

## ZONE MONÉTAIRE COMMUNE AFRICAINE : EXAMEN DES CRITÈRES D'OPTIMALITÉ À LA MUNDELL

Par

Bien-aimé KOTO PUKUMUNA\*  
Pathou KAVENA LUKAU\*\*

---

### **R**ésumé

Les critères d'optimalité définis par Mundell (1961) sont exploités dans cette étude pour vérifier si l'Afrique réunit-elle les conditions nécessaires pour l'adoption d'une monnaie unique. Au regard d'informations existantes sur le commerce et la mobilité du facteur travail, il s'avère que les conditions d'optimalité ne sont pas réunies pour l'adoption d'une monnaie commune en Afrique. Le commerce intra -africain représente une part infime et la mobilité du facteur travail est fortement limitée. L'analyse des réponses impulsionnelles des échanges commerciaux intra - sous - régions a montré l'absence d'une relation dynamique efficace. Il est recommandé aux pays africains de réformer la structure de leurs économies, de développer les infrastructures et d'améliorer la compétitivité afin de favoriser le commerce intra -africain dans un avenir proche.

Mots clés : **Afrique, Zones Monétaires Optimales, Monnaie unique, ABCA.**

### **ABSTRACT**

The optimality criteria defined by Mundell (1961) are used in this study to verify whether Africa meets the necessary conditions for the adoption of a single currency. In view of existing information on trade and the mobility of the labor factor, it turns out that the optimal conditions are not met for the adoption of a common currency in Africa. Intra-African trade represents a tiny part and the mobility of the labor factor is severely limited. The analysis of impulse responses of intra-sub-regional trade showed the absence of an effective dynamic relationship. It is recommended that African countries reform the structure of their economies, develop infrastructure and improve competitiveness in order to promote intra-African trade in the near future.

Keywords : **Africa, Optimal Monetary Areas, Common currency, AAC.**

---

\* Chef de Travaux à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Département des Sciences Economiques, Université de Kinshasa (e-mail : bienkoto@gmail.com).

\*\* Assistant à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Département des Sciences Economiques, Université de Kinshasa (e-mail : pathou.kavena@unikin.ac.cd).

## I. INTRODUCTION

**D**epuis le début des années 1960, l'Association des Banques Centrales Africaine (ABCA) réunit les autorités monétaires du continent autour d'un projet visant, à terme, la mise en place d'une banque centrale commune et d'une monnaie unique africaine, à l'instar de l'Euro. Les Statuts de l'ABCA du 14 août 2015 attribuent à l'Association cinq objectifs, parmi lesquels celui « d'envisager, à l'issue d'un processus chronologique et bien défini de convergence, l'avènement d'une monnaie unique et d'une Banque Centrale commune en Afrique ». C'est cet objectif ultime qui intéresse profondément le présent travail.

Lors de sa réunion tenue à Alger, en Algérie, en septembre 2002, le Conseil des Gouverneurs de l'ABCA avait élaboré et adopté le Programme de Coopération Monétaire en Afrique (PCMA), lequel programme prévoyait la mise en place de la monnaie unique africaine en 2021 (CEA, 2016). Au regard de l'impossibilité de tenir cette échéance, dans son rapport de 2019, les Experts chargés de l'affinement des critères de convergence de l'ABCA ont proposé un nouveau chronogramme qui prévoit la création des banques centrales sous-régionales à l'horizon 2032, dans une première phase, pour préparer la phase ultime, celle de l'avènement de la monnaie unique africaine en janvier 2045 (ABCA, 2019).

Bien que soutenu par la quasi-totalité des banques centrales du continent, il est certes évident que ce projet ne prend pas suffisamment en compte les contraintes fondamen-

tales liées à une zone monétaire optimale telles que décrites par Mundell (1961). Alors que les critères d'optimalités de Mundell sont fondés sur des bases structurelles, les critères définis par l'ABCA pour garantir le succès de ce projet sont fondamentalement conjoncturels (l'ABCA, 2019). Dans son article de 1961, Robert Mundell insiste notamment sur la mobilité des facteurs de production, principalement le facteur travail, comme élément déterminant pour la mise en place d'une monnaie commune. Dans le même registre, en plus du critère de mobilité des facteurs de production, largement développé par Mundell (1961), Siroën (2004) aborde le critère d'intensité des échanges commerciaux, en référence aux travaux de McKinnon (1963). Il discute également des critères de l'intégration budgétaire et de la structure de production, en faisant référence respectivement aux travaux de Johnson (1969) et de Kenen (1969).

C'est dans ce cadre que le présent travail se propose d'approfondir la réflexion autour de cette problématique en essayant de répondre à la question suivante : La mise en place d'une zone monétaire commune africaine portée par l'ABCA à l'horizon 2045 est-elle possible au regard des critères d'optimalité de Mundell ?

Pour répondre efficacement à cette question, outre l'introduction et la conclusion, le présent travail est subdivisé en deux parties. La première partie, relative au projet d'union monétaire africaine, est consacrée, d'une part, à la présentation de l'ABCA et de l'accord monétaire africain et, d'autre part, à la revue de la stratégie de l'ABCA pour parvenir à l'intégration monétaire africaine. Quant à la

deuxième partie, portant sur l'évaluation des critères d'optimalité, elle est consacrée dans un premier temps au rappel des critères d'optimalité tels que définis par Mundell (1961) et enrichis par Siroën (2004). Ensuite, il sera question de procéder à l'évaluation des critères d'optimalité, dans l'« union monétaire africaine », en essayant d'examiner quelques indicateurs pertinents du continent africain à la lumière des critères définis par la théorie des zones monétaires optimales. Enfin, l'analyse dynamique de lien des échanges interrégionaux en Afrique et l'analyse descriptive de la compétitivité des pays africains renforceront la deuxième partie.

## **II. PROJET D'UNION MONÉTAIRE AFRICAINE**

La présente partie est abordée en deux points. Le premier présente le rôle de l'ABCA dans le projet d'intégration monétaire africaine en insistant sur ses objectifs et sur l'organisation des structures de décision. Le second passe en revue la stratégie de l'ABCA axée sur cinq étapes pour atteindre l'objectif ultime de l'Association.

### **2.1. ABCA et l'accord monétaire africain**

Comme signalé plus haut, le projet de création d'une monnaie unique africaine remonte au début de la décennie 1960, à la veille des indépendances des États africains. Au lancement de cette initiative, aucune date n'était officiellement arrêtée pour la matérialisation de ce projet. Ce n'est qu'en septembre 2002, lors de la réunion du Conseil des Gouverneurs de l'ABCA, tenue en Alger, qu'il a été décidé de la mise en place de la monnaie unique à l'horizon 2021. En 2019, lors de l'évaluation de

la feuille de route de l'ABCA, il a été constaté que l'échéance fixée initialement pour 2021 ne pourrait pas être tenue. Bien avant, en 2016, une Commission conjointe CUA (Commission de l'Union Africaine) – ABCA avait déjà constaté cette impasse et proposé une nouvelle échéance approximée à 2034 (CEA, 2016). Cependant, l'équipe d'Experts chargée d'affinement des critères de convergence, dans leur rapport de 2019, tout en soutenant la feuille de route préconisée par la Commission conjointe CUA – ABCA précitée, avait proposé un nouveau chronogramme prévoyant la matérialisation de ce projet en 2045 (ABCA, 2019).

Sur les plans institutionnel et organisationnel, les statuts de l'ABCA attribuent à l'Association les cinq objectifs suivants (ABCA, 2015) :

- Favoriser la coopération dans les domaines monétaire, bancaire et financier dans la région africaine ;
- Contribuer à la formulation de principes pour l'application des accords conclus entre pays africains dans les domaines monétaire, bancaire et financier ;
- Contribuer au renforcement des efforts visant l'instauration et le maintien de la stabilité des prix et de la stabilité financière dans la région africaine ;
- Etudier l'efficacité des Institutions économiques et financières internationales dans lesquelles les pays africains ont des intérêts et, proposer les voies et moyens permettant leur amélioration ;
- Envisager, à l'issue d'un processus chronologique et bien défini de convergence, l'avènement d'une monnaie unique et d'une Banque Centrale commune en Afrique ».

Pour atteindre efficacement les objectifs qui leur sont attribués, l'Association dispose de quatre différents types d'organes, à savoir (i) le Conseil des Gouverneurs, (ii) le Bureau, (iii) les Comités Sous-régionaux et (iv) le Secrétariat.

Le Conseil des Gouverneurs est l'organe de direction de l'ABCA. Il est dirigé par un Président, secondé par un Vice-président, tous deux élus pour un mandat d'une année. Le Président du Conseil représente l'Association vis-à-vis des Gouvernements et autres organisations partenaires.

Le Bureau est l'organe exécutif de l'ABCA. Il est constitué des représentants de chaque sous-région. Il a pour mission d'assurer notamment la mise en œuvre des décisions du Conseil des Gouverneurs et la préparation des réunions de l'Association, ainsi que la supervision et le contrôle des activités du Secrétariat.

Les Comités Sous-régionaux sont composés de Gouverneurs et/ou Présidents des Autorités Monétaires des pays membres de chaque sous-région. Ils sont dirigés par des présidents désignés par leurs pairs, parmi les Gouverneurs des banques centrales.

Le Secrétariat joue le rôle de secrétariat administratif et financier de l'Association. Il couvre les réunions de l'Association et exécute toute autre tâche lui confiée par le Conseil des Gouverneurs. La charge du Secrétariat est confiée à la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO). Ainsi, le Secrétaire Exécutif du Secrétariat ain-

si que toute son équipe sont désignés par le Gouverneur de la BCEAO.

Chacun de ces organes est appelé à participer activement afin de contribuer à l'atteinte des objectifs de l'Association et, par conséquent, garantir l'intégration monétaire africaine, fondement de la monnaie unique continentale (ABCA, 2015).

## 2.2. Stratégie de l'ABCA pour l'intégration monétaire continentale

La stratégie conjointe CUA – ABCA pour la création de la banque centrale africaine (BCA) prévoit cinq étapes pour l'aboutissement du projet de création d'une monnaie unique africaine (CEA, 2016). Initialement prévu pour 2034, l'équipe d'experts chargés d'affinement des critères de convergence a repoussé cette échéance à 2045 (ABCA, 2019). Cette stratégie prévoit une série d'activités à chaque phase du processus, dont les principales sont les suivantes :

Etape 1 (janvier 2017 – décembre 2027) : au cours de cette période, il sera question notamment de promouvoir l'harmonisation des politiques monétaires au niveau des sous-régions. Les efforts seront consacrés (i) à l'élaboration et à la mise en œuvre des Cadres de politique monétaire harmonisés au niveau des communautés sous-régionales, (ii) à la création de l'Institut monétaire africain (IMA), (iii) à l'harmonisation des Cadres de politiques fiscales et commerciales au niveau sous-régional ainsi qu'à (iv) l'élaboration du Cadre sur la Politique monétaire africaine.

A ce niveau, les pays membres sont appelés à observer les quatre critères de convergence

suivants : (i) déficit budgétaire  $< 5\%$  du PIB ; (ii) inflation  $< 7\%$  ; (iii) financement du déficit budgétaire par la Banque centrale  $< 5\%$  des recettes fiscales de l'année précédente et (iv) réserves extérieures  $\geq 3$  mois importations ;

Etape 2 (Janvier 2028 – décembre 2032) : cette phase devra aboutir à la création des banques centrales sous-régionales. Préalablement, il sera question (i) de renforcer la coordination des politiques macroéconomiques et commerciales au niveau sous-régional ; (ii) d'adopter un cadre institutionnel, administratif et juridique pour la mise en place des monnaies et des Banques centrales sous-régionales.

S'agissant des critères de convergence, chaque pays membre est tenu respecter les critères ci-après : (i) déficit budgétaire  $\leq 4\%$  du PIB ; (ii) inflation  $\leq 6\%$  ; (iii) financement du déficit budgétaire par la Banque centrale  $\leq 4\%$  des recettes fiscales de l'année précédente et (iv) réserves extérieures  $\geq 4$  mois importations ;

Etape 3 (Janvier 2033 – décembre 2037) : cette période sera consacrée à (i) la mise en circulation des billets des monnaies sous-régionales et (ii) au renforcement de la surveillance des critères de convergence au niveau sous-régional afin de baliser la voie à l'avènement de la monnaie unique africaine.

En ce qui concerne les critères de convergence à ce stade, il a été arrêté ce qui suit : (i) déficit budgétaire  $\leq 3\%$  du PIB ; (ii) inflation  $\leq 5\%$  ; (iii) financement du déficit budgétaire par la Banque centrale  $\leq 3\%$  des recettes fis-

cales de l'année précédente et (iv) réserves extérieures  $\geq 5$  mois importations ;

Etape 4 (janvier 2038 – décembre 2042) : au cours de cette période, il sera question notamment (i) de renforcer l'harmonisation des cadres de politiques monétaires au niveau continental, (ii) d'harmoniser les cadres de politique fiscale et commerciale au niveau continental et (iii) d'assurer l'adoption du cadre institutionnel, administratif et juridique pour l'introduction de la Monnaie unique africaine.

A ce stade d'intégration, les critères de convergence à observer sont les suivants : (i) déficit budgétaire  $\leq 3\%$  du PIB ; (ii) inflation  $\leq 3\%$  ; (iii) financement du déficit budgétaire par la Banque centrale =  $0\%$  des recettes fiscales de l'année précédente et (iv) réserves extérieures  $\geq 6$  mois importations ;

Etape 5 (Janvier 2043 – décembre 2045) : C'est la phase ultime qui devrait aboutir à la création de la Banque centrale africaine et à l'émission de la monnaie unique continentale. Préalablement à cet aboutissement, il sera question (i) de réaliser l'étude sur la mise en place du Mécanisme de change continental, (ii) de faire l'évaluation à mi-parcours de la performance au niveau des Banques centrales sous-régionales et (iii) d'évaluer les performances des critères de convergence sous-régionale.

Quant aux critères de convergence à cette phase ultime, ils restent les mêmes que ceux observés à la quatrième étape.

C'est donc après cette période de 28 ans, à daté de 2017, qu'il faudrait s'attendre à la mise en

place d'une banque centrale commune africaine et d'une monnaie unique continentale. L'atteinte de l'objectif visé dépendra de la capacité des dirigeants africains à mettre en place des réformes d'envergure en matière de politique commerciale et institutionnelle, ainsi que dans la gestion des politiques macroéconomiques (CEA, 2016).

Cependant, il y a lieu de constater que, dans sa stratégie, l'ABCA se limite exclusivement aux critères de convergence macroéconomique, qui sont par essence de nature conjoncturelle. Les objectifs en matière d'intégration commerciale ou même de mobilité des facteurs de production ne sont pas explicitement définis. Ceci nécessite une analyse approfondie de ces critères dans la région Afrique.

### **III. EVALUATION DES CRITERES D'OPTIMALITE DANS LA ZONE AFRIQUE**

Cette partie, consacrée à l'évaluation des critères d'optimalité d'une zone monétaire, commence par rappeler les critères d'optimalité tels que définis par Mundell (1961) et enrichis par d'autres auteurs cités par Siroën (2004), dont McKinnon (1963), Johnson (1969) et Kenen (1969). Après ce rappel, une évaluation de ces critères est effectuée au sein de l'espace appelé à devenir l'« union monétaire africaine » à l'horizon 2045. Ensuite, une analyse empirique sera faite pour évaluer la relation dynamique des échanges commerciaux des différentes sous-régions. Enfin, une analyse descriptive de la compétitivité des pays africains sera faite pour juger le chemin à parcourir dans la mise en œuvre de la zone monétaire commune.

#### **3.1. Rappel des critères d'une zone monétaire optimale**

La décision pour deux ou plusieurs pays de s'engager dans une union monétaire dépend des coûts et avantages auxquels ces derniers sont soumis (Bénassy-Quéré, 2003 et Razgallah, n.d.). Lorsque le coût lié à la perte des politiques monétaires et de change est compensé par le bénéfice engendré par l'augmentation des échanges commerciaux entre les pays, l'adhésion dans une union monétaire serait avantageuse (Trotignon, 2001).

De même, le degré d'endogénéité des critères peut constituer un élément d'appréciation de l'optimalité de la zone monétaire (Frankel et Rose, 1997). En effet, ces auteurs affirment que les pays qui adhèrent dans une union monétaire verront leurs échanges augmentés et leurs cycles économiques synchronisés. Il s'agit en effet d'une évaluation ex-post (Frankel & Rose, 1997). de l'union monétaire.

En dépit des multiples critères d'analyse de l'optimalité d'une zone monétaire, ce travail ne présente que quatre critères essentiels, à savoir : la mobilité du facteur travail, l'intensité des échanges commerciaux, l'intégration budgétaire et les structures de production.

##### **3.1.1. Mobilité du facteur travail**

La mobilité du facteur travail peut jouer un rôle important dans l'ajustement des chocs réels observés dans une union monétaire (Mundell, 1961 et Siroën, 2004). Supposons un pays A confronté à un choc négatif de la demande globale. Cela entraînerait une baisse de la demande de facteur travail et, par consé-

quent, baisserait le salaire réel dans ce pays. Supposons cette fois-ci un pays B qui subit un choc positif de la demande globale, avec comme conséquence la hausse de la demande de facteur travail, entraînant la hausse des salaires réels. Au cas où le facteur travail jouissait d'une mobilité parfaite entre les deux pays (A et B), le surplus de la main d'œuvre créé au pays A se déverserait sur le marché de travail du pays B et l'équilibre serait rétabli dans les deux pays. Dans ce contexte, les pays A et B peuvent s'engager dans une même union monétaire.

### 3.1.2. Intensité des échanges commerciaux

L'une des conditions majeures pour que les pays se décident de l'unification de leurs monnaies est celle de l'intensité des échanges commerciaux entre eux (Schor, 2000). Pour cet auteur, « si les échanges entre les pays membres sont intenses et si les préférences sont proches, à la fois pour les biens et services et pour les biens collectifs, les États candidats à l'union remplissent les conditions pour constituer entre eux une zone monétaire optimale ». En effet, en s'engageant dans une union monétaire, les risques de change entre deux pays membres sont supprimés car le taux de change entre les deux est connu et égal à 1. Ainsi, deux pays dont les échanges commerciaux sont déjà importants, constituant une zone commerciale naturelle, ont intérêt de se muer à une union monétaire pour tirer au maximum profit de leur intensité élevée des échanges (Siroën, 2004).

### 3.1.3. Intégration budgétaire

Avec la perte de l'autonomie de la politique monétaire, occasionnée par l'entrée dans une union monétaire, les chocs asymétriques peuvent être mitigés grâce à l'existence d'un budget fédéral. Ce budget agirait sous forme soit d'un stabilisateur budgétaire automatique, faisant référence à une solidarité spontanée, soit des Fonds de cohésion institutionnalisés (Trotignon, 2001), tel est le cas de Fonds structurel et de politique agricole commune dans la zone euro (Siroën, 2004). En cas de la survenance d'un choc, l'ajustement peut s'effectuer grâce aux transferts budgétaires en faisant recours au budget fédéral.

### 3.1.4. Structures de production

Pour que deux pays s'engagent dans une union monétaire, ils doivent avoir des structures de production qui minimisent la survenance des chocs asymétriques (Siroën, 2004). En effet, lorsque les structures de production ne sont pas semblables, cela expose l'union monétaire à des chocs asymétriques. Supposons deux pays quelconques dont chacun utilise sa propre monnaie. L'un exporte du cuivre alors que l'autre en importe. En cas de la baisse des cours du cuivre sur le marché, l'ajustement dans le pays exportateur du cuivre se fera par la dépréciation de la monnaie nationale, tandis que dans le pays importateur il s'observera une appréciation de la monnaie. Il est donc difficile pour ces deux pays de disposer d'une monnaie commune.

### **3.2. Etat des critères d'optimalité dans la « zone monétaire africaine »**

Outre la volonté politique des dirigeants africains, le succès de la monnaie unique africaine dépendra aussi bien des mouvements des facteurs de production au sein de la région que de la structure des échanges intra-africains. Dans cette optique, cette partie n'aborde que deux de quatre critères d'optimalité présentés au point 3.1., à savoir la mobilité du facteur travail et l'intensité des échanges commerciaux.

#### **3.2.1. Mobilité du facteur travail**

S'agissant de la mobilité du facteur travail, les dirigeants africains reconnaissent quasi-unanimement l'importance de la libre circulation de la main d'œuvre aussi bien au sein des regroupements régionaux qu'au niveau de la région Afrique dans son ensemble (Union Africaine, 1991). Cette volonté politique est traduite notamment dans le Traité créant la Communauté économique africaine (CEA), signé en 1991, à Abuja. Le Traité d'Abuja considère la libre circulation des personnes comme un « élément essentiel pour promouvoir la coopération et l'intégration régionales en Afrique ». Dans la même lancée, les Nations Unies (2009) considèrent que « les mouvements migratoires entre pays africains, s'ils sont bien gérés, peuvent accroître la coopération dans d'autres domaines, notamment ceux du commerce et des investissements, au sein des diverses communautés économiques régionales (CER) ».

Au niveau des regroupements régionaux, plusieurs accords sur la libre circulation des

personnes ont été signés (Nations Unies, 2009). En effet, la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) avait adopté, en 2003, un traité permettant aux citoyens des Etats membres de circuler librement sur toute l'étendue du territoire de la Communauté. Depuis 2006, les citoyens des Etats membres de la CEDEAO ont le droit de circuler sans visa pour une période ne dépassant pas quatre-vingt-dix jours. Au niveau de la Communauté de Développement de l'Afrique Australe (SADC), un protocole adopté lors du sommet des Chefs d'Etats et des gouvernements de 2005 autorise les ressortissants des Etats membres de circuler sans visa sur toute l'étendue de la Communauté pour une période ne dépassant pas quatre-vingt-dix jours, au cours d'une année. Il en est de même pour le COMESA, dont un protocole d'accord adopté en 2001 prévoit la libre circulation de la main d'œuvre.

Cependant, la mobilité de la main-d'œuvre en Afrique a été freinée par plusieurs facteurs, dont les sentiments xénophobes et les pressions politiques visant à donner les emplois aux travailleurs locaux (Nations Unies, 2009). Outre les récurrentes expulsions des ressortissants subsahariens en Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Egypte, ...), le fait xénophobe de grande envergure le plus récent est celui observé en Afrique du Sud en 2019, où des dizaines des ressortissants africains non-autochtones ont été lâchement assassinés et des milliers d'entre eux expulsés vers leurs pays d'origine. L'une des raisons de ces manifestations xénophobes était que les autochtones accusaient les non-ressortissants de s'accaparer de leurs emplois (Deutsche Welle). Il en est de même des expulsions en

masse des milliers de ressortissants congolais en Angola en 2018, bien que les deux pays soient membres de la SADC (RFI). Tous ces facteurs constituent des barrières psychologiques à la mobilité de la main d'œuvre.

La persistance des contraintes sur la libre circulation de la main d'œuvre en Afrique est aussi justifiée par le faible niveau d'appropriations institutionnelles de ces accords régionaux. En dépit de l'existence des protocoles de libre circulation de la main d'œuvre adoptés au niveau de la plupart des CER africaines, les dispositions de ces protocoles n'ont toujours pas été intégrées dans les législations nationales (Nations Unies, 2009). Cette carence législative limite la possibilité d'encadrement et de protection de la main d'œuvre non ressortissante dans la plupart des pays africains.

Au regard de ce qui précède, la situation de la mobilité de la main d'œuvre en Afrique n'est pas favorable pour une mise en place efficace de l'union monétaire africaine. En effet, dans le contexte actuel, le facteur travail ne constitue pas un élément d'ajustement de choc réel, tel que préconisé par Mundell (1961), et donc ne permettra pas aux pays qui s'engagent dans l'union monétaire d'en tirer suffisamment profit.

### 3.2.2. Intensité des échanges commerciaux

Quant à l'intensité des échanges commerciaux, il y a lieu de rappeler que l'intégration commerciale reste un pilier déterminant pour le succès de l'intégration monétaire (McKinnon, 1963). Depuis quelques années, les dirigeants africains témoignent de plus en plus de l'intérêt pour le renforcement du com-

merce intra-africain (Union Africaine, 2018). L'une des mesures les plus marquantes de ces dernières années est la signature par 44 Etats africains, le 21 mars 2018, à Kigali, au Rwanda, d'un accord portant création de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf), entrée en vigueur en mai 2019 (CNUCED, 2019). Cet accord a été conclu conformément au Traité instituant la Communauté économique africaine, signé en 1991 à Abuja. Pour les signataires de cet accord, la Zone de libre-échange continentale africaine est un moyen pour renforcer la cohérence entre les objectifs des politiques commerciales et industrielles, d'une part, et le programme de transformation du continent, d'autre part (CNUCED, 2019).

Par ailleurs, le commerce intra-africain reste très faible pour une région qui aspire de se constituer en union monétaire. En effet, comme le témoigne le tableau 1 qui suit, les pays africains commercent peu entre eux. En 2017, le commerce intra-africain n'a représenté que 14,4 % du total des échanges de l'Afrique, alors que le commerce intra-européen s'est élevé à 67,0 % pour la même période.

Le même comportement est reflété au niveau des échanges intra-régionaux au sein des communautés. En effet, bien que disposant de la part des échanges intra-régionaux la plus élevée, les pays membres de la Sous-région Afrique austral n'échange que 19,4 % des biens et services entre eux. Il en est de même pour l'Afrique de l'Est, l'Afrique centrale, l'Afrique du nord et l'Afrique de l'Ouest dont les échanges intra-régionaux ne représentent respectivement que 7,7 %, 4,4

%, 3,6 % et 9,1 % du total de leurs échanges.

	Tableau 1 : Commerce intra-africain en 2017 (en % du total des échanges)					
	AFRIQUE AUSTRALE	AFRIQUE DE L'EST	AFRIQUE CENTRALE	AFRIQUE DU NORD	AFRIQUE DE L'OUEST	AFRIQUE
AFRIQUE AUSTRALE	19,4	1,2	1,3	0,4	1,3	23,6
AFRIQUE DE L'EST	4,6	7,7	0,8	2,4	0,1	15,6
AFRIQUE CENTRALE	6,6	1,3	4,4	1,1	4,8	18,2
AFRIQUE DU NORD	0,3	0,4	0,2	3,6	0,7	5,1
AFRIQUE DE L'OUEST	2,8	0,1	0,6	1,0	9,1	13,6
AFRIQUE						14,4

Source : Données du FMI, Direction of Trade Statistics, Yearbook 2018

Outre le déficit infrastructurel, l'une des multiples facteurs qui expliquent le faible niveau d'échanges entre les pays africains est que ces derniers exportent essentiellement les produits de base, qui représentent plus des deux-tiers des exportations africaines, importés par les pays industrialisés et émergents (Banque Mondiale, 2004). Par contre, ils importent les produits manufacturés que leurs partenaires africains produisent très peu.

Ceci étant, il y a lieu de constater que l'intensité des échanges commerciaux intra-africain plaide en défaveur de la mise en place d'une union monétaire africaine, car les avantages à tirer par les pays qui s'y engagent resteraient faibles. Le coût marginal de l'union monétaire serait supérieur à l'avantage marginal qu'elle apporte. En d'autres termes, les coûts à supporter par les pays en abandonnant l'autonomie de leurs politiques monétaires risqueraient de ne pas être compensés par les avantages qu'engendreraient les échanges

commerciaux dans l'union monétaire. D'où, la mise en place d'une zone monétaire commune africaine serait sous-optimale.

### 3.3. Analyse dynamique de lien des échanges commerciaux interrégionaux en Afrique

L'intensité des échanges commerciaux entre les pays africains est un critère décisif pour une zone monétaire commune. Il sera impérieux d'étudier empiriquement la relation dynamique de la transmission des chocs des échanges commerciaux entre les différents sous-regroupements régionaux. L'approche la plus courante qui permet d'identifier ces chocs est la technique du vecteur autorégressif (VAR).

#### 3.3.1. Notion théorique de l'analyse dynamique du modèle VAR

Le modèle VAR (vectoriel autorégressif) permet de capturer les interdépendances entre plusieurs séries temporelles à travers une re-

l'analyse des chocs d'un processus VAR, il convient au préalable de réécrire ce processus sous la forme moyenne mobile : la représentation VMA (Vecteur moyenne mobile, en anglais Vector Moving Average). Selon le théorème de Wold, ce processus VAR admet une représentation sous forme de moyenne mobile vectorielle infinie, notée VMA(Y) :

$$Y_t = \sum_{j=0}^{\infty} \Psi_j \varepsilon_{t-j} = \Psi(L) \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\text{Avec } \Psi(L) = \sum_{j=0}^{\infty} \Psi_j L^j \text{ et } \Psi_0 = I \quad (5)$$

optimal, le modèle VAR(p) décrivant la dynamique des k variables endogènes stationnaires sous forme réduite s'écrit de la manière suivante :

$$\begin{aligned} Y_{1t} &= \varphi_0^1 + \sum_{i=1}^P \varphi_{1i}^1 Y_{1t-i} + \sum_{i=1}^P \varphi_{1i}^2 Y_{2t-i} + \dots + \sum_{i=1}^P \varphi_{1i}^k Y_{kt-i} + v_{1t} \\ Y_{2t} &= \phi_{20} + \sum_{i=1}^P \phi_{2i}^1 Y_{1t-i} + \sum_{i=1}^P \phi_{2i}^2 Y_{2t-i} + \dots + \sum_{i=1}^P \phi_{2i}^k Y_{kt-i} + v_{2t} \quad (1) \\ Y_{kt} &= \phi_{k0} + \sum_{i=1}^P \phi_{ki}^1 Y_{1t-i} + \sum_{i=1}^P \phi_{ki}^2 Y_{2t-i} + \dots + \sum_{i=1}^P \phi_{ki}^k Y_{kt-i} + v_{kt} \end{aligned}$$

où  $\phi_j$  les paramètres à estimer; v sont les termes d'erreur et p est le nombre de retards optimal.

$$Y_t = \varphi_1 Y_{t-1} + \varphi_2 Y_{t-2} + \dots + \varphi_P Y_{t-P} + \varepsilon_t \quad (2)$$

L'équation (2) peut se réécrire de la manière suivante :

$$Y_t = \sum_{i=1}^P \varphi_i Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Pour analyser des chocs d'un processus VAR, il convient au préalable de réécrire ce processus sous la forme moyenne mobile : la représentation VMA (Vecteur moyenne mobile, en anglais Vector Moving Average). Selon le théorème de Wold, ce processus VAR admet une représentation sous forme de moyenne mobile vectorielle infinie, notée VMA(Y) :

$$Y_t = \sum_{j=0}^{\infty} \Psi_j \varepsilon_{t-j} = \Psi(L) \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\text{Avec } \Psi(L) = \sum_{j=0}^{\infty} \Psi_j L^j \text{ et } \Psi_0 = I \quad (5)$$

Le terme  $\varepsilon_t$  de l'équation représente le vecteur des innovations (ou des chocs) du processus. Cette équation permet alors, via la dynamique du processus VAR, de déterminer l'effet des chocs sur les variables endogènes à l'aide des multiplicateurs dynamiques  $\Psi_j$ . Ces multiplicateurs se calculent comme suit :

$$\Psi_{iJS} = \frac{\partial Y_{it+s}}{\partial \varepsilon_{Js}} \quad (6)$$

$\Psi_{iJS}$  détermine ainsi l'impact d'un choc  $\varepsilon_J$  à la date t sur la variable  $Y_i$  pour les s périodes suivant le choc.

Sous cette forme, les coefficients  $\Psi_j$  apparaissent comme les multiplicateurs d'impact, c'est-à-dire que c'est au travers ces coefficients qu'un choc se répercute tout le long du processus. Une variation à un instant donné t affecte toutes les valeurs suivantes. L'effet d'un choc ou d'une innovation est donc permanent et va en s'amortissant (Bourbonnais Régis, 2009). L'analyse des chocs peut se faire au moyen de la fonction de réponses impulsionnelles qui indique comment le passé

d'un ensemble de variables agit sur le présent de ces mêmes variables et comment des chocs sur une variable se transmettent au reste du système.

Le choix de la méthode d'estimation des fonctions de réponses impulsionnelles est un point délicat. La plus connue de ces méthodes est la décomposition de Cholesky. Celle-ci présente cependant l'inconvénient de donner des résultats pouvant être extrêmement sensibles à l'ordre des variables dans le vecteur des variables endogènes.

### 3.3.2. Variables du modèle et la source des données

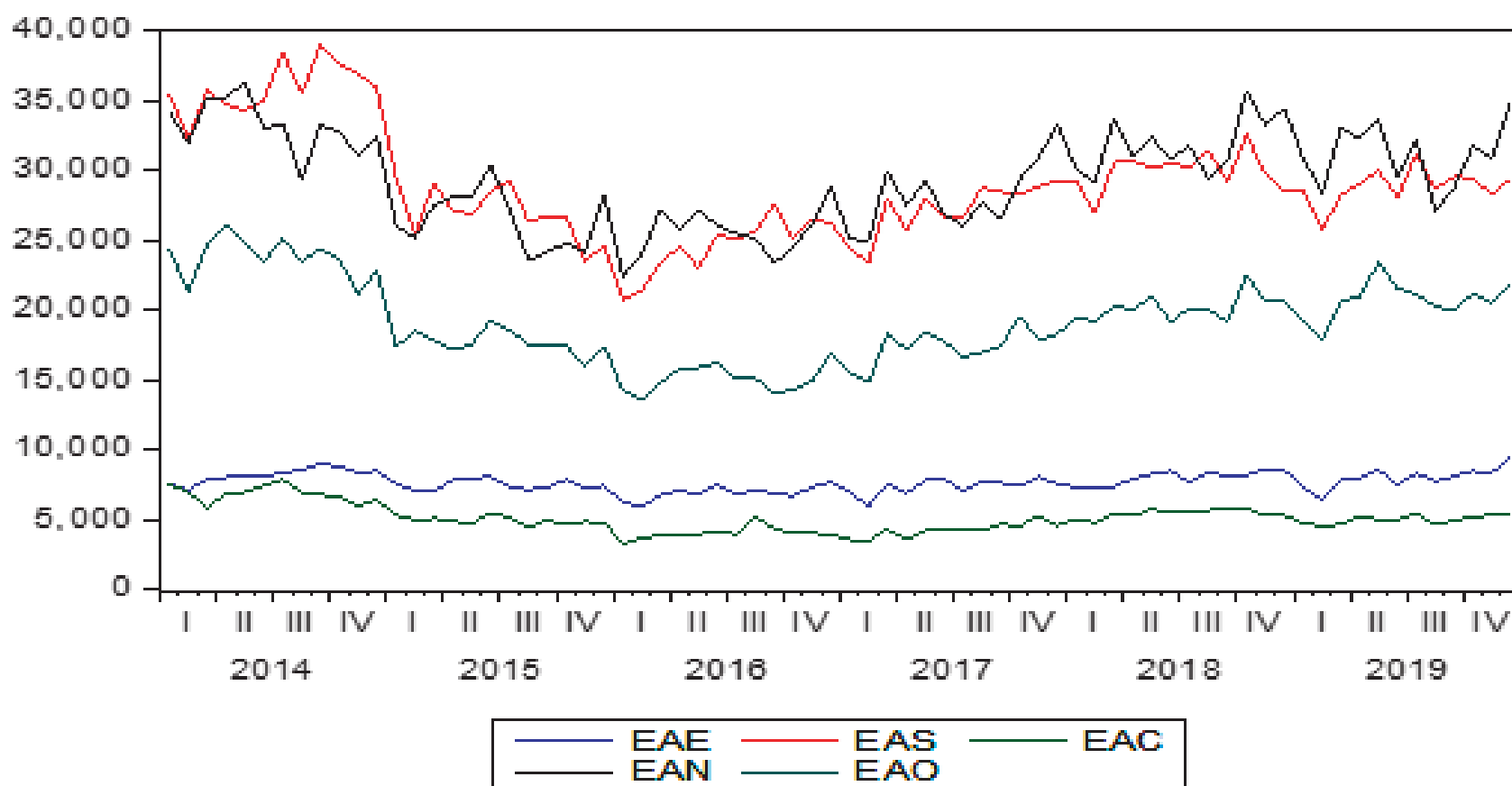
Pour évaluer la relation dynamique des échanges commerciaux interrégionaux en Afrique afin d'apprécier l'opportunité de mettre en place une zone monétaire commune, il est fondamental de construire le mo-

dèle intégrant cinq variables, notamment les valeurs des échanges commerciaux (en millions de dollars US) de ces cinq sous-régions africaines ci-après :

- Afrique australe (EAS) ;
- Afrique de l'Est (EAE) ;
- Afrique centrale (EAC) ;
- Afrique du Nord (EAN) ;
- Afrique de l'Ouest (EAO).

Les données utilisées dans le cadre de notre étude sont des informations condensées à partir des statistiques du commerce extérieur publiées sur le site web de Fonds Monétaire International (FMI). Par ailleurs, les estimations du modèle seront faites sur les données mensuelles allant du mois de janvier 2014 au mois de décembre 2019. Pour les décrire, le graphique ci-après donne les informations sur l'évolution des échanges commerciaux dans les cinq sous-régions :

Figure 1 : Evolution des échanges commerciaux dans les cinq sous-régions africaines (en millions de dollars)



Source : élaboré par les auteurs à l'aide du logiciel Eviews 7.

Les échanges commerciaux dans les cinq sous-régions africaines n'ont pas connu de fortes augmentations mais avec des oscillations permanentes durant la période sous revue comme les montre le graphique ci-dessus.

Pour une meilleure interprétation des résultats de nos analyses, toutes les variables seront exprimées en logarithme (LEAS, LEAE, LEAC, LEAN et LEAO).

### 3.3.3. Analyse de la stationnarité des variables

Avant tout traitement économétrique des séries temporelles ou toute estimation du modèle VAR, il faut s'assurer de la stationnarité des variables utilisées. Les tests de racine unitaire permettent d'identifier la présence ou non d'une racine unitaire. Une série possédant une racine unitaire est non stationnaire. Pour détecter cela, le test de Dickey-Fuller augmenté (ADF) sera utilisé. Ce test est basé sur l'estimation par moindres carrés de l'un des trois modèles suivants par le processus itératif :

- Modèle avec constante :

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_t + \sum_{i=1}^p \beta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t$$

- Modèle avec constante et trend :

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma Y_t + \sum_{i=1}^p \beta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t$$

- Modèle sans constante et trend :

$$\Delta Y_t = \gamma Y_t + \sum_{i=1}^p \beta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t$$

Les hypothèses du test se présentent comme suit :

$H_0$  : la série n'est pas stationnaire ou il existe une racine unitaire

$H_1$  : la série est stationnaire ou il n'existe pas une racine unitaire

La règle de décision consiste à comparer la statistique ADF à la valeur critique tabulée de Mackinnon. Si la statistique ADF est positive, la série est non stationnaire. Au cas où la statistique ADF est négative mais supérieure en valeur absolue à la valeur critique de Mackinnon en valeur absolue, la série est stationnaire. Cette dernière sera rejetée dans le cas contraire. Ainsi, les résultats des tests de stationnarité des variables de l'étude sont donnés par le tableau ci-après :

Tableau 2 : Tests de Dickey Fuller Augmenté

Variable	Test de ADF en niveau		Test de ADF en différence première		Ordre d'intégration	Décision
	ADF	VCM au seuil de 5%	ADF	VCM au seuil de 5%		
LEAS	-2,7313	-2,9030	-12,3864	-1,9455	I(1)	Stationnaire
LEAE	0,2456	-1,9459	-11,0637	-1,9455	I(1)	Stationnaire
LEAC	-2,2279	-2,9036	-12,5614	-1,9455	I(1)	Stationnaire
LEAN	-1,5610	-2,9062	-6,0479	-1,9457	I(1)	Stationnaire
LEAO	-0,0846	-1,9455	-12,3226	-1,9455	I(1)	Stationnaire

Source : Estimations des auteurs à l'aide du logiciel Eviews 7

**Note :** ADF = Dickey Fuller Augmenté I(1)= Intégré d'ordre 1

VCM = Valeur critique de Mackinnon

Il ressort des informations fournies par ce tableau que toutes les variables sont stationnaires en différences premières. En utilisant les différences premières, les cinq variables choisies deviennent respectivement la croissance des échanges commerciaux en Afrique australe (DLEAS), la croissance des échanges commerciaux en Afrique de l'Est (DLEAS), la croissance des échanges commerciaux en Afrique centrale (DLEAC), la croissance des échanges commerciaux en Afrique du nord (DLEAN) et la croissance des échanges commerciaux en Afrique de l'Ouest (DLEAO). Ce qui nous amène à utiliser le modèle VAR(p) car toutes les variables sont devenues stationnaires.

### 3.3.4. Détermination du nombre de retards optimal

Pour déterminer le nombre de retard optimal pour la représentation VAR, nous estimerons plusieurs modèles pour un ordre allant de 1 à h (h étant le retard maximum admissible par la théorie économique ou par les données disponibles). Le retard p qui minimisera les critères d'Akaike (AIC) et Schwartz (SC) sera retenu. Ainsi, le tableau qui suit, donne les valeurs de deux critères en fonction des différents déca-

lages (de 1 à 10) :

Tableau 3 : Nombre de retards optimal suivant les critères d'information du modèle VAR

Décalage	AIC	SC
1	-12,9914	-12,0278
2	-13,0242	-11,2434
3	-12,9362	-10,3250
4	-12,9531	-9,4980
5	-12,8372	-8,5243
6	-12,9791	-7,7940
7	-12,7732	-6,7013
8	-13,5782	-6,6045
9	-14,1764	-6,2854
10	-15,2710	-6,4468

Source : Estimations des auteurs à l'aide du logiciel Eviews 7

Les résultats du tableau ci-dessus montrent que pour le critère d'information de Akaike, la valeur minimale est -15,2710 au dixième décalage ; et pour le critère d'information de Schwarz, la valeur minimale est -12,0278 au premier décalage. Ce qui engendre un dilemme mais selon le principe de la parcimonie, on accepte le modèle qui comprend moins de paramètres estimés. Ainsi, le processus VAR (1) est retenu.

### 3.3.5. Spécification du modèle VAR(1)

La forme réduite du modèle VAR (1) sous forme réduite retenue se présente de la manière

suivante :

Où :  $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i, \omega_i, \varphi_i, \delta_i$  ont les paramètres à estimer ;  $v_i$  sont les termes d'erreur.

$$\begin{pmatrix} DLEAS_t \\ DLEAE_t \\ DLEAC_t \\ DLEAO_t \\ DLEAN_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \alpha_3 \\ \alpha_4 \\ \alpha_5 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \beta_1 & \gamma_1 & \omega_1 & \varphi_1 & \delta_1 \\ \beta_2 & \gamma_2 & \omega_2 & \varphi_2 & \delta_2 \\ \beta_3 & \gamma_3 & \omega_3 & \varphi_3 & \delta_3 \\ \beta_4 & \gamma_4 & \omega_4 & \varphi_4 & \delta_4 \\ \beta_5 & \gamma_5 & \omega_5 & \varphi_5 & \delta_5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} DLEAS_{t-1} \\ DLEAE_{t-1} \\ DLEAC_{t-1} \\ DLEAO_{t-1} \\ DLEAN_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} v_{1t} \\ v_{2t} \\ v_{3t} \\ v_{4t} \\ v_{5t} \end{pmatrix}$$

### 3.3.6. Interprétations des résultats des réponses des échanges commerciaux suite aux chocs

L'objectif de l'analyse de la fonction des réponses impulsionnelles est de faire apparaître l'impact d'un choc sur les valeurs présentes et futures des variables endogènes. Cette analyse modélise par essence les relations dynamiques entre un groupe de variables choisies pour caractériser un phénomène économique particulier. L'effet du choc se transmet dans le système à travers la dynamique du modèle VAR avec l'hypothèse selon laquelle l'environnement économique ne change pas, c'est-à-dire il n'y a pas d'autres chocs.

#### a) Réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique australe

Tableau 4 : réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique australe suite aux chocs des croissances des échanges commerciaux dans les autres sous-régions africaines

Période	Réponses de DLEAS			
	DLEAE	DLEAC	DLEAO	DLEAN
1	0,000	0,000	0,000	0,000
2	-0,006	0,015	0,001	0,010
3	0,005	-0,013	-0,001	-0,008
4	-0,002	0,007	0,000	0,004
5	0,000	-0,003	0,000	-0,001

Source : élaboré par les auteurs à l'aide du logiciel

Eviews 7

Le tableau 4 renseigne que les réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique australe suite aux chocs de la croissance des échanges commerciaux dans les autres sous-régions ne sont pas instantanées. En effet, un choc de 1% de la croissance des échanges commerciaux en Afrique de l'Est se traduit par une faible réduction de croissance des échanges commerciaux en Afrique australe de 0,006% deux mois après ce choc. Le processus d'orthogonalisation fait augmenter cette croissance de 0,005% au troisième mois et réduire de 0,002% au quatrième mois. De même, des chocs de 1% respectivement des croissances des échanges commerciaux en Afrique centrale, Afrique de l'Ouest et Afrique du Nord font augmenter faiblement la croissance des échanges commerciaux en Afrique australe respectivement de 0,015%, 0,001% et 0,010% deux mois après ce choc et en moyenne une réduction de 0,003%, 0,0003% et 0,002% entre le troisième et le cinquième mois.

b) Réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique de l'Est

Tableau 5 : Réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique de l'Est suite aux chocs des croissances des échanges commerciaux dans les autres sous-régions africaines

Période	Réponses de DLEAS			
	DLEAS	DLEAC	DLEAO	DLEAN
1	0,048	0,000	0,000	0,000
2	-0,010	0,008	0,000	0,014
3	-0,005	-0,005	-0,001	-0,008
4	0,006	0,001	0,000	0,002
5	-0,003	0,001	0,000	0,000

Source : élaboré par les auteurs à l'aide du logiciel

Eviews 7

Les résultats des réponses impulsionnelles obtenus au tableau 5 informent que la réponse de la croissance des échanges commerciaux en Afrique de l'Est suite au choc de la croissance des échanges commerciaux en Afrique australe est instantanée. En effet, un choc de 1% de la croissance des échanges commerciaux en Afrique australe se traduit par une augmentation de croissance des échanges commerciaux en Afrique de l'Est de 0,048% un mois après ce choc et fait baisser cette croissance en moyenne de 0,003% entre le deuxième et le cinquième mois. Par contre, les réponses de la croissance des échanges en Afrique de l'Est suite aux chocs des croissances des échanges en Afrique centrale, Afrique de l'Ouest et Afrique du Nord ne sont pas instantanées. Elles commencent au deuxième mois avec une augmentation de 0,008% et 0,014% respectivement suite aux chocs de la croissance des échanges en Afrique centrale et Afrique du Nord. La réponse suite au choc des échanges en Afrique de l'Ouest commence à partir du troisième mois avec une baisse de 0,001%. Les autres mois, les réponses sont presque nulles.

c) Les réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique centrale

Tableau 6 : Réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique centrale suite aux chocs des croissances des échanges commerciaux dans les autres sous-régions africaines

Période	Réponses de DLEAC			
	DLEAS	DLEAE	DLEAO	DLEAN
1	0,059	0,022	0,000	0,000
2	-0,026	-0,014	0,009	0,001
3	0,010	0,008	-0,007	-0,002
4	-0,002	-0,004	0,004	0,002
5	0,000	0,002	-0,002	-0,001

Source : élaboré par les auteurs à l'aide du logiciel

Eviews 7

Le tableau 6 renseigne que les réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique centrale suite aux chocs des croissances des échanges commerciaux en Afrique australe et Afrique de l'Est sont instantanées. En effet, des chocs de 1% des croissances des échanges commerciaux en Afrique australe et Afrique de l'Est se traduisent respectivement par une augmentation de croissance des échanges commerciaux en Afrique centrale de 0,059% et 0,022% un mois après ce choc et font baisser faiblement cette croissance en moyenne de 0,0018% et 0,008% entre le deuxième et le cinquième mois. Par contre, les réponses de la croissance des échanges en Afrique centrale suite aux chocs des croissances des échanges en Afrique de l'Ouest et Afrique du Nord ne sont pas instantanées. Elles commencent au deuxième mois avec une faible augmentation de 0,009% et de 0,001% respectivement. Les autres mois suivants, les réponses sont très faibles.

d) Les réponses des échanges commerciaux en Afrique de l'Ouest

Tableau 7 : Réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique de l'Ouest suite aux chocs des croissances des échanges commerciaux dans les autres sous-régions africaines

Période	Réponses de DLEAO			
	DLEAS	DLEAE	DLEAC	DLEAN
1	0,052	0,023	0,005	0,000
2	-0,019	-0,006	-0,002	0,010
3	0,004	0,002	0,001	-0,006
4	0,001	-0,001	-0,001	0,002
5	-0,001	0,000	0,001	0,000

Source : élaboré par les auteurs à l'aide du logiciel Eviews 7

Les informations du tableau 7 renseignent que les réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique de l'Ouest suite aux chocs des croissances des échanges commerciaux en Afrique australe, Afrique de l'Est et Afrique centrale sont instantanées. En effet, des chocs de 1% des croissances des échanges commerciaux en Afrique australe, Afrique de l'Est et Afrique centrale se traduisent respectivement par une augmentation de croissance des échanges commerciaux en Afrique de l'Ouest de 0,052%, 0,023% et 0,005% un mois après ce choc et font baisser faiblement de 0,019%, 0,006% et 0,002% respectivement au deuxième mois ; les réponses des autres mois sont en moyenne très faibles. Par contre, les réponses de la croissance des échanges en Afrique de l'Ouest suite au choc de la croissance des échanges commerciaux en Afrique du Nord ne sont pas instantanées. Elles commencent au deuxième mois avec une faible hausse de 0,010% et une baisse en moyenne de 0,001% respectivement entre le troisième et le cinquième mois.

e) Les réponses des échanges commerciaux en Afrique du Nord

Tableau 8 : Réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique du Nord suite aux chocs des croissances des échanges commerciaux dans les autres sous-régions africaines

Période	Réponses de DLEAN			
	DLEAS	DLEAE	DLEAC	DLEAO
1	0,054	0,028	0,008	0,025
2	-0,037	-0,005	0,002	-0,016
3	0,013	0,003	-0,006	0,006
4	-0,002	-0,002	0,005	-0,002
5	-0,002	0,001	-0,002	0,001

Source : élaboré par les auteurs à l'aide du logiciel Eviews 7

Le tableau 8 renseigne que les réponses de la croissance des échanges commerciaux en Afrique du Nord suite aux chocs des croissances des échanges commerciaux dans les quatre autres sous-régions sont instantanées. En effet, des chocs de 1% des croissances des échanges commerciaux en Afrique australe, Afrique de l'Est, Afrique centrale et Afrique de l'Ouest font augmenter respectivement la croissance des échanges commerciaux en Afrique du Nord de 0,054%, 0,028%, 0,008% et 0,025% au premier mois, et les font baisser en moyenne de 0,007% de 0,00075%, 0,0025% et 0,0028% respectivement entre le deuxième et le cinquième mois.

Eu égard à ce qui précède, les résultats trouvés révèlent des relations dynamiques limitées et faibles entre les échanges commerciaux de cinq sous-régions de l'Afrique. Ce qui est en défaveur de la mise en place d'une zone monétaire commune dans l'avenir proche.

### 3.4. Compétitivité des pays africains

La compétitivité d'une nation est définie comme la capacité à faire face à partir de ses propres ressources à la concurrence internationale sans en subir les conséquences. Dans un monde mar-

qué par de rapides et profondes mutations notamment au plan technologique ainsi que par la globalisation de la sphère économique rendant l'activité économique interne tributaire de l'évolution du secteur extérieur et singulièrement de celle de la position compétitive des pays, les règles qui déterminent la compétitivité ont changé. Les dotations en ressources naturelles et humaines tendent à être moins déterminantes que les facteurs socio- institutionnels tels d'organisation, consensus social, éducation, progrès scientifiques et technologiques (Adama Diaye, 1996). Les principaux éléments de compétitivité favorisent les flux commerciaux entre les pays. Dans ce contexte, pour favoriser la mobilité du facteur travail et les échanges commerciaux entre les pays africains en vue d'une zone monétaire optimale, il est impérieux que les économies africaines soient compétitives.

Au plan international, le débat sur la compétitivité est régulièrement relancé suite à la publication des classements publiés par diverses organisations internationales sur base d'indicateurs synthétiques. Le plus connu provient du Forum Economique Mondial (FEM ou World Economic Forum en anglais). Le rapport annuel sur la compétitivité globale du FEM considère 12 indicateurs composites ou piliers de la compétitivité : les institutions, les infrastructures, l'environnement macroéconomique, la santé et l'enseignement primaire, l'enseignement supérieur et formation, l'efficacité du marché des produits, l'efficacité du marché de travail, le développement des marchés financiers, l'ouverture technologique, la taille du marché, la sophistication des entreprises et l'innovation. Ces 12 piliers de la compétitivité ont été classés en trois sous-indices, notamment : le sous-indice de paramètres de base (1- 4), le sous-indice de sources d'efficacité (5 -10) et le sous-indice de sources d'innovation et de sophistication (11-12).

Ainsi, le tableau ci –après donne les informations sur les indices moyens de compétitivité globale des pays africains les plus performants par sous-régions :

Tableau 9 : Evolution des indices moyens de compétitivité globale des pays les plus performants de 2010 à 2016 (les scores sont mesurés de 1 à 7)

Région	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2014-2015	2015-2016	Moyenne
Afrique australe	4,07	4,07	4,09	4,17	4,17	4,11
Afrique du Nord	3,95	4,00	3,82	3,84	3,93	3,91
Afrique de l'Est	3,83	4,01	4,03	4,04	4,00	3,98
Afrique de l'ouest	3,52	3,68	3,71	3,60	3,53	3,61
Afrique centrale	3,58	3,61	3,75	3,70	3,76	3,68

Source : Forum Economique Mondial (FEM), Rapport sur la compétitivité globale dans le monde (2011-2012, 2014-2015, 2015-2016).

Les informations du tableau 9 renseignent qu'entre les années 2010 et 2016, les pays africains les plus performants avaient un indice moyen de compétitivité globale de 4,11 pour la sous-région Afrique australe, de 3,91 pour la sous-région Afrique du Nord, de 3,98 pour la sous-région Afrique de l'Est, de 3,61 pour la sous-région Afrique de l'Ouest et de 3,68 pour la sous-région Afrique centrale. Comparativement aux pays développés et aux pays émergents où cette moyenne est estimée respectivement à 5,20 et 4,60, le niveau de compétitivité des pays africains est faible. Dans ce contexte, il ne sera pas facile à une intégration régionale et un développement des échanges commerciaux ainsi qu'une mobilité du facteur travail dans les années à venir.

Les pays africains devraient affronter les contraintes des paramètres de base de la compétitivité, dont en particulier les infrastructures et l'éducation/formation, et ensuite insérer les

paramètres des deux autres sous-indices qui peuvent être à sa portée et qui sont cruciaux pour renforcer et accélérer la force de leur compétitivité. C'est le cas notamment de l'innovation, de la recherche et développement, de l'efficacité de l'enseignement supérieur. Par ces canaux, les pays africains vont favoriser les échanges commerciaux interafricains pour espérer transiter à une zone monétaire commune optimale d'ici 2045.

#### **IV. CONCLUSION**

Dans ce travail, il était question d'apporter une réponse à la problématique de la mise en place d'une zone monétaire africaine à l'horizon 2045, en prenant en compte des critères d'optimalité de Mundell. Pour y parvenir, la démarche adoptée a consisté d'abord à faire un point sur le projet d'union monétaire africaine conduit par l'ABCA. Cela a permis de présenter la stratégie adoptée par l'ABCA pour atteindre son objectif visant la mise en place d'une monnaie unique africaine.

Ensuite, il était question d'examiner l'état des critères d'optimalité au sein de « l'union monétaire africaine » en référence aux critères d'une zone monétaire optimale tels que définis dans la théorie des zones monétaires optimales. A ce niveau, deux critères ont été particulièrement considérés, à savoir, la mobilité du facteur travail et l'intensité des échanges commerciaux. S'agissant de la mobilité du facteur travail, cette étude a démontré que la mobilité de ce facteur de production est limitée en Afrique. D'où, le facteur travail ne constitue pas un élément d'ajustement des chocs réels, tel que préconisé par Mundell (1961). Par conséquent, ce critère ne plaide pas en faveur d'une union monétaire africaine.

Il en est de même pour le critère « intensité des

échanges commerciaux ». Les données du FMI montrent qu'en 2017, le commerce intra-africain n'a représenté que 14,4 % du total des échanges de l'Afrique, alors que le commerce intra-européen s'est élevé à 67,0 % pour la même période. Cette faible intensité des échanges commerciaux intra-africains plaide en défaveur de la mise en place d'une union monétaire africaine, car les coûts d'adhésions risqueraient d'être supérieurs aux avantages à tirer par les pays qui s'y engagent. De même, en examinant empiriquement les réponses impulsionnelles à l'aide du modèle VAR, les résultats ont montré qu'il n'existe pas une relation commerciale dynamique efficace entre les pays africains. Le niveau de compétitivité des pays africains étant relativement faible.

Cependant, il y a lieu de relever que les critères d'optimalité d'une zone monétaire de Mundell (1961) ne conditionnent pas nécessairement le succès d'une union monétaire. Il en est le cas pour la zone Euro (Bénassy-Quéré, 2003). Pour le cas de l'Afrique, un rapport du CNUCED (2014) suggère que l'intégration monétaire africaine pourrait stimuler le commerce dans la zone. Cette hypothèse est conforme aux critères d'endogénéité d'une union monétaire soutenus par Frankel et Rose (1997). Dans tous les cas d'espèces, pour assurer le succès du projet d'intégration monétaire continental, les dirigeants africains doivent accorder une priorité absolue aux réformes structurelles et aux infrastructures afin de faciliter les échanges entre les pays africains (Sané, 2017). En général, les Etats africains doivent renforcer leur compétitivité afin d'atteindre leurs objectifs.

#### **V. BIBLIOGRAPHIE**

Association des Banques Centrales Africaines. (2015). Statuts de l'association des banques centrales africaines. Version amendée à Malabo, en Guinée Équatoriale, le 14 août 2015.

- Association des Banques Centrales Africaines. (2019). Rapport du groupe d'experts sur l'affinement des critères de convergence du Programme de Coopération Monétaire en Afrique. [https://au.int/sites/default/files/newsevents/workingdocuments/34086-wd-rapport\\_du\\_groupe\\_d27experts.pdf](https://au.int/sites/default/files/newsevents/workingdocuments/34086-wd-rapport_du_groupe_d27experts.pdf)
- Banque Mondiale. (2004). Tendances des flux commerciaux et d'investissement entre l'Afrique et l'Asie : Potentiel de développement et de partenariats. <http://documents.worldbank.org/curated/en/485821468206035870/pdf/336660v10FRENCH0ticad5.pdf>
- Bénassy-Quéré, A. (2003). Le paradoxe de Mundell. *Revue française d'économie*, 18(2), 21-33. <http://cdi.lyon3.free.fr/doc/CEATraite%20abuja%201991.pdf>
- Bourbonnais, R. (2015). *Econométrie : cours et exercices corrigés* (9e éd.). Dunod.
- Diaye, A. (1996). *La compétitivité de l'économie sénégalaise* (Thèse de doctorat). Faculté des Sciences économiques, Université d'Auvergne, France.
- Fonds Monétaire International. (2018). *Yearbook 2018* (Direction of Trade Statistics).
- Forum Économique Mondial. (2015). *Rapport sur la compétitivité en Afrique 2015*.
- Frankel, J., & Rose, A. (1997). The endogeneity of the optimum currency area criteria. <http://cemi.ehess.fr/docannexe/file/2393/2.fraenkel.rose.pdf>
- Mundell, R. (1961). A theory of optimum currency areas. *American Economic Review*, 51, 657-665.
- Nations Unies, CNUCED. (2009). *Renforcer l'intégration économique régionale pour le développement de l'Afrique*. [https://unctad.org/fr/Docs/aldcafrica2009\\_fr.pdf](https://unctad.org/fr/Docs/aldcafrica2009_fr.pdf)
- Nations Unies, CNUCED. (2019). *Made in Africa - Les règles d'origine, un tremplin pour le commerce intra-africain*. [https://unctad.org/fr/PublicationsLibrary/aldcafrica2019\\_fr.pdf](https://unctad.org/fr/PublicationsLibrary/aldcafrica2019_fr.pdf)
- Nations Unies, Commission Économique pour l'Afrique. (2016). *Stratégie conjointe CUA-ABCA pour la création de la Banque Centrale Africaine*. <https://repository.uneca.org/handle/10855/23064>
- Razgallah, B. (n.d.). *La théorie des zones monétaires optimales s'adresse-t-elle aux pays en développement?* <https://econwpa.ub.uni-muenchen.de/econ-wp/if/papers/0403/0403003.pdf>
- Sané, M. (2017). *Infrastructures, commerce intra-africain et développement économique en Afrique*. *Revue Interventions économiques*. <http://journals.openedition.org/interventionseconomiques/5793>
- Siroën, J.-M. (2004). *La régionalisation de l'économie mondiale*. Paris: La Découverte.
- Trotignon, J. (2001). *Le Mercosur peut-il devenir une zone monétaire optimale (ZMO)?* Working Paper du Groupe d'Analyse et de Théorie Économique, n°01-11. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00151380/document>
- Union Africaine. (1991). *Traité créant la Communauté économique africaine*. <http://cdi.lyon3.free.fr/doc/CEATraite%20abuja%201991.pdf>
- Union Africaine. (2018). *Accord portant création de la zone de libre-échange continentale africaine*, Kigali, le 21 mars 2018. [https://au.int/sites/default/files/treaties/36437-treaty-consolidated\\_text\\_on\\_cfta\\_-\\_fr.pdf](https://au.int/sites/default/files/treaties/36437-treaty-consolidated_text_on_cfta_-_fr.pdf)
- World Economic Forum. (2011-2016). *The Global Competitiveness Report*

## V. ANNEXES

### *Annexe 1 : Liste des pays membres de l'ABCA suivant les regroupements sous-régionaux*

	Regroupements sous-régionaux	Noms des pays	Nombre de pays
1.	COMITE SOUS-REGIONAL POUR L'AFRIQUE AUSTRALE	Afrique du Sud, Angola, Botswana, Eswatini, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibie, Zambie, Zimbabwe	11
2.	COMITE SOUS-REGIONAL POUR L'AFRIQUE DE L'EST	Burundi, Comores, Djibouti, Ethiopie, Kenya, Maurice, Rwanda, Seychelles, Somalie, Soudan du Sud, Tanzanie, Uganda	12
3.	COMITE SOUS-REGIONAL POUR L'AFRIQUE CENTRALE	Cameroun, Centrafrique, Congo, République Démocratique du Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, São Tome-et-Principe, Tchad	8
4.	COMITE SOUS-REGIONAL POUR L'AFRIQUE DU NORD	Algérie, Egypte, Libye, Maroc, Mauritanie, Soudan, Tunisie	7
5.	COMITE SOUS-REGIONAL POUR L'AFRIQUE DE L'OUEST	Benin, Burkina Faso, Cap Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone, Togo	15
	TOTAL		53

### Annexe 2 : La stabilité du modèle VAR (1)

