés à l'acquisition des biens produits localement. La forte progression du ratio des transferts sur les dépenses de consommation privées entre 2007 et 2008 caractérise l'épisode de la crise alimentaire mondiale avec la hausse des prix. Ainsi, le secours des transferts a permis de soutenir la consommation de la famille restée dans le pays d'origine.

Graphique 3 : Evolution des variables macroéconomiques et monétaires en termes d'envois de fonds dans l'UEMOA (en pourcentage)



Source : BCEAO

2.3. Contribution des transferts de fonds à la promotion de l'inclusion financière

Le financement de l'économie reste une question préoccupante dans les pays de l'UEMOA. L'offre du crédit à l'économie du système bancaire est encore faible sans oublier qu'une marge importante de la population n'a pas accès aux services bancaires. Sur la période 1994-2013, le crédit bancaire à l'économie se situe à 16,2% du PIB en moyenne par an. Par contre, les envois de fonds des migrants rapportés à ces crédits ont été de 16,7% au cours de la période sous revue (graphique 3). Lorsque les bénéficiaires domicilient les transferts dans les comptes de dépôts au niveau des banques domestiques, ils peuvent être ainsi rapprocher des institutions financières ; ce qui favorise de ce fait l'inclusion financière.

Etant donné la capacité de ces fonds à dynamiser les sources de la croissance économique, le soutien qu'ils apportent à la limitation des contraintes de liquidité pourrait s'accroître si le système financier réduit les coûts de transaction et fait d'eux une source de financement des nouvelles activités de production. Ainsi, ils renforcent la capacité du système financier à assumer son rôle de mobilisation des dépôts et d'intermédiaire. A cet égard, la complémentarité entre les flux de transferts et un système bancaire efficace promeut substantiellement la croissance économique (Bettin et Zazzaro, 2010).

3. METHODOLOGIE

3.1. Spécification du modèle

Le modèle théorique est basé sur une fonction de production néoclassique augmentée des transferts de fonds des migrants utilisée par Cooray (2012). L'avantage de ce cadre théorique est qu'il permet de traiter ces fonds comme des externalités et des innovations. Ainsi, ils sont supposés améliorer la productivité globale des facteurs (PGF), et donc la croissance, lorsqu'ils sont orientés vers les politiques d'innovation, de financement d'éducation et de santé, et vers les investissements porteurs d'effets externes pour l'ensemble de l'économie en présence des politiques économiques bien assorties et des institutions bien qualifiées. Le cadre analytique se présente comme suit :

$$Y_{it} = A_{i0} R_{it}^{\varphi} Z_{it}^{\theta_j} K_{it}^{\alpha} H_{it}^{\beta} L_{it}^{1-\alpha-\beta} e^{\varepsilon_{it}} \quad (3.1)$$

Avec $(\varphi + \theta_j) + \alpha + \beta > 1$, Y_{it} est le PIB, A_{i0} est le niveau de technologie, K_{it} le stock de capital disponible dans l'économie, H_{it} le stock du capital humain, L_{it} la quantité de main d'œuvre, i est le pays, t la période. R_{it} , la variable d'intérêt, mesurée par le ratio du transfert de fonds des migrants (% PIB) ; Z_{it} comporte les autres variables de contrôle (la consommation privée, le crédit bancaire à l'économie, l'indice harmonisé du prix à la consommation, le taux de change effectif réel) et θ_j est le paramètre de la variable j retenue. Le terme ε est la perturbation stochastique qui capte les effets d'autres facteurs non pris en compte dans le modèle. En divisant l'équation (1) par L , elle devient :

$$y_{it} = A_{i0} R_{it}^{\varphi} Z_{it}^{\theta_j} k_{it}^{\alpha} h_{it}^{\beta} e^{\varepsilon_{it}} \quad (3.2)$$

Enfin, le logarithme népérien de l'équation (2) donne :

$$\ln y_{it} = \ln A_{i0} + \varphi * \ln R_{it} + \theta_j * \ln Z_{it} + \alpha * \ln k_{it} + \beta * \ln h_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

3.2. Techniques d'estimation

Les techniques d'estimation sont présentées selon la détermination du comportement cyclique des envois de fonds et selon l'analyse de l'interaction entre les variables macroéconomiques.

• Technique d'analyse du cycle des transferts et de l'activité réelle

La méthode adoptée repose sur les outils d'extraction du cycle des séries. Cependant, il existe plusieurs méthodes de filtre dans la littérature⁷. La méthode du filtre de Hodrick-Prescott (HP) a été mise à contribution pour sa flexibilité. En effet, le filtre HP est un outil mathématique utilisé en macroéconomie, spécifiquement dans la théorie des cycles d'affaires. Il permet de décomposer une série chronologique X_t en deux éléments : une tendance de long terme non stationnaire X_t^P et des fluctuations de court terme stationnaires (X_t^C), telles que : $X_t = X_t^P + X_t^C$.

L'idée est qu'en moyenne à long terme, les fluctuations cycliques devraient être nulles. De plus, la tendance de la série doit présenter un taux de croissance avec de faibles fluctuations. Ainsi, la résolution du programme mathématique du filtre permet d'avoir la composante cyclique de chacune des deux séries par la formule : $X_t^C = X_t - X_t^P$ ⁸.

⁷ Qu'elles soient a-théoriques ou théoriques, aucune d'elles n'est parfaite.

⁸ Voir Abou et Melesse (2012) pour plus de détails.

Par la suite, les transferts de fonds sont dits contra-cycliques lorsque la corrélation avec le cycle du PIB réel par habitant est négative et significative. Ils sont pro-cycliques pour une corrélation positive et acyclique si elle n'est pas significative.

Enfin, l'analyse de la corrélation et de causalité est mobilisée pour approfondir l'étude du cycle. L'analyse de la causalité sur données de panel s'appuie sur le test de Dumetriscu et Hurlin (2011). En effet, ce test tient compte de l'hétérogénéité des individus de l'échantillon en termes de non causalité au sens de Granger. L'hypothèse nulle considérée est celle de non causalité homogène (HNC) contre l'alternative (HENC), selon laquelle il existe au moins une relation de causalité entre le cycle des transferts et celui du PIBR par tête pour un sous-groupe de pays.

• Technique d'estimation du modèle

La littérature présentée ci-dessus a permis de noter l'interaction existant entre le PIB réel par tête, les transferts de fonds des migrants, l'état du développement du secteur financier, le développement du capital humain et d'autres variables de politiques économiques. A cet égard, l'équation (3.3) peut être réécrite comme un modèle autorégressif sur les données de panel (PVAR). Le PVAR combine les hétérogénéités individuelles inobservées entre les pays de l'échantillon et l'approche du VAR traditionnel qui considère toutes les variables du système comme endogènes (Love et Zicchino, 2006). Ainsi, l'équation (3.3) devient :

$$y_{i,t} = b_{1,0} + \sum_{q=1}^m \eta_{1,q} y_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \varphi_{1,q} R_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \delta_{1,q} C_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \gamma_{1,q} D_{i,t-q} \quad (3.4)$$

$$+ \sum_{q=1}^m \lambda_{1,q} P_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \mu_{1,q} E_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \alpha_{1,q} k_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \beta_{1,q} h_{i,t-q} + \varepsilon_{1,i,t}$$

$$R_{i,t} = b_{2,0} + \sum_{q=1}^m \eta_{2,q} y_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \varphi_{2,q} R_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \delta_{2,q} C_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \gamma_{2,q} D_{i,t-q} \quad (3.5)$$

$$+ \sum_{q=1}^m \lambda_{2,q} P_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \mu_{2,q} E_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \alpha_{2,q} k_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \beta_{2,q} h_{i,t-q} + \varepsilon_{2,i,t}$$

$$C_{i,t} = b_{3,0} + \sum_{q=1}^m \eta_{3,q} y_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \varphi_{3,q} R_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \delta_{3,q} C_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \gamma_{3,q} D_{i,t-q} \quad (3.6)$$

$$+ \sum_{q=1}^m \lambda_{3,q} P_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \mu_{3,q} E_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \alpha_{3,q} k_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \beta_{3,q} h_{i,t-q} + \varepsilon_{3,i,t}$$

$$D_{i,t} = b_{4,0} + \sum_{q=1}^m \eta_{4,q} y_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \varphi_{4,q} R_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \delta_{4,q} C_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \gamma_{4,q} D_{i,t-q} \quad (3.7)$$

$$+ \sum_{q=1}^m \lambda_{4,q} P_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \mu_{4,q} E_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \alpha_{4,q} k_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \beta_{4,q} h_{i,t-q} + \varepsilon_{4,i,t}$$

$$P_{i,t} = b_{5,0} + \sum_{q=1}^m \eta_{5,q} y_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \varphi_{5,q} R_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \delta_{5,q} C_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \gamma_{5,q} D_{i,t-q} \quad (3.8)$$

$$+ \sum_{q=1}^m \lambda_{5,q} P_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \mu_{5,q} E_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \alpha_{5,q} k_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \beta_{5,q} h_{i,t-q} + \varepsilon_{5,i,t}$$

$$E_{i,t} = b_{6,0} + \sum_{q=1}^m \eta_{6,q} y_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \varphi_{6,q} R_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \delta_{6,q} C_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \gamma_{6,q} D_{i,t-q} \quad (3.9)$$

$$+ \sum_{q=1}^m \lambda_{6,q} P_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \mu_{6,q} E_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \alpha_{6,q} k_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \beta_{6,q} h_{i,t-q} + \varepsilon_{6,i,t}$$

$$k_{i,t} = b_{7,0} + \sum_{q=1}^m \eta_{7,q} y_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \varphi_{7,q} R_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \delta_{7,q} C_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \gamma_{7,q} D_{i,t-q} \quad (3.10)$$

$$+ \sum_{q=1}^m \lambda_{7,q} P_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \mu_{7,q} E_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \alpha_{7,q} k_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \beta_{7,q} h_{i,t-q} + \varepsilon_{7,i,t}$$

$$h_{i,t} = b_{8,0} + \sum_{q=1}^m \eta_{8,q} y_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \varphi_{8,q} R_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \delta_{8,q} C_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \gamma_{8,q} D_{i,t-q} \quad (3.11)$$

$$+ \sum_{q=1}^m \lambda_{8,q} P_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \mu_{8,q} E_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \alpha_{8,q} k_{i,t-q} + \sum_{q=1}^m \beta_{8,q} h_{i,t-q} + \varepsilon_{8,i,t}$$

$C_{i,t}$, $D_{i,t}$, $E_{i,t}$ et $P_{i,t}$ représentent respectivement les quatre variables de contrôle décrites dans le modèle de départ. L'écriture matricielle des relations (3.4) à (3.11) donne :

$$W_{i,t} = B_0 + B_1 W_{i,t-1} + B_2 W_{i,t-2} + \dots + B_m W_{i,t-m} + E_t \quad (3.12)$$

W est le vecteur ($m \times 1$) du système des m variables considérées, B_0 est le vecteur des $m \times 1$ constantes, $B_{1,2,\dots,m}$ est la matrice ($m \times m$) des coefficients à estimer, E est le vecteur ($m \times 1$) du système des innovations, i est tel que définit ci-dessus et q est le retard optimal de chaque variable qui minimise le critère d'information de Schwartz Bayésien (SBIC).

En présence de cointégration, le PVAR (3.12) se transforme en un modèle vectoriel à correction d'erreur sur données de panel (PVECM) comme :

$$\Delta W_{i,t} = \sum_{q=1}^{m-1} \Gamma_q \Delta W_{i,t-q} + \Pi W_{i,t-m} + \epsilon_{it} \quad (3.13)$$

Où $\Gamma_q = \sum_{s=p+1}^m B_s - I$ et $\Pi = \sum_{q=1}^m B_q - I$.

Le rang de la matrice Π dans le modèle (3.13) détermine le nombre de vecteurs de cointégration. Si la matrice Π est de plein rang, $r=n$, le PVECM se réduit au PVAR habituel sur les variables stationnaires dans le contexte des données de panel. Alors le modèle (3.12) est estimé en lieu et place du modèle (3.13). Si le rang de la matrice Π est nul ($r=0$), le PVECM devient un PVAR en différence première sur les séries intégrées d'ordre un ($W_t \rightarrow I(1)$) (Harris, 1995). En d'autres termes, si le rang est zéro, il n'y a aucun vecteur de cointégration. Ceci implique que les variables sont non stationnaires et non cointégrées, et le modèle (3.13) est estimé en différence première sur les variables intégrées d'ordre un. Si le rang est au moins égal à un ($0 < r < n$), il y aura un ou plusieurs vecteurs de cointégration et le modèle (3.13) devient un PVECM.

La décomposition de la variance se fera par la méthode de Cholesky. Finalement, le PVAR capte à la fois la structure stochastique et le co-mouvement des variables, et permet d'étudier les dynamiques en termes de la déviation par rapport à l'équilibre de long terme au sein des pays constituant l'échantillon de l'étude.

3.3. Données et sources

Le cycle de l'activité réelle est mesuré par la volatilité de l'écart de production, notamment celle du **PIB réel par habitant (PIBR)**. En effet, l'output gap qui est la différence entre le PIBR observé et le PIBR potentiel, permet d'analyser le comportement cyclique. Sa volatilité est supposée s'atténuer avec la hausse des transferts (Chami et al., 2009). Par la suite, il est attendu que la production réelle par tête réagisse positivement à une augmentation des envois de fonds dans les pays de l'UEMOA comme dans les études de Fayissa et Nsiah (2010) et Min et Ali (2012).

Les transferts nets de fonds des migrants (TRSFM) sont mesurés par la somme des transferts de fonds des travailleurs, de la rémunération des salaires⁹ et du transfert de capital des migrants. Le TRSFM en dehors de l'analyse de sa nature cyclique sera exprimé en pourcentage du PIB pour le reste de l'étude.

Le crédit des banques à l'économie rapporté au PIB (CRED) est l'un des indicateurs du développement du secteur financier. En augmentant le montant total des dépôts et le montant de crédits offerts au secteur privé par les banques, les envois de fonds renforcent le rôle du financement de l'économie de celles-ci et réduisent les contraintes de liquidité auxquelles font face les entreprises. Suivant Gupta et al. (2009), il est attendu un impact positif des envois de fonds sur le crédit à l'économie.

La consommation privée (CONSPR) est le ratio de l'ensemble des dépenses de consommation des ménages (% PIB). Dans la logique Friedmannienne, la propension à consommer des agents doit être liée à leur futur revenu courant (y compris les transferts). A ce titre, une hausse des envois de fonds induisant une hausse du revenu se traduirait par une hausse des dépenses de consommation privée. **L'investissement privé (INVPR)** mesuré par la formation brute du capital fixe privé (% PIB) est utilisé en lieu et place du stock du capital physique. Ainsi, constitue-t-il les dépenses en actifs fixes, en biens et services incorporés au capital acquis, aux terrains et aux actifs incorporés. Une orientation des flux des envois de fonds vers ces dépenses a un impact positif sur les investissements privés. Il est attendu un impact positif des transferts de fonds sur ces deux variables de la demande privée intérieure comme chez Blouchoutzi et Nikas (2010).

L'indice harmonisé des prix à la consommation (IHPC) est une mesure de l'évolution des prix. Une augmentation des envois de fonds orientés vers la demande (consommations et investissements) lorsque l'offre est contrainte devrait se traduire toutes choses égales par ailleurs, par une hausse du niveau général des prix. Ainsi, un impact positif ou négatif de ces fonds sur l'IHPC n'est pas exclu dans l'Union (Nisar et Tufail, 2013 ; Warsi et al., 2013).

Le stock du capital humain (KH) est mesuré par le nombre total d'inscrits au niveau primaire, secondaire et supérieur. Les envois de fonds, dans la mesure où ils financent les investissements en éducation, favorisent l'amélioration de la qualité de la main d'œuvre et font ainsi accroître la capacité des individus à participer au processus de développement. A cet égard, il est fort probable d'avoir un impact positif de ces fonds sur le capital humain.

Le taux de change effectif réel (TCER) est retenu comme une mesure de la compétitivité des économies de l'UEMOA afin d'évaluer son lien avec les transferts de fonds des migrants. Le TCER est le prix relatif intérieur comparé à la moyenne des prix des partenaires convertis

⁹ La composante rémunération des salariés ne porte que les rémunérations des travailleurs résidant à l'étranger pendant moins d'un an.

en monnaie nationale (DEMBO TOE, 2012). En effet, les économies de l'UEMOA sont caractérisées par une faible flexibilité de l'appareil productif et une part prépondérante des importations des biens-échangeables. Ainsi, une part importante des envois de fonds des migrants consacrée à la consommation des biens non-échangeables notamment, les achats de logement ou de terre entraîne une appréciation du taux de change effectif réel suivie d'une détérioration de la compétitivité des secteurs agricoles et industriels, exposés à la concurrence internationale (Gubert, 2005). Un impact positif des envois de fonds sur le taux de change effectif réel est attendu.

Les statistiques utilisées portent sur les huit (8) pays de l'UEMOA, notamment, le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée-Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo. Elles couvrent la période 1994-2013 et sont extraites de la base de données de la BCEAO, à l'exception de l'effectif d'inscrits qui provient de World Development Indicators (2014). Dans l'étude de la cyclicité, les deux variables concernées sont prises en log.

Avant d'entamer l'analyse empirique, les données ont été soumises à l'analyse de la corrélation et aux tests de stationnarité de Breitung (2000) et de Im et al. (2003). Le recours au test de stationnarité permet d'éviter les régressions fallacieuses impliquant des variables non stationnaires et non cointégrées. Le test de Breitung (2000) est un test de la première génération qui suppose une racine autorégressive homogène contre l'hypothèse alternative. Par contre, le test de Im et al (2003) de cette même génération, connu sous le nom IPS, prend en compte l'hétérogénéité des individus du panel. Il est plus stable, efficace et plus adapté aux modèles de données de panel de petite taille comme le cas de la présente étude.

Cependant, ces deux tests n'intègrent pas la possibilité d'éventuelle interdépendance entre les individus. Or, en rejetant l'hypothèse de racine unitaire, les résultats pourront conduire à accepter l'hypothèse alternative d'une racine unitaire autorégressive commune à tous les individus. Dans ce cas, Pesaran (2003) propose un test de stationnarité qui tient de la dépendance entre les individus. Mais avant, il faut vérifier l'existence de cette interdépendance entre les individus avec le test de Pesaran (2004) en se basant sur la "statistique CD".

L'analyse de la corrélation (Cf. Tableau A1.1, Annexe 1) indique que la variable transferts de fonds des migrants a un lien positif et significatif avec l'indice des prix à la consommation, le taux de change effectif réel, la consommation privée et l'investissement privé. Ce lien est en concordance avec les deux groupes de la littérature notamment celle qui défend les transferts comme un outil de développement économique et l'autre qui lui attribue la nature du "syndrome hollandais". Toutefois, ce lien positif n'est pas significatif avec la production réelle par tête, le capital humain et le crédit à l'économie¹⁰.

Les résultats du test de Pesaran (2004) confirment la dépendance entre les pays de l'Union (Cf. Tableau A1.2, Annexe 1). En faisant l'hypothèse de l'existence d'une spécificité au niveau de chaque pays avec un décalage d'un an, les résultats des trois tests de stationnarité conduisent à la conclusion selon laquelle, toutes les séries sont intégrées d'ordre un ($I(1)$), à l'exception du taux de change effectif réel qui est $I(0)$.

¹⁰Pour des raisons de parcimonie, l'auteur a seulement mis en exergue le lien entre la variable d'intérêt (transferts de fonds des migrants) et les autres variables de l'étude. Les lecteurs intéressés par le reste des relations peuvent se référer au tableau indiqué en annexe du document.

4. RESULTATS D'ESTIMATION

Dans cette section, les résultats relatifs aux caractéristiques cycliques¹¹ des transferts de fonds de migrants et à leur impact sur les variables macroéconomiques sont présentés.

4.1. Caractéristiques cycliques des transferts

Les résultats font ressortir une corrélation négative et significative entre le cycle des envois de fonds des migrants et celui de l'output gap (Tableau 1). Donc, les envois de fonds ont un comportement contra-cyclique dans l'Union. Cette corrélation apparente n'implique nécessairement pas un lien de causalité. Ainsi, les résultats du Tableau 2 montrent que le cycle du PIBR par tête cause de façon hétérogène le cycle des transferts dans l'Union.

Les implications de ces caractéristiques des envois de fonds dans l'UEMOA appellent alors deux axes de réflexion. D'abord, la nature contra-cyclique des envois de fonds avec l'output gap signifie que ces fonds permettent de lisser le cycle de l'activité économique dans les pays de l'Union. De façon précise, ils permettent de soutenir les ménages à faible revenu et jouent ainsi le rôle de stabilisateur des chocs adverses.

Deuxièmement, le cycle des envois de fonds peut être prévu connaissant celui de la production par habitant. En effet, la forte volatilité qui caractérise la production et donc les revenus des ménages, et les épisodes de crises les incitent à demander plus d'aides que d'habitude à leurs proches à l'étranger. Si la demande de ces fonds devient plus importante que l'offre et que la réponse des migrants est favorable à la demande, alors le cycle des envois de fonds devient contra-cyclique avec l'output gap. Ceci est vrai, sous l'hypothèse de la motivation altruiste des migrants, qui augmentent l'offre lorsque les conditions économiques dans leur pays d'origine sont moroses et la diminuent dans le cas contraire.

Finalement, les résultats de la nature contra-cyclique des envois de fonds des migrants avec la volatilité de la production confirment ceux de Singh et al.(2010) et du FMI (2014) dans la mesure où, ces fonds augmentent lors des phases de ralentissement d'activités ou d'une crise économique. Ce résultat laisse présager un impact positif des transferts sur la production réelle dans l'UEMOA. Ainsi, la section suivante identifiera les canaux à travers lesquels ces fonds influent sur l'activité économique tout en mettant en exergue leur impact sur les variables macroéconomiques les plus indiquées.

Tableau 1 : Corrélation entre le cycle PIB réel par tête au temps t ($t = 1994, \dots, 2013$) et le cycle des transferts nets à $t+j$ ($j = -1, 0, 1$)

| | CTRSFM _{t-1} | CTRSFM _t | CTRSFM _{t+1} |
|------------------------|---|------------------------------|-----------------------|
| PIBR _t | -0,259 [0,001] | -0,357 [0,000] | 0,093 [0,256] |
| Nature du Co-mouvement | contra-cyclique avec retard des envois de fonds sur le PIBR | contra-cyclique et synchrone | acyclique |

Les valeurs entre crochet sont des probabilités. La corrélation entre les cycles des deux variables est significative pour les probabilités inférieures à 5%. Les variables cycle de envois de fonds et du PIBR par tête sont stationnaires en niveau.

¹¹ Les données étant annuelles, la valeur du paramètre de pénalité dans le filtre de Hodrick - Prescott est $\lambda = 100$

Tableau 2 : Causalité de Dumetriscu et Hurlin (2011) entre cycle des transferts nets et l'output gap sur données de panel

| W-Stat | Z-Stat | Prob. | Retard | Conclusion |
|--------|--------|---------|--------|---|
| 4,264 | 0,350 | [0,725] | 3 | CTRSFM ne Cause pas de façon homogène CPIBR |
| 6,846 | 2,112 | [0,034] | 3 | CPIBR Cause de façon hétérogène CTRFSM |

L'hypothèse de non causalité homogène (HNC) est rejetée pour une probabilité inférieure à 5%. La causalité porte sur des variables stationnaires.

4.2. Impact des transferts sur les variables macroéconomiques

Pour évaluer l'impact des envois de fonds sur les variables macroéconomiques, la présente section se concentre sur les fonctions de réponse impulsionnelle et la décomposition de la variance. Mais en prélude, l'étude présente le test de cointégration ainsi que la détermination du retard optimal et le test de la stabilité du modèle.

Les variables étant $I(1)$ et $I(0)$, il est important de vérifier si elles sont cointégrées. A cet titre, le test de cointégration de Maddala et Wu (1999), qui permet de tenir compte de la spécificité des individus, fournit le rang de cointégration. En effet, ce test combine les tests individuels de Fisher et Johansen en vue d'obtenir des tests statistiques pour le panel.

Les statistiques de Fisher conduisent au rejet de l'hypothèse nulle de non cointégration entre les variables des modèles au seuil de 5%, car le rang de cointégration est largement supérieur à zéro (Tableau A2.1, Annexe 2). Ainsi, l'estimation d'un modèle vectoriel autorégressif à correction d'erreur sur données de panel (PVECM) serait plus appropriée. Par conséquent, le PIB réel par tête, les envois de fonds des migrants, la consommation privée, l'investissement privé, le crédit bancaire à l'économie, l'indice harmonisé des prix à la consommation, le taux de change effectif réel et le capital humain sont cointégrés.

Formellement, le PVECM est un système de 8 variables. A cet égard, la contribution des envois de fonds des migrants à l'explication de la variance de l'erreur de prévision des variables macroéconomiques peut être isolée et vice versa.

S'agissant de la détermination du nombre de retard optimal, le critère d'information de Schwartz Bayésien a permis de retenir comme nombre de retard optimal $q = 1$. Ainsi, il est estimé un PVECM d'ordre $q = 1$ (Tableau A2.2, Annexe 2).

Le test de stabilité du PVECM montre que l'inverse des racines associées à la partie autorégressive (AR) appartient au cercle unité du plan complexe (Cf. Graphique A2.1, Annexe 2). La condition de stationnarité est vérifiée. Donc, le PVECM est bien stationnaire.

4.2.1. Les fonctions de réponse impulsionnelle (FRI)

Les résultats des fonctions de réponse impulsionnelle (FRI) des estimations du PVECM montrent qu'un choc positif des envois de fonds des migrants se traduit, un an plus tard, par une augmentation du PIB réel, de la demande privée intérieure, du crédit à l'économie, de l'indice harmonisé des prix à la consommation, du capital humain et du taux de change effectif réel (Cf. Graphique A3.1 - A3.2, Annexe 3).

L'impact positif des envois de fonds sur le PIB réel est maximal au bout de 3 ans et décroît pour s'estomper à l'horizon de 4 ans. En d'autres termes, une hausse des transferts se traduit par une augmentation de la production réelle par tête. Ce résultat corrobore celui de Fayissa et Nsiah (2010) où un accroissement de 10% des transferts induit une augmentation de 0,4% du taux de croissance du PIB par tête sur un échantillon de 36 pays africains.

Quant aux composantes de demande privée intérieure, la consommation privée augmente pour atteindre son niveau maximal au bout de 2 ans, diminue à nouveau avant de croître et converger vers son équilibre de long terme à la 5^e année. L'influence du choc de ces fonds est ressortie positive sur l'investissement privé qui a atteint sa valeur maximale 3 ans plus tard et a diminué avant de s'annuler à l'horizon de 5 ans. Donc, les transferts soutiennent la demande privée intérieure qui est supposée affecter la production. Des résultats similaires sont obtenus dans les études de Blouchoutzi et Nikas (2010).

Une hausse des envois de fonds a un effet positif sur le crédit à l'économie qui atteint son niveau maximal au bout de 2 ans. Ensuite, il décroît et augmente à nouveau pour se stabiliser à l'horizon de 4 ans. A ce titre, ces fonds renforcent le rôle du financement de l'économie du secteur financier et permettent de réduire les contraintes de liquidité.

S'agissant des variables de prix, l'indice harmonisé des prix à la consommation augmente suite à une hausse des transferts (Graphique A3.1). Il atteint son maximum au bout de 2 ans et baisse pour retrouver le sentier de son équilibre de long terme. En d'autres termes, les transferts, en améliorant le pouvoir d'achat des ménages entraînent un accroissement des dépenses de consommation des biens et donc une augmentation de la demande. Il en résulte une pression à la hausse sur les prix (Balderas et Nath, 2008 ; Nisar et Tufail, 2013). Cet accroissement des prix se traduirait par une tendance à l'appréciation du taux de change effectif réel, donc une perte de compétitivité de l'Union. En effet, les résultats montrent que le taux de change effectif réel augmente suite à la hausse des transferts pour atteindre son niveau maximal au bout de 2 ans et décroît progressivement pour s'annuler à l'horizon de 5 ans. Cette situation est spécifique aux économies à régime de change fixe et dont les systèmes de production et financier sont peu développés. Ces résultats confirment ceux obtenus dans d'autres pays en développement par Vargas-Silva (2009), Amuedo-Dorantes et al. (2010) ainsi que Makhoul et Mughal (2013).

La réaction positive du capital humain à une hausse des transferts atteint également son niveau maximal au bout de 2 ans. Il décroît l'année qui suit, avant de croître à nouveau et converger vers son équilibre de long terme à l'horizon de 5 ans. Lorsque ces fonds sont orientés vers les dépenses d'investissement en éducation, le capital humain s'améliore en terme de la qualité de la main d'œuvre et du développement des compétences de la population. De ce fait, le capital humain constitue l'un des canaux de transmission des effets des transferts à la croissance (Ustubici et Irdam, 2012 ; Min et Ali, 2012 ; Cooray, 2012).

Par ailleurs, une réaction négative des envois de fonds suit un choc positif sur ses propres innovations. Cette baisse persiste sur 2 ans avant de s'annuler. Outre les réactions de chacune des variables à un choc positif des transferts, la quantification de leur déviation par rapport à l'équilibre de long terme est bien édifiante comme pourrait révéler la décomposition de la variance de l'erreur de prévision.

4.2.2. La décomposition de la variance

Cette section présente la décomposition de la variance de l'erreur de prévision des variables sur un horizon de 10 ans (Cf. Tableau 3).

- La variance de l'erreur de prévision du PIB réel est expliquée à 70% par ses propres innovations, à 16,1% par celles de l'investissement privé et à 1,2% par les variations des envois de fonds.
- Il faut remarquer que 3,4% des innovations des transferts explique la variance de l'erreur de prévision des composantes de la demande privée intérieure. En effet, 72,9% de la variance de l'erreur de prévision de la consommation privée sont imputables à ses propres innovations, 8,0% et 6,2% respectivement à celles de l'investissement privé et de l'indice harmonisé des prix à la consommation, ainsi qu'à 2,6% de celles des transferts.
- Dans le cas des investissements privés, 75,2% de la variance de leur erreur de prévision proviennent de leurs propres innovations, 8,4% du capital humain, 7,8% du PIB réel et 0,8% des transferts.
- La variance de l'erreur de prévision du crédit à l'économie est à 56,3% décrite par ses propres innovations, à 10,3% par celles du taux de change effectif, à 8,9% par les variations des transferts, à 6,2% par celles de l'indice harmonisé des prix à la consommation et 5,6% par celles du PIB réel.
- L'explication de la variance de l'erreur de prévision de l'indice harmonisé des prix à la consommation est à 78,4% imputable à ses propres innovations, 6,6% à celles du PIB réel, des prix et 4,3% aux fluctuations des envois de fonds des migrants. Par contre, Les déviations du taux de change effectif réel sont à 55,8% expliquées par leurs propres innovations, à 20,7% par celles du niveau des prix et à 10,4% par les fluctuations du PIB réel, ainsi qu'à 6,3% par celles des transferts. Outre les 75,2% de la variabilité du capital humain provenant de ses propres innovations, une proportion de 8,6% est due aux variations des investissements privés et 1,1% à celle des envois de fonds.
- Enfin, 58,2% de la variance de l'erreur de prévision des envois de fonds proviennent de ses propres innovations, 13,3% de celles de l'indice des prix à la consommation, 8,6% de celle du PIB réel, 6,7% de l'investissement privé. Les innovations de la consommation privée et du capital humain contribuent respectivement à 5,5% et 3,9% ; alors que celles du taux de change effectif réel et du crédit à l'économie sont de 3,1% et 0,7%.

Il ressort globalement de l'analyse de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision que les transferts contribuent plus à la variation du crédit à l'économie (8,9%), du taux change effectif réel (6,3%) et de l'indice harmonisé des prix à la consommation (4,3%) et dans une moindre mesure à celle la consommation privé (2,6%), du PIB réel (1,2%) et l'investissement privé (0,8%).

Tableau 3 : Décomposition de la variance de l'erreur de prévision des variables (en pourcentage)

| | | LPIBR | LKH | LINVPR | LCONSPR | LCRED | LIHPC | LTRSFM | LTCER |
|---------------|---------|-------|------|--------|---------|-------|-------|--------|-------|
| Décomposition | LPIBR | 70,0 | 5,5 | 16,1 | 2,6 | 0,2 | 3,3 | 1,2 | 1,0 |
| | LKH | 2,1 | 75,2 | 8,6 | 6,8 | 0,1 | 5,6 | 1,1 | 0,5 |
| | LINVPR | 7,8 | 8,4 | 75,2 | 3,0 | 0,1 | 2,7 | 0,8 | 2,0 |
| | LCONSPR | 3,6 | 5,0 | 8,0 | 72,9 | 0,2 | 6,2 | 2,6 | 1,5 |
| | LCRED | 5,6 | 1,7 | 8,1 | 2,9 | 56,3 | 6,2 | 8,9 | 10,3 |
| | LIHPC | 6,6 | 2,4 | 2,5 | 2,4 | 1,0 | 78,4 | 4,3 | 2,5 |
| | LTRSFM | 8,6 | 3,9 | 6,7 | 5,5 | 0,7 | 13,3 | 58,2 | 3,1 |
| | LTCER | 10,4 | 2,0 | 3,7 | 0,7 | 0,3 | 20,7 | 6,3 | 56,0 |

Source : Résultats d'estimation de l'auteur

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS DE POLITIQUES ECONOMIQUES

La présente étude a analysé l'impact macroéconomique des envois de fonds des migrants dans l'UEMOA. Les résultats des estimations soutiennent d'une part, l'hypothèse du rôle stabilisateur des transferts de fonds des migrants dans la mesure où ils sont de nature contracyclique avec l'output gap. D'autre part, ces fonds influent directement sur l'activité économique et indirectement via d'autres variables macroéconomiques. En effet, ils stimulent la production réelle par tête, la consommation privée et l'investissement privé. Ils ont une incidence positive sur le crédit à l'économie lorsqu'ils transitent par le système financier formel. En outre, ils favorisent l'accès aux services financiers de la population bénéficiaire.

Bien que ces fonds permettent de compenser les déficits du compte des transactions courantes, ils se révèlent être une source de pression à la hausse sur la progression des prix et sur le taux de change effectif réel dans l'Union.

Pour faire des envois de fonds des migrants l'une des clés du financement du développement inclusif dans les pays de l'UEMOA, les résultats obtenus plaident pour la nécessité :

- d'inciter le système financier et les opérateurs intervenant dans l'activité de transferts de fonds des migrants à réduire les coûts de transaction liés aux envois, afin d'encourager l'utilisation des voies formelles de transfert et de limiter par conséquent le volume de ces fonds qui, transitent par les canaux informels de façon à optimiser leur orientation vers les investissements ;
- de prendre en compte les effets des envois de fonds des migrants dans l'analyse des sources de l'inflation afin d'en déduire les réponses que les Autorités monétaires pourraient apporter aux déséquilibres macroéconomiques susceptibles d'être générés par ces transferts.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Acosta, A.P., Baerg, N. R., et Mandelman, S.F. (2009)**, "Financial Development, Remittances, and Real Exchange Rate Appreciation", *Federal Reserve CRED of Atlanta, Economic Review*, Vol. 94, N° 1, 2009.
- Acosta, A. P., Lartey, K.K.E. et Mandelman, S.F., (2007)**, "Remittances and the Dutch disease". *Federal Reserve CRED of Atlanta Working Paper 2007-8, April*.
- Adams, R.H. (2004)**, "Remittances, poverty, and investment in Guatemala", *World CRED Policy Research Working Paper N° 3418, 1-38*.
- Adenutsi, E. D., Aziakpono et Ocran, K. M. (2012)**, "Macroeconomic Environment and Remittances in Post-Independent Sub-Saharan Africa : Magnitudes, Trends and Stylised Facts". *J. Stud.Econ.Econometrics*, 2012, 36 (2)
- Aggarwal, R., Demirgüç-Kunt, A. et Martinez Peria, M. S. (2006)**, "Do workers' remittances promote financial development ?" *World CRED Policy Research Working Paper 3957, July 1*.
- Ahoure, A. E. A. (2008)**, "Migrations, Transferts, Gouvernance et Croissance dans les Pays d'Afrique sub-saharienne: Une analyse à partir de données de panel". *Papier préparé pour le seminaire sur les migrations. IMI WORKSHOP, Rabat, November 2008*.
- Amuedo-Dorantes, C., Pozo, S. et Vargas-Silva, C. (2010)**, "Remittances in Small Island Developing States". *Journal of Development Studies*, Vol. 46, N° 5, 941–960, May 2010.
- Balderas, U. J., et Gartias-Concateras, R. (2009)**, "The Effects of Remittances and Relative Price Variabilité on Inflation : Evidence From 32 Mexican States". *Indian Journal of Economic and Business*, Vo. 8, N° 2, (2009) : 269-278.
- Balderas, J. U. et Nath, H. K. (2008)**, "Inflation and relative price variability in Mexico : the role of remittances". *Applied Economics letters*, vol. 15, pp. 181 - 185.
- Baldé, Y. (2011)**, "The Impact of Remittances and Foreign Aid on Savings/Investment in Sub-Saharan Africa". *African Development Review*, Vol. 23, N° 2, 2011, 247–262.
- Barajas, A. Chami, R., Hakura, D. et Montiel, P. (2010)**, "Workers' Remittances and the Equilibrium Real Exchange Rate: Theory and Evidence." *IMF Working Papers, 10/287; International Monetary Fund*.
- Bettin, G. et Zazzaro, A. (2010)**, "Remittances and Financial Development : Substitutes or Complements in Economic Growth?", *Bulletin of Economic Research* 64:4, 2012, 0307-3378, DOI: 10.1111/j.1467-8586.2011.00398.
- Blouchoutzi, A. et Nikas, C. (2010)**, "The Macroeconomic Implications of Emigrants' Remittances in Romania, Bulgaria and Albania". *Post-Communist Economies* Vol. 22, N° 4, December 2010, 547–558.
- Breitung, J. (2000)**, "The local power of some unit root tests for panel data.", *Advances in Econometrics*, 15, 161–177.
- Chami, R., Hakura, D., et Montiel, P. P. (2009)**, "Remittances : An Automatic Output Stabilizer?" *IMF Working Paper 91, Washington*.
- Coorey, A. (2012)**, "The Impact of Migrant Remittances on Economic Growth: Evidence from South Asia". *Review of International Economics*, 20(5), 985–998, 2012.
- Coulibaly, D. (2010)**, "Essays on international Remittances : A Macroeconomic Approach", thèse pour le Doctorat de Sciences Economiques, Université Paris 1 - Panthéon Sorbonne, U.F.R de Sciences Economiques.
-

- Cox, D. (1987), "Motives for private transfers", *Journal of Political Economy*, 95(3): 508-46
- Cox, D. et Rank, M. (1992), "Inter-vivos transferts and intergenerational exchange. "Review of Economics and Statistics 74, 305-314.
- Dumitrescu, E-I. et Hurlin, C. (2011), "Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels," Working Paper, halshs-00224434, Hal.
- Dembo Toe, M. (2012), "Calcul de l'indice des conditions monétaires dans l'UEMOA," Document d'Etude et de Recherche, DER/12/02, BCEAO, Juin.
- Docquier, F., Rapoport, H. et Sara, S. (2011), "Remittances, Migrants' Education and Immigration Policy : Theory and Evidence from Bilateral Data," Discussion Papers 6104.
- Esteves, R. et Khoudour-Castéras, D. (2009), "Remittances, Capital Flows and Financial Development during the Mass Migration Period, 1870-1913", WP, CEPII.
- Fayissa, B. et Nsiah, C. (2010), "The Impact of Remittances on Economic Growth and Development in Africa". *The American Economist*, Vol. 55, N°2, (Fall 2010), 92-103.
- Giuliano, P. et Ruiz-Arranz, M. (2009), "Remittances, financial development and growth". *Journal of Development Economics*, 90(1), pp. 144-52.
- Gubert, F. (2005), "L'impact des transferts de fonds sur le développement des pays d'origine : le cas de l'Afrique". *Migrations, transferts de fonds et développement*, OCDE.
- Gupta, S., Catherine, A. P. et Wagh, S. (2009), "Effect of remittances on poverty and financial development in sub-Saharan Africa", *World Development*, 37(1), pp. 104-15.
- Harris, R.I.D. (1995), "Using Cointegration Analysis in Econometric Modelling". Prentice Hall / Harvester Wheatsheaf, Hertfordshire.
- Love, I. et Zicchino, L. (2006), "Financial development and dynamic investment behavior : Evidence from Panel VAR". *The Quarterly Review of Economics and Finance* 46 (2006) 190-210.
- Lucas, R. E. B., et Stark, O. (1985), "Motivations to Remit: Evidence from Botswana", *Journal of Political Economy*, 93(5), 901-18.
- Maddala G. et Wu S. (1999), "A comparative study of unit root tests and a new simple test", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, pp. 631-652.
- Makhlouf, F. et Mughal, M. (2013), "Remittances, Dutch Disease, and Competitiveness : A Bayesian Analysis". *Journal of Economic Development*, Vol 38, N°2, June, 2013. 67-97.
- Mallick, H. (2012), "Inflow of Remittances and Private Investment in India", *The Singapore Economic Review*, Vol. 57, N° 1 (2012) 1250004 (22 pages). World Scientific Publishing Company. DOI: 10.1142/S021759081250004X.
- Massey, D.S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., Taylor, J.E. (1993), "Theories of International Migration : a Review and Appraisal", *Population and Development review* 19, n° 3, pp. 431-466.
- Mim, S. B. et Ali, M. S. B. (2012), "Through Which Channels Can Remittances Spur Economic Growth in MENA Countries?" *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, Vol. 6, 2012-33. <http://dx.doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2012-33>.
- Naiditch C. (2009), "Trois essais sur les transferts de fonds des migrants," thèse de doctorat sous la direction de Kopp P., Université Panthéon-Sorbonne, Paris I.
- Nikas, C. et King, R. (2005), "Economic growth through remittances: lessons from the Greek experience of the 1960s applicable to the Albanian case". *Journal of Southern Europe & the*

-
- Balkans*, 7(2), pp. 235–257.
- Nisar, A. et Tufail, S. (2013)**, "An Analysis of Relationship between Remittances and Inflation in Pakistan", *Zagreb International Review of Economics & Business*. Vol. 16. n°. 2. pp. 19-38.
- Pesaran, H., M. (2004)**, "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels ", *Cambridge Working Papers in Economics* 435.
- Pesaran, H. M. (2003)**, "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence", *Journal of Applied Econometrics*, vol. 22 (2), pp. 265–312.
- Rao, B. B. et Hassan, M. G. (2012)**, "Are the Direct and Indirect Growth Effects of Remittances Significant?" *The World Economy* (2012).
- Rapoport, H. et Docquier, F. (2005)** : *The economics of migrants' remittances*. In L., A, Gerard-Varet, S-C Kolm and J. Mercier (Eds) *Handbook of the Economics of Reciprocity, Giving and Altruisme*, Amsterdam : North Holland.
- Ratha, D. (2005)**, "Leveraging Remittances for Capital Market Access", *Unpublished Manuscript, World CRED, Washington, DC*.
- Sayan, S. (2006)**, "Business Cycles and Workers' Remittances: How Do Migrant Workers Respond to Cyclical Movements of GDP at Home?", *IMF Working Papers* 06/52.
- Siddique, A., Selvanathan, E.A. et Selvanathan, S. (2012)**, "Remittances and Economic Growth : Empirical Evidence from Bangladesh, India and Sri Lanka", *Journal of Development Studies*, Vol. 48, N° 8, 1045–1062, August.
- Singh, R. J., Haacker, M., Lee, K.-W. et Goff, M. L. (2010)**, "Determinants and Macroeconomic Impact of Remittances in Sub-Saharan Africa". *Journal of African Economies*, Vol. 20, number 2, pp. 312–340. 25 October 2010.
- Stark, O. (1991)** : *The Migration of Labor*, Oxford and Cambridge, Mass.
- Stark, O., et Lucas, R. E. B. (1988)**, "Migration, remittances and the family. *Economic Development and Cultural Change*, 36, 465–81.
- Tchokpon Medenou, A. N. A. (2010)**, "Analyse des canaux de transmission des transferts de fonds sur l'économie béninoise", *CAPOD, Mai*
- Vargas-Silva, C. (2007)**, "Measuring the macroeconomic impact of workers' remittances in a data-rich environment". *Applied Financial Economics Letters*, 2007, 3, 359–363.
- Vargas-Silva, C. et Huang, P. (2006)**, "Macroeconomic Determinants of Workers' Remittances: Host versus Home Country Economic Conditions". *Journal of International Trade and Economic development* 15 (2006):81–99.
- Warsi, A. Z., Mubarik, M. S., et Hussain, J. (2013)**, "Effect of Workers' Remittances on Balance of Trade, Inflation and Economic Growth in Pakistan". *Pakistan Business Review*.
-

ANNEXES

Annexe 1 : Test de diagnostics sur les variables

Tableau A1.1 : Corrélation entre les variables

| | LPIBR | LTRFSM | LTCER | LCONSPR | LCRED | LIHPC | LINVPR | LKH |
|---------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|--------|-------|
| LPIBR | 1,000 | | | | | | | |
| LTRFSM | 0,046 | 1,000 | | | | | | |
| LTCER | -0,034 | 0,257 | 1,000 | | | | | |
| LCONSPR | -0,165 | 0,286 | 0,309 | 1,000 | | | | |
| LCRED | 0,240 | 0,123 | -0,179 | -0,294 | 1,000 | | | |
| LIHPC | 0,053 | 0,356 | 0,434 | -0,127 | 0,413 | 1,000 | | |
| LINVPR | -0,099 | 0,237 | -0,290 | 0,060 | 0,383 | 0,237 | 1,000 | |
| LKH | 0,285 | 0,032 | -0,291 | -0,475 | 0,533 | 0,505 | 0,462 | 1,000 |

Pour les cases grisées, la corrélation est significative au seuil de 5%.

Tableau A1.2 : Synthèse des résultats des tests de stationnarité

| | Niveau | | | | | | | | Conclusion |
|---------------------|----------|---------|--------|---------|----------------|---------|----------------|---------|------------|
| | Breitung | p-value | IPS | p-value | Pesaran (2003) | p-value | Pesaran (2004) | p-value | |
| LPIBR | 2,285 | 0,988 | 1,241 | 0,892 | -0,914 | 0,180 | 3,120 | 0,002 | |
| LTRFSM | -0,470 | 0,319 | -1,474 | 0,071 | -1,031 | 0,151 | 0,980 | 0,327 | |
| LTCER | -1,553 | 0,060 | -3,166 | 0,000 | -2,513 | 0,006 | 12,510 | 0,000 | I(0) |
| LCRED | 2,275 | 0,988 | 2,227 | 0,990 | 0,530 | 0,702 | 16,630 | 0,000 | |
| LINVPR | -0,737 | 0,230 | 1,682 | 0,953 | -0,246 | 0,403 | -1,170 | 0,240 | |
| LCONSPR | -1,717 | 0,043 | -1,496 | 0,067 | -0,718 | 0,237 | -0,880 | 0,378 | |
| LIHPC | 3,985 | 1,000 | 1,467 | 0,928 | -5,131 | 0,000 | 22,580 | 0,000 | |
| LKH | 0,597 | 0,720 | -1,896 | 0,029 | -0,674 | 0,250 | 14,040 | 0 | |
| Différence première | | | | | | | | | |
| LPIBR | -4,454 | 0,000 | -4,080 | 0,000 | -4,643 | 0,000 | 1,970 | 0,048 | I(1) |
| LTRFSM | -4,255 | 0,000 | -3,832 | 0,000 | -2,809 | 0,002 | 3,520 | 0,000 | I(1) |
| LTCER | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| LCRED | -3,665 | 0,000 | -4,501 | 0,000 | -2,578 | 0,005 | 1,640 | 0,102 | I(1) |
| LINVPR | -2,541 | 0,000 | -4,713 | 0,000 | -3,496 | 0,000 | 3,800 | 0,000 | I(1) |
| LCONSPR | -2,958 | 0,002 | -7,723 | 0,000 | -3,640 | 0,000 | 5,800 | 0,000 | I(1) |
| LIHPC | -2,510 | 0,006 | -8,800 | 0,000 | -6,279 | 0,000 | 15,830 | 0,000 | I(1) |
| LKH | -2,697 | 0,003 | -5,306 | 0,000 | -3,328 | 0,000 | 2,200 | 0,028 | I(1) |

Le test est fait avec constante. Les valeurs du tableau sont les statistiques BT de Breitung (2000), de $W_{Ibar-IPS}$ de Im & al. (2003), CIPS de Pesaran (2003) et le CD-test de Pesaran (2004).

Annexe 2 : Test de cointégration et détermination du nombre de retard Optimal

Tableau A2.1 : Test de cointégration de Johansen Fisher sur données de Panel

| Johansen Fisher Panel Cointegration | | | | |
|---|-------------------|--------|-----------------------|--------|
| Series: LPIBR LTRFSM LTCER LCRED LCONSPR LINVPR LKH LIHPC | | | | |
| Date: 11/19/14 Time: 09:18 | | | | |
| Sample: 1994 2013 | | | | |
| Included observations: 160 | | | | |
| Trend assumption: Linear deterministic trend | | | | |
| Lags interval (in first differences): 1 1 | | | | |
| Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace and Maximum Eigenvalue) | | | | |
| Hypothesized | Fisher Stat.* | | Fisher Stat.* | |
| No. of CE(s) | (from trace test) | Prob. | (from max-eigen test) | Prob. |
| None | 11.09 | 0.8039 | 11.09 | 0.8039 |
| At most 1 | 6.931 | 0.9746 | 62.19 | 0.0000 |
| At most 2 | 0.000 | 1.0000 | 147.4 | 0.0000 |
| At most 3 | 147.4 | 0.0000 | 147.4 | 0.0000 |
| At most 4 | 113.5 | 0.0000 | 78.39 | 0.0000 |
| At most 5 | 61.10 | 0.0000 | 55.55 | 0.0000 |
| At most 6 | 28.70 | 0.0260 | 28.70 | 0.0260 |

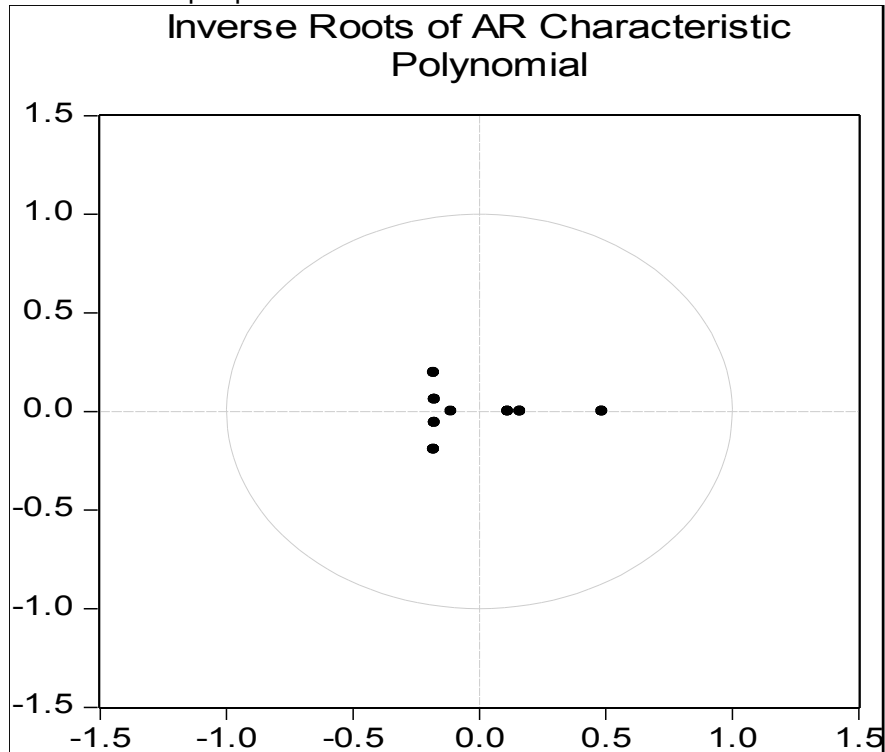
* Probabilities are computed using asymptotic Chi-square distribution.

Tableau A2.2 : Synthèse des résultats du choix de retard optimal

| Retard | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| SBIC | -9,04 | -7,03 | -6,75 | -5,09 | -5,09 | -3,46 | -2,89 | n.d. |

n.d. : non disponible

Graphique A2.1 : Test de Stabilité du PVECM



Annexe 3 : Estimation du PVECM

Vector Error Correction Estimates
Date: 11/19/14 Time: 09:42
Sample (adjusted): 1997 2013
Included observations: 136 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

| Cointegrating Eq: | CointEq1 | CointEq2 | CointEq3 | CointEq4 | CointEq5 | CointEq6 | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| D(LPBR(-1)) | 1.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | | | |
| D(LKH(-1)) | 0.000000 | 1.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | | | |
| D(LINVPR(-1)) | 0.000000 | 0.000000 | 1.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | | | |
| D(LCONSPR(-1)) | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 1.000000 | 0.000000 | 0.000000 | | | |
| D(LCRED(-1)) | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 1.000000 | 0.000000 | | | |
| D(LIHPC(-1)) | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 1.000000 | | | |
| LTCER(-1) | 0.128223 (0.07358) [1.74275] | 0.024764 (0.22380) [0.11065] | -0.061509 (0.16246) [-0.37861] | -0.037700 (0.03053) [-1.23501] | -0.166741 (0.36424) [-0.45778] | -0.009906 (0.02699) [-0.36705] | | | |
| D(LTRFSM(-1)) | 0.558965 (0.05446) [10.2632] | -0.535110 (0.16567) [-3.23003] | -1.023491 (0.12026) [-8.51075] | -0.138707 (0.02260) [-6.13840] | 0.553576 (0.26962) [2.05318] | 0.107253 (0.01998) [5.36900] | | | |
| C | -0.619935 | -0.163492 | 0.301774 | 0.179158 | 0.674935 | 0.010796 | | | |
| Error Correction: | D(LPBR,2) | D(LKH,2) | D(LINVPR,2) | D(LCONSPR,2) | D(LCRED,2) | D(LIHPC,2) | D(LTCER) | D(LTRFSM,2) | |
| CointEq1 | -0.204984 (0.11106) [-1.84573] | -0.995162 (0.99039) [-1.00482] | -1.472505 (0.27443) [-5.36574] | -0.206232 (0.08252) [-2.49907] | 1.193624 (1.68793) [0.70715] | -0.023602 (0.06430) [-0.36707] | -0.075943 (0.06776) [-1.12782] | -1.900462 (0.63164) [-4.46319] | |
| CointEq2 | -0.007764 (0.01699) [-0.45687] | -1.928258 (0.15154) [-12.7244] | 0.021597 (0.04199) [0.51434] | -0.005779 (0.01263) [-0.45767] | -0.018039 (0.25827) [-0.06985] | -0.010211 (0.00984) [-1.03790] | -0.011693 (0.01037) [-1.12782] | 0.004526 (0.06515) [0.06947] | |
| CointEq3 | -0.084418 (0.04168) [-2.02542] | 0.570591 (0.37169) [1.53513] | -1.011616 (0.10299) [-9.82238] | 0.053435 (0.03097) [1.72535] | -1.084295 (0.63347) [-1.71167] | 0.000496 (0.02413) [0.02054] | -0.006462 (0.02543) [-0.25412] | 0.146850 (0.15980) [0.91894] | |
| CointEq4 | -0.348001 (0.16474) [-2.11239] | -1.116944 (1.46914) [-0.76027] | 0.010835 (0.40708) [0.02662] | -1.264731 (0.12241) [-10.3315] | 1.941132 (2.50386) [0.77526] | -0.029783 (0.09538) [-0.31226] | -0.017326 (0.10051) [-0.17238] | 0.615544 (0.63164) [0.97452] | |
| CointEq5 | -0.010970 (0.00995) [-1.10291] | 0.017448 (0.08870) [0.19672] | 0.015555 (0.02458) [0.63289] | -0.009668 (0.00739) [-1.30810] | -1.933409 (0.15117) [-12.7898] | 0.001885 (0.00576) [0.32731] | -0.003348 (0.00607) [-0.55176] | 0.033827 (0.03813) [0.88704] | |
| CointEq6 | -0.310540 (0.21856) [-1.42083] | 0.692403 (1.94909) [0.35524] | -1.571118 (0.54007) [-2.90909] | -0.184475 (0.16241) [-1.13588] | -1.655537 (3.32184) [-0.49838] | -0.347641 (0.12654) [-2.74731] | 0.441194 (0.13335) [3.30862] | 1.505090 (0.83799) [1.79608] | |
| D(LPBR(-1),2) | -0.510760 (0.09898) [-5.16021] | 0.132190 (0.88269) [0.14976] | 0.912030 (0.24458) [3.72892] | 0.181865 (0.07355) [2.47270] | -1.074228 (1.50437) [-0.71407] | 0.009655 (0.05731) [0.16849] | 0.030526 (0.07841) [0.50549] | 2.026509 (0.37950) [5.33993] | |
| D(LKH(-1),2) | 0.006945 (0.00987) [0.70402] | 0.305029 (0.08798) [3.46721] | -0.020802 (0.02438) [-0.85335] | 0.008035 (0.00733) [1.09609] | 0.002723 (0.14994) [0.01816] | 0.001810 (0.00571) [0.31694] | -0.000370 (0.00602) [-0.06150] | -0.015394 (0.03782) [-0.40698] | |
| D(LINVPR(-1),2) | 0.072547 (0.03053) [2.37611] | -0.320174 (0.27228) [-1.17591] | 0.034217 (0.07545) [0.45354] | -0.057714 (0.02269) [-2.54390] | 0.521429 (0.46404) [1.12366] | 0.013888 (0.01768) [0.78569] | 0.003492 (0.01874) [0.18748] | -0.175295 (0.11706) [-1.49745] | |
| D(LCONSPR(-1),2) | 0.208043 (0.10777) [1.93044] | 0.736512 (0.96107) [0.76635] | 0.094442 (0.26630) [0.35464] | -0.000870 (0.08008) [-0.01086] | -0.763777 (1.63795) [-0.46630] | 0.060578 (0.06239) [0.97088] | -0.015965 (0.06575) [-0.24281] | -0.476080 (0.41320) [-1.15218] | |
| D(LCRED(-1),2) | 0.003829 (0.00573) [0.66821] | -0.003970 (0.05111) [-0.07768] | -0.009462 (0.01416) [-0.66814] | 0.006045 (0.00426) [1.41958] | 0.288242 (0.08710) [3.30925] | -0.002962 (0.00332) [-0.89262] | -0.000502 (0.00350) [-0.14368] | -0.023182 (0.02197) [-1.05503] | |
| D(LIHPC(-1),2) | -0.151833 (0.12851) [-1.18144] | 0.070559 (1.14606) [0.06157] | -0.002698 (0.31756) [-0.00850] | 0.115861 (0.09549) [1.21327] | 2.276828 (1.95324) [1.16567] | -0.075636 (0.07440) [-0.01656] | 0.200733 (0.07841) [2.56011] | 0.182369 (0.49274) [0.37011] | |
| D(LTCER(-1)) | -0.040794 (0.19615) [-0.20797] | -1.056233 (1.74925) [-0.60382] | 1.076569 (0.48470) [2.22112] | 0.072831 (0.14575) [0.49968] | 0.028503 (2.98125) [0.00956] | -0.208772 (0.11356) [-1.83836] | -0.056583 (0.11967) [-0.47280] | 0.401905 (0.75207) [0.53440] | |
| D(LTRFSM(-1),2) | 0.040819 (0.02560) [1.59427] | 0.046609 (0.22833) [0.20413] | 0.029909 (0.06327) [0.47274] | 0.032296 (0.01903) [1.69755] | 0.047631 (0.38914) [0.12240] | 0.000523 (0.01482) [0.03531] | 0.026323 (0.01562) [1.68507] | -0.127997 (0.09817) [-1.30387] | |
| C | -0.00977 (0.00561) [-0.17433] | -0.003216 (0.04999) [-0.06434] | -0.003737 (0.01385) [-0.26981] | -0.000659 (0.00417) [-0.15813] | 0.000796 (0.08520) [0.00934] | -0.004025 (0.00325) [-1.24019] | 0.003104 (0.00342) [0.90750] | 0.006626 (0.02149) [0.30831] | |
| R-squared | 0.486861 | 0.773642 | 0.591798 | 0.689007 | 0.772623 | 0.497563 | 0.342641 | 0.641884 | |
| Adj. R-squared | 0.427490 | 0.747452 | 0.544568 | 0.653024 | 0.746315 | 0.439430 | 0.266582 | 0.600449 | |
| Sum sq. resids | 0.493730 | 39.26486 | 3.014696 | 0.272612 | 114.0508 | 0.165496 | 0.183783 | 7.257987 | |
| S.E. equation | 0.063878 | 0.569652 | 0.157844 | 0.047466 | 0.970860 | 0.036983 | 0.038973 | 0.244915 | |
| F-statistic | 8.200270 | 29.53944 | 12.53015 | 19.14827 | 29.36834 | 8.559023 | 4.504983 | 15.49137 | |
| Log likelihood | 189.0770 | -108.4976 | 66.04697 | 229.4649 | -181.0069 | 263.4040 | 56.2767 | 6.301919 | |
| Akaike AIC | -2.559955 | 1.816140 | -0.750691 | -3.153895 | 2.882454 | -3.653001 | -3.548187 | 0.127913 | |
| Schwarz SC | -2.238707 | 2.137389 | -0.429442 | -2.832647 | 3.203703 | -3.331752 | -3.226939 | 0.449162 | |
| Mean dependent | -0.000828 | -0.010640 | 0.000539 | -0.000884 | -0.014286 | -0.004581 | 0.001470 | 0.008656 | |
| S.D. dependent | 0.084423 | 1.133542 | 0.233893 | 0.080581 | 1.927567 | 0.049395 | 0.045508 | 0.387462 | |
| Determinant resid covariance (dof adj.) | | 2.30E-15 | | | | | | | |
| Determinant resid covariance | | 9.02E-16 | | | | | | | |
| Log likelihood | | 811.8729 | | | | | | | |
| Akaike information criterion | | -15.91945 | | | | | | | |
| Schwarz criterion | | -9.043637 | | | | | | | |

Graphique A3.1 : PVECM - Fonctions de Réponse impulsionnelle des variables macroéconomiques aux chocs des innovations des envois de fonds.

Response to Cholesky One S.D. Innovations

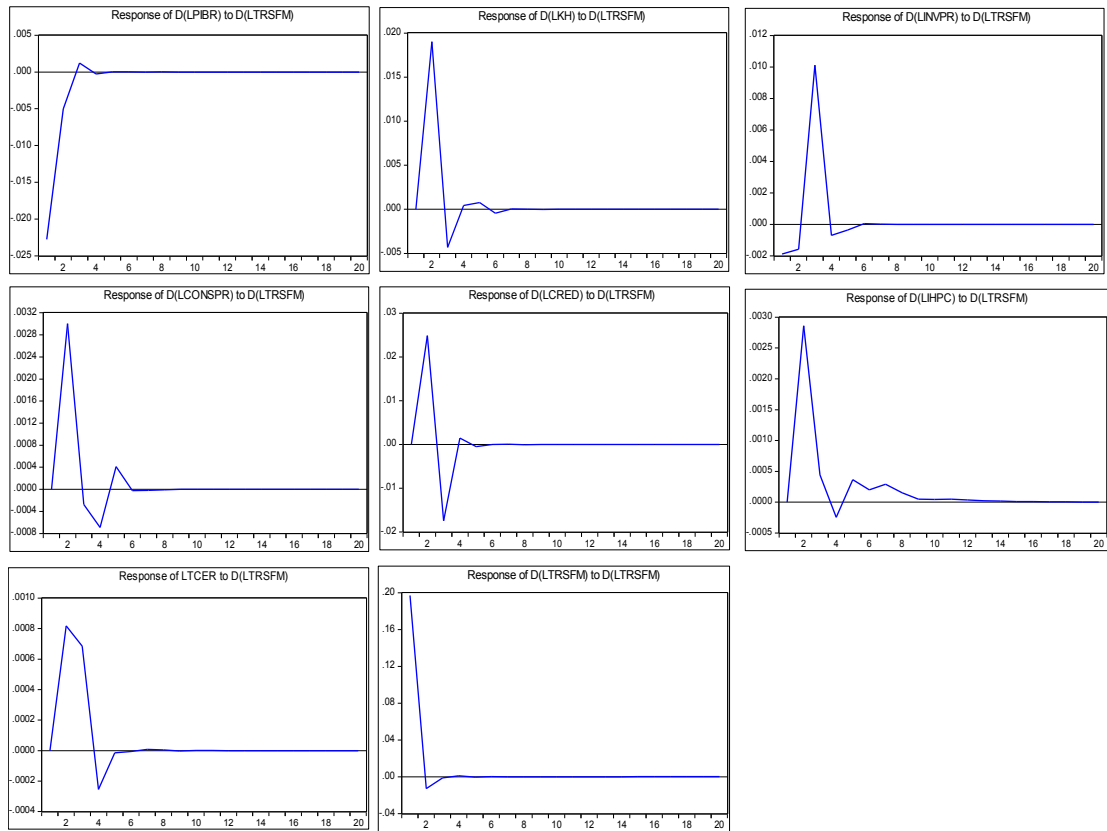


Tableau A3.1 : PVCEM - Décomposition de la variance des variables au bout de 10 périodes

Variance Decomposition of D(LPIBR):

| Period | S.E. | D(LPIBR) | D(LKH) | D(LINVPR) | D(LCONSPR) | D(LCRED) | D(LIHPC) | LTCER | D(LTRFSM) |
|--------|----------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|
| 2 | 0.045231 | 95.36910 | 2.814277 | 0.463652 | 0.298488 | 0.000620 | 0.360631 | 0.344595 | 0.348640 |
| 5 | 0.050242 | 83.73744 | 2.992700 | 6.214903 | 2.369663 | 0.155667 | 2.525664 | 0.858694 | 1.145275 |
| 10 | 0.055938 | 70.07095 | 5.534403 | 16.08566 | 2.621828 | 0.197705 | 3.253661 | 1.010840 | 1.224953 |

Variance Decomposition of D(LKH):

| Period | S.E. | D(LPIBR) | D(LKH) | D(LINVPR) | D(LCONSPR) | D(LCRED) | D(LIHPC) | LTCER | D(LTRFSM) |
|--------|----------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|
| 2 | 0.410363 | 1.001735 | 94.91333 | 2.686386 | 1.126513 | 0.018269 | 0.026571 | 0.095769 | 0.131431 |
| 10 | 0.470881 | 2.077917 | 75.24400 | 8.583343 | 6.794723 | 0.108246 | 5.616878 | 0.456730 | 1.118162 |

Variance Decomposition of D(LINVPR):

| Period | S.E. | D(LPIBR) | D(LKH) | D(LINVPR) | D(LCONSPR) | D(LCRED) | D(LIHPC) | LTCER | D(LTRFSM) |
|--------|----------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|
| 2 | 0.164965 | 1.335661 | 3.227599 | 91.59384 | 0.922485 | 0.020604 | 1.210354 | 1.651149 | 0.038306 |
| 5 | 0.195413 | 7.364153 | 7.388523 | 76.78252 | 2.303981 | 0.075328 | 3.135019 | 2.065193 | 0.885287 |
| 10 | 0.217950 | 7.758762 | 8.411363 | 75.24687 | 3.009694 | 0.118028 | 2.656014 | 1.985052 | 0.814217 |

Variance Decomposition of D(LCONSPR):

| Period | S.E. | D(LPIBR) | D(LKH) | D(LINVPR) | D(LCONSPR) | D(LCRED) | D(LIHPC) | LTCER | D(LTRFSM) |
|--------|----------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|
| 2 | 0.046898 | 0.871654 | 0.453156 | 3.796160 | 90.37865 | 0.093709 | 2.228705 | 1.125476 | 1.052492 |
| 5 | 0.052118 | 3.359127 | 2.855953 | 6.391581 | 77.39484 | 0.135685 | 6.185594 | 1.442292 | 2.234928 |
| 10 | 0.053918 | 3.619850 | 4.956802 | 8.032147 | 72.90487 | 0.152093 | 6.229853 | 1.530488 | 2.573899 |

Variance Decomposition of D(LCRED):

| Period | S.E. | D(LPIBR) | D(LKH) | D(LINVPR) | D(LCONSPR) | D(LCRED) | D(LIHPC) | LTCER | D(LTRFSM) |
|--------|----------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|
| 2 | 0.139624 | 3.004260 | 0.086961 | 6.818678 | 0.160390 | 86.97337 | 1.097150 | 1.414476 | 0.444720 |
| 5 | 0.167151 | 5.783226 | 1.297992 | 8.192028 | 1.475068 | 61.16020 | 3.700136 | 8.967562 | 9.423785 |
| 10 | 0.174295 | 5.567297 | 1.657842 | 8.137608 | 2.924274 | 56.30014 | 6.215637 | 10.34132 | 8.855875 |

Variance Decomposition of D(LIHPC):

| Period | S.E. | D(LPIBR) | D(LKH) | D(LINVPR) | D(LCONSPR) | D(LCRED) | D(LIHPC) | LTCER | D(LTRFSM) |
|--------|----------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|
| 2 | 0.024325 | 8.032154 | 1.839129 | 0.508032 | 0.558727 | 0.971300 | 87.61379 | 0.407231 | 0.069640 |
| 5 | 0.027957 | 7.116869 | 2.310040 | 1.747795 | 1.976345 | 0.954498 | 80.67683 | 2.383382 | 2.834242 |
| 10 | 0.029459 | 6.582448 | 2.352602 | 2.535416 | 2.382005 | 0.989016 | 78.43619 | 2.454106 | 4.268218 |

Variance Decomposition of LTCER:

| Period | S.E. | D(LPIBR) | D(LKH) | D(LINVPR) | D(LCONSPR) | D(LCRED) | D(LIHPC) | LTCER | D(LTRFSM) |
|--------|----------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|
| 2 | 0.043160 | 0.216446 | 0.130008 | 0.092540 | 0.421496 | 0.046725 | 44.55186 | 60.23641 | 1.304516 |
| 5 | 0.056352 | 5.430727 | 1.819797 | 2.181872 | 0.832790 | 0.129903 | 25.69499 | 58.84931 | 5.060610 |
| 10 | 0.076135 | 10.40642 | 2.028943 | 3.702467 | 0.711017 | 0.264547 | 20.73338 | 55.83458 | 6.318646 |

Variance Decomposition of D(LTRFSM):


| Period | S.E. | D(LPIBR) | D(LKH) | D(LINVPR) | D(LCONSPR) | D(LCRED) | D(LIHPC) | LTCER | D(LTRFSM) |
|--------|----------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|
| 2 | 0.199048 | 0.131415 | 3.561502 | 2.305069 | 3.237119 | 0.649822 | 10.04492 | 1.751751 | 78.31841 |
| 5 | 0.223978 | 8.725934 | 3.093696 | 5.924025 | 5.250460 | 0.685063 | 10.73913 | 1.732355 | 63.84933 |
| 10 | 0.234986 | 8.642114 | 3.913208 | 6.678465 | 5.540846 | 0.657244 | 13.31469 | 3.085784 | 58.16764 |

Cholesky Ordering: D(LPIBR) D(LKH) D(LINVPR) D(LCONSPR) D(LCRED) D(LIHPC) LTCER D(LTRFSM)

**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 publics et privés dans l'UEMOA », par SOUMAILA I., Document d'Etude et de Recherche, DER/14/02, BCEAO, décembre 2014.
- 
-



BCEAO

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

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