

Ouverture commerciale et synchronisation des cycles : cas de la CEEAC et CEDEAO

Commercial opening and synchronization of cycles: case of ECCAS and ECOWAS

Al Housseyny SAMBOU (Doctorant)

*Laboratoire : Groupe de Recherche en Economie et Développement Territoriale (GREDT)
UFR Economique Management et Ingénierie Juridique (ECOMIJ)
Université Alioune DIOP de Bambey, Sénégal*

Adresse de correspondance :	UFR Economique Management et Ingénierie Juridique (ECOMIJ) Université Alioune DIOP de Bambey, Sénégal Tel : +221 77 482 67 26
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	SAMBOU, A. H. (2023). Ouverture commerciale et synchronisation des cycles : cas de la CEEAC et CEDEAO. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 4(1-2), 346-362. https://doi.org/10.5281/zenodo.7608121
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: January 02, 2023

Published online: February 05, 2023

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 4, Issue 1-2 (2023)

Ouverture commerciale et synchronisation des cycles : cas de CEEAC et CEDEAO

Résumé

L'objectif de ce travail est de voir si l'ouverture commerciale permet une synchronisation des cycles et donc une plus grande efficacité de politique budgétaire et de politique de coordination des prix. Par ailleurs, ce travail évalue la relation entre l'ouverture commerciale et la synchronisation des cycles dans la CEDEAO et CEEAC. Les méthodologies statistiques utilisées sont celles du calcul des écarts absolus par rapport à la moyenne des dépenses publiques et de l'inflation, du calcul du degré d'ouverture commerciale d'une part, et d'autre part le calcul de synchronisation des cycles en utilisant la méthode de Hodrick Prescott (HP). Pour une bonne estimation, nous avons utilisé le modèle de gravité sur 690 observations (420 pour la CEDEAO + 270 pour la CEEAC) à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires ajoutés des variables instrumentales comme la langue commune, façade maritime appelée dans le travail par pays côtier et la monnaie unique, cette méthode est utilisée à cause l'existence du phénomène d'endogénéité dans les unions monétaires. Les résultats obtenus montrent que l'ouverture commerciale favorise la synchronisation des cycles dans la CEDEAO et reste défavorable dans la CEEAC. D'une part une bonne coordination de politique budgétaire et politique de coordination des prix dans la CEEAC (panel B), et une absence de ces politiques de coordination budgétaire et celle des prix dans la CEDEAO malgré les efforts consentis.

Mots-clés : Synchronisation des cycles, Variable instrumentale, politique budgétaire

Classification JEL : B27 C23 C26 E31 E32

Type de l'article : Recherche empirique

Abstract

The objective of this work is to see if trade openness allows for a synchronization of cycles and thus a greater efficiency of fiscal policy and price coordination policy. Furthermore, this work evaluates the relationship between trade openness and cycle synchronization in ECOWAS and ECCAS. The statistical methodologies used are the calculation of absolute deviations from the mean of public expenditure and inflation, the calculation of the degree of trade openness on the one hand, and the calculation of cycle synchronization using the Hodrick Prescott (HP) method on the other. For a good estimation, we used the gravity model on 690 observations (420 for ECOWAS + 270 for ECCAS) using the ordinary least squares method added instrumental variables such as the common language, maritime façade called in the work by coastal country and the single currency. The results obtained show that trade openness favors the synchronization of cycles in ECOWAS and remains unfavorable in ECCAS. On the one hand, there is a good coordination of fiscal policy and price coordination policy in ECCAS (panel B), and an absence of these policies in ECOWAS despite the efforts made.

Keywords: Business cycle synchronization, instrumental variable, fiscal policy

JEL classification: B27 C23 C26 E31 E32 F15

Paper Type: Empirical Research

1. Introduction

De façon générale, l'ouverture commerciale d'un pays traduit l'intensité de ces échanges et de ses relations économiques avec ces partenaires d'une même région d'une part et avec le reste du monde d'autre part. De façon plus restreint, l'ouverture commerciale peut être assimilée à la notion de la libéralisation commerciale quant à elle, qui est un ensemble de politiques intérieures et extérieures visant à faire disparaître les obstacles au commerce en vue d'augmenter les échanges commerciaux.

La synchronisation des cycles se traduit selon Christien Gayer (2007) par une condition favorable au fonctionnement harmonieux d'une union monétaire. À cet effet, l'union monétaire dans un concept de zone monétaire est selon MUNDELL (1961), un espace monétaire à l'intérieur duquel, les régions qui la composent n'ont pas besoin du taux de change commun, comme instrument d'ajustement pouvant être utilisé pour les résorptions des déséquilibres consécutifs à des chocs asymétriques internes et externes qui frapperont les États membres de la zone. Par ailleurs, la création de zones monétaires était assortie de critères de convergence largement inspirés du traité de Maastricht. Ces critères se portent principalement sur les finances publiques, l'inflation annuelle, le plafonnement du financement du déficit par la banque centrale de chaque État membre et les réserves de change (couverture d'au moins six mois d'importations). Cependant, la création d'une zone monétaire optimale a des avantages et des inconvénients. Comme avantages, on peut citer : la limitation des incertitudes liées aux fluctuations des taux de change, la baisse des coûts de transaction dans les échanges intra-communautaires, l'augmentation de la taille du marché qui a généralement un impact positif sur les rendements d'échelle, l'élargissement des marchés financiers. Par ailleurs, bien que l'appartenance à une zone monétaire optimale engendre plus d'avantages que d'inconvénients pour le pays, il est tout de même intéressant de regarder les coûts. Ces coûts sont entre autres : l'abandon du taux de change comme un instrument de résolution des chocs. Autrement dit, le taux de change ne peut plus représenter une variable d'ajustement à court terme (BIKAI J. Landry et AFOMONGONO G. Ferry (2017)). La perte d'autonomie dans la conduite de la politique monétaire et les coûts liés à la transition du pays.

Cependant, la question centrale dans ce papier est : est-ce qu'une bonne ouverture commerciale favorise la synchronisation des cycles ? Ainsi, dans la suite, nous chercherons le lien entre l'ouverture commerciale et la synchronisation des cycles entre les pays de la CEEAC et de la CEDEAO. L'objectif de ce travail est de voir si l'ouverture commerciale permet une synchronisation des cycles et donc une plus grande efficacité de politique budgétaire et de politique de coordination des prix. Cette étude a donc un triple intérêt, car elle permet d'aborder à la lumière des critères de convergence macroéconomique : d'abord d'apprécier les avantages des échanges commerciaux à travers l'ouverture commerciale des pays. Ensuite, de voir le niveau de coordination des pays en termes de prix et enfin, d'apprécier le niveau de convergence de la coordination des politiques budgétaires dans la CEEAC et dans la CEDEAO. Nous allons dans la suite de l'article aborder à la suite de l'introduction, en première partie faire la revue de la littérature, en deuxième partie aborder les faits stylisés, la troisième partie abordera la méthodologie appliquée, la quatrième partie sera consacrée à l'interprétation des résultats de l'estimation, et en fin faire la conclusion et la recommandation de politique publique.

2. Revue de la littérature.

La question de la synchronisation des cycles et l'ouverture commerciale dans les unions monétaires font l'objet d'une abondante littérature. Cet intérêt procède aussi bien dans le développement de la littérature théorique que de la littérature empirique. Sur le plan théorique, deux vagues de théoriciens de la synchronisation se sont illustrées. Il s'agit des défenseurs du

critère endogène d'optimalité d'une zone monétaire à la Frankel et Rose (1998) et la théorie du commerce international du fait de la spécialisation des pays membres (Krugman (1993)). Mais avant, faisons un bref rappel des pionniers de la théorie des zones monétaires optimale appelé les traditionnelles. Il s'agit : de **Robert Mundell** (1961), **Ronald McKinnon** (1963) et **Peter Kenen** (1969)

Robert Mundell (1961), la constitution d'une union, nécessite l'existence d'une forte mobilité du facteur de production (travail) d'un pays à l'autre de la zone, ou tout simplement une forte flexibilité des salaires et des prix. En effet, l'analyse de Mundell repose sur l'adoption de taux de change. Dans le cas où les taux de changes sont flexibles, de celui d'union monétaire, en cas de choc asymétrique, si la demande se déplace d'un pays à un autre, elle va entraîner l'apparition de chômage dans le premier pays et d'inflation dans le second. Une dévaluation de la monnaie dans le pays touché permettra alors un rééquilibrage de la situation. Dans les conditions où une dévaluation ne sera pas possible, seule une mobilité des facteurs à l'intérieur d'union monétaire plus forte qu'à l'extérieur permettra de contre-balancer l'absence de taux de chômage flexible.

Robert McKinnon (1963) propose de son côté, à travers ses travaux intitulés le *degré d'ouverture des économies* comme critère à l'établissement d'une zone monétaire. A cet effet, l'auteur considère que plus les pays sont ouverts, moins ils ont à perdre à adopter un système de change fixe. Le degré d'ouverture d'une économie étant mesurée par la production des biens échangeable dans la production totale de cette économie. Par conséquent, les économies ouvertes ont intérêt à constituer une zone monétaire afin d'éliminer les risques de change qui sont sources de fortes instabilités financières et économiques. Ainsi, en termes d'analyse bénéfice-coûts de l'union, l'auteur pense que les bénéfices sont susceptibles d'augmenter suivant le degré d'ouverture des pays (De Grauwe, 1994). Aussi, plus le volume du commerce intrarégional entre des pays est important, et plus les coûts liés à la formation de l'union entre ces pays sont faibles.

Peter Kenen (1969), quant à lui met l'accent sur le *degré de diversification du tissu productif* des pays qui envisagent de créer une zone monétaire. Il montra que la mobilité du travail n'est pas un critère satisfaisant de la zone monétaire optimale, car, elle est rarement parfaite. Pour lui, les économies diversifiées peuvent, plus facilement, adopter des changes fixes et s'intégrer à une zone monétaire que celles qui se caractérisent par une diversification modeste. En plus, les économies diversifiées peuvent se passer de l'instrument du taux de change et former une zone monétaire optimale. Plus le tissu est diversifié et moindre est le risque d'être affecté par un choc spécifique. Par conséquent, on assistera à une dilution du choc d'autant plus grande que l'économie est diversifiée.

Du point de vue de la synchronisation des cycles économiques, les travaux de Frankel et Rose (1997 ; 1998) sont considérés comme fondement de l'endogénéité de la théorie des zones monétaires optimale (ZMO). Ces auteurs de la synchronisation des cycles économiques, qui soutiennent la question de la synchronisation des cycles économiques a fait l'objet d'une abondante littérature que sur le plan théorique qu'empirique. En effet ces auteurs mettent en avant la théorie des zones monétaires optimale comme jouant un rôle important dans la détermination des coûts liés à l'abandon de l'instrument de politique monétaire sans doute les coûts liés aux chocs asymétriques susceptibles d'affecter les économies des pays membres d'une union. Ces coûts sont d'autant plus élevés que les cycles économiques nationaux sont synchrones. De plus, ils montrent qu'une intensification de l'union monétaire entraîne la corrélation des cycles économiques de différents pays membres du fait de l'intensification des échanges commerciaux qui s'établissent entre ces pays. Les auteurs comme Penot, Polin et Seltz (2000) montrent que dans une union monétaire, les cycles économiques synchrones ont tendance à générer des mécanismes asymétriques de propagation des impulsions monétaires et, de serait des coups différentiels de la politique monétaire unique. Par ailleurs, Pradumna B.

Rana, Tianyin Cheng et Wai-Mun Chia (2012) dans leur article intitulé « *Intensité commerciale et synchronisation du cycle économique : L'Asie de l'Est par rapport à l'Europe* » constate qu'en Asie de l'Est et en Europe que le commerce intra-industriel, plutôt que le commerce inter-industriel, est le principal facteur expliquant les co-mouvements du cycle économique dans les deux régions. Récemment, les auteurs tels que Rana, P.B., Chia, W.-M. et Ji, X. (2021) à travers leur article intitulé « *l'architecture du commerce international en décentralisation : perspectives de l'Asie et rôle de l'Asie* » pour leur part, ces auteurs soutiennent que l'amélioration de la gouvernance économique mondiale se base sur les nouvelles institutions régionales et de la décentralisation du commerce régionale.

Sur le plan empirique, les travaux de Krugman (1993) dans la théorie du commerce international. L'auteur montre que l'union monétaire est source de spécialisation et affaiblit le Co-mouvement des cycles économiques. Abordant de ce même sens, M.J. Artis, W.Zhang(1998) dans leurs travaux sur « *Intégration commerciale et synchronisation des chocs : Implications pour l'élargissement de l'UE* » ils arrivent à la conclusion que : (i) une augmentation de l'intensité du commerce entraîne une plus grande symétrie des chocs de demande : l'effet de l'intégration sur l'asymétrie des chocs d'offre. (ii) une diminution de la volatilité du taux de change a un effet positif sur la convergence des chocs de demande et que l'effet de l'intégration sur l'asymétrie des chocs d'offre varie d'un pays à l'autre. Dans un autre registre, Castilho et Zignago (2000) montrent une relation clairement positive entre les IDES et les échanges. Toutefois ils ne sont pas convaincus de l'influence de l'intégration régionale comme facteur explicatif de la croissance des IDES au sein du Mercosur. En plus, El Alaoui G & Alaoui Omari L. (2022) en faisant une synthèse de revue théorique et empirique, sur étude de l'impact de l'Intégration régionale sur le commerce, on peut conclure que l'intégration régionale a un impact positif et significatif sur le commerce, avec des effets différents selon les régions ainsi qu'aux caractéristiques économiques, politiques et institutionnelles des pays membres d'une zone ou région.

Par ailleurs Imbs (2004) à utiliser 18 pays sur lesquelles il a étudié les relations entre le commerce, la spécialisation et la synchronisation cyclique. Il a remarqué que les échanges commerciaux impactent de manière positive sur la corrélation des cycles conjoncturels. En outre, Babetskii Laurence Boone et Mathilde Maune (2004) examinent dans la zone euro, le régime de change et asymétrie des chocs : cas des pays candidats. En utilisant le filtre de Kalman, ils calculent la corrélation variable dans le temps des chocs de demande et d'offre en Irlande, au Portugal, en Espagne et dans huit PECO, ils arrivent aux résultats qui montre qu'il existe un processus continu de convergence des chocs de demande, mais de divergence des chocs d'offre dans la zone euro. Dans ce même ordre d'idée, Baxter et Kouparitsa (2005) ont montré que le cycle conjoncturel régional se sont de plus en plus accentué notamment dans les régions où les liens commerciaux ont connues une croissance rapide depuis les années 30. Leurs résultats offrent une explication distincte, de l'effet de la mondialisation sur la synchronisation des cycles économiques. Ils ont constaté un développement des cycles conjoncturels régionaux dû aux facteurs qui sont devenus progressivement un déterminant crucial durant la mondialisation récente. En outre, Afonso et Furceri. (2008) utilisent les pays d'UE et parviennent à montrer que l'adhésion dans UEM ne serait pas coûteuse pour un certain nombre de pays comme la Chypre, la Hongrie et le Malte. Mais pour d'autres pays, elle pourrait avoir des coûts importants, du moins à court terme. Pour ces pays, les cycles économiques ne sont pas encore bien synchronisés avec celui de la zone euro, et les mécanismes de partage des risques ne fournissent pas une assurance suffisante contre les chocs. Dans ce même ordre d'idée, sophocles N. Brissimis, Ifigeneia Skotida (2008), à travers le modèle d'équilibre général prospectif à deux pays, qui est estimé pour deux pays de la zone euro (l'Allemagne et la France), ils parviennent à la conclusion que la BCE peut réaliser des gains en tenant compte de l'hétérogénéité des structures économiques des pays de l'Allemagne et de la France. Ensuite, Tchitchoua et

Nguekeng (2020) dans leur article intitulé *Compétitivité et ouverture commerciale : une étude empirique du cas BRICS et Afrique Sub-saharienne* de 1995 à 2013 à l'aide de modèle de gravité parviennent à la conclusion que l'ouverture commerciale entre l'Afrique Sub-saharienne et les pays du groupe BRICS est étroitement liée à l'évolution du PIB par tête des pays acteurs. Par ailleurs, Carmignani (2010) Kane (2013) et Symphorien Mbou Likibi (2015) étudient le niveau de convergence dans l'UEMOA et dans la CEMAC. Après étude, ils trouvent une faible synchronisation des cycles économiques dans les deux unions monétaires. Contrairement aux auteurs précédents, DIOP.S (2020), parvient à la conclusion de ces travaux sur l'asymétrie des chocs et Co mouvement des cycles économiques dans la CEDEAO, arrive à la conclusion qu'il existe une corrélation des cycles économiques qui fait apparaitre deux groupes de pays différent. D'une part, une forte synchronisation des cycles des pays de l'UEMOA entre eux et d'autre part, il existe des pays hors UEMOA dont les cycles sont déconnectés.

En somme, cette revue de la littérature permet de voir le lien entre synchronisation des cycles et commerce dans les ZMO et d'autre part, l'existence de lien entre politique budgétaire, inflation et synchronisation des cycles économiques.

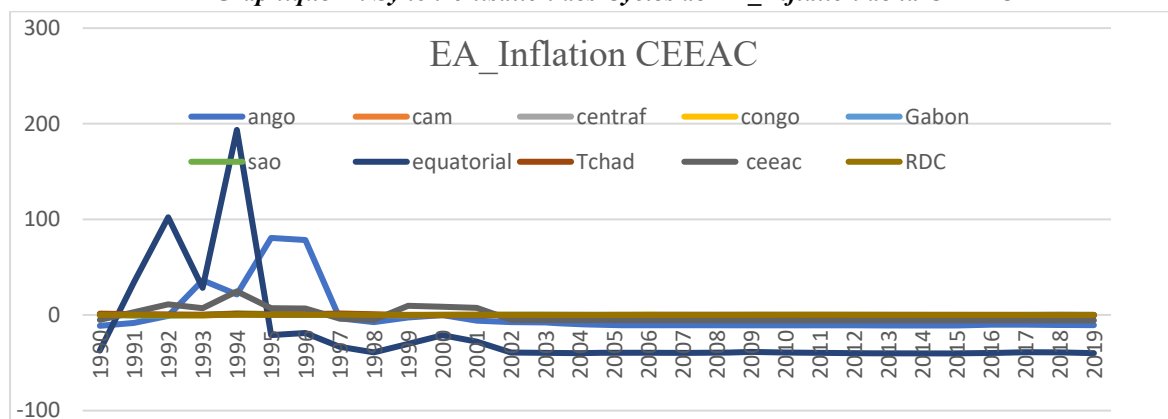
3. Faits stylisés : Analyse descriptive

Les graphiques 1 et 2 montrent l'évolution de l'écart d'inflation et de dépenses publiques dans des pays de la CEEAC. Nous constatons une évolution à deux phases de ces agrégats suivant deux intervalles de période définis.

De 1990 à 2000, nous remarquons une absence de synchronisation des cycles de la plupart des pays de la région. En effet, nous savons que les États de CEEAC, n'avaient pas établi les critères pour le respect de la convergence. Donc chaque pays évolué selon ces politiques, croyances et réalités économiques ; ainsi, si l'on se penche sur ces écarts dans les cycles, il est facile de remarquer que les pays constituant la communauté n'ont pas les mêmes niveaux de convergence.

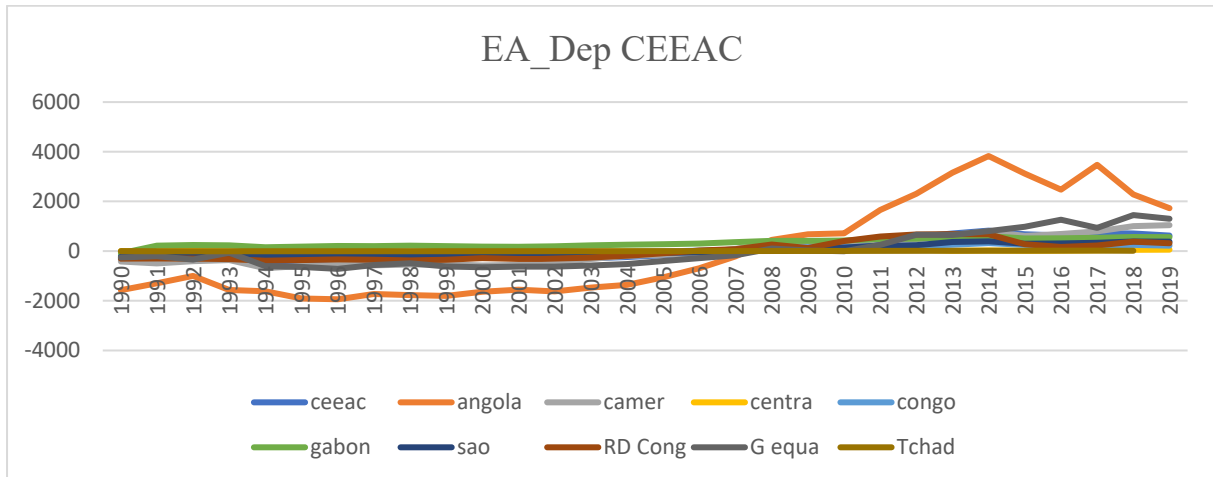
De 2000 à 2019, cette seconde partie est marquée par une présence de coordination des mouvements cycliques. Ce revirement des pays de la communauté vers un sentier d'évolution commune laisse croire qu'il existe une contrainte de stabilité et de respect des règles. En effet, ces pays ont signé un pacte de convergence et de stabilité macroéconomique en 1999 leur permettant d'avoir une convergence plus ou moins harmonique (voir tableau 1). Le non-respect de ces critères est synonyme de sanctions de ces mêmes pays. Par ailleurs, on note une particularité de l'Angola qui une évolution différente par rapport aux pays de la région. Ceci s'expliquerait par une situation d'instabilité socio politique connu par Angola par le passé. En effet l'Angola a connu vingt-sept ans de guerre civile qui à occasionné des pertes en vie humaine soit plus de cinq cent mille personnes ont été tuées avec un nombre de déplacés estimé à plus d'un million. Cette guerre a dévasté les infrastructures, fragilisée durement l'administration publique nationale de même que le tissu industriel et économique.

Graphique 1 : Synchronisation des Cycles de EA_Inflation de la CEEAC



Source : Al SAMBOU à partir des données recueillies de UNCTAD, 2020

Graphique 2 : Évolution des Cycle de EA_Depense de la CEEAC

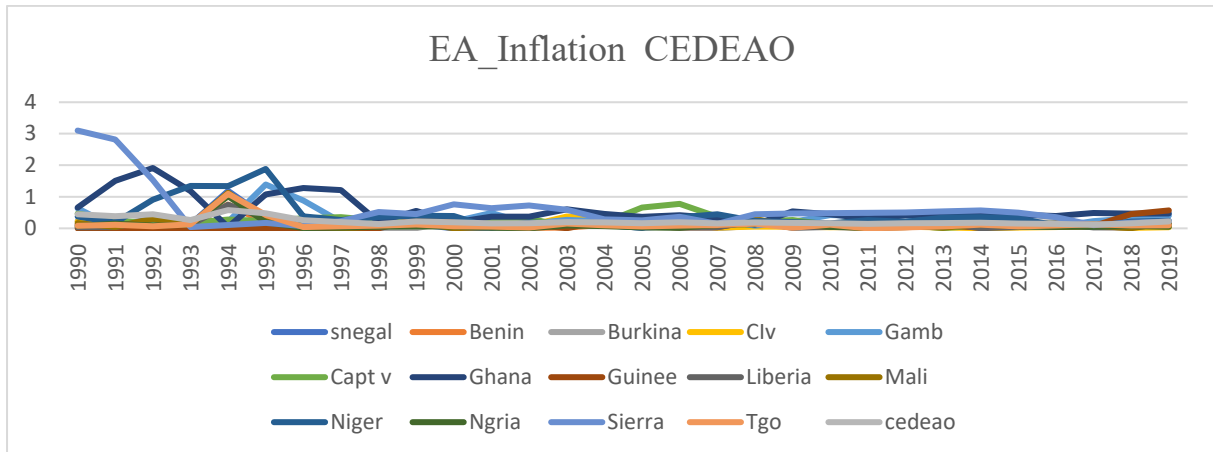


Source : Al SAMBOU à partir des données recueillies de UNCTAD, 2020

Par ailleurs, les graphiques 3 et 4 montrent l'écart absolu des dépenses publiques et de l'inflation dans la CEDEAO. Les mêmes remarques en termes de synchronisation sont valables aussi bien pour les pays de la CEEAC que de la CEDEAO. En termes de politique budgétaire et monétaire, nous constatons une synchronisation de la plupart des pays de la sous-région. Cette synchronisation s'expliquerait par le respect des critères de convergence macroéconomie adopté en 1998. En effet, cette synchronisation s'explique par le fait l'écart absolu des dépenses reflète la situation des dépenses dans la communauté. Plus l'écart est faible, plus les pays de la communauté ont une bonne coordination de leur politique budgétaire, plus l'économie devient stable économiquement. Il en est de même pour l'écart absolu de l'inflation. En effet, plus l'Écart est faible, plus le niveau des prix des pays de la zone est harmonique. Cette coordination de la politique budgétaire et monétaire est le résultat du respect des critères de convergences en macroéconomie.

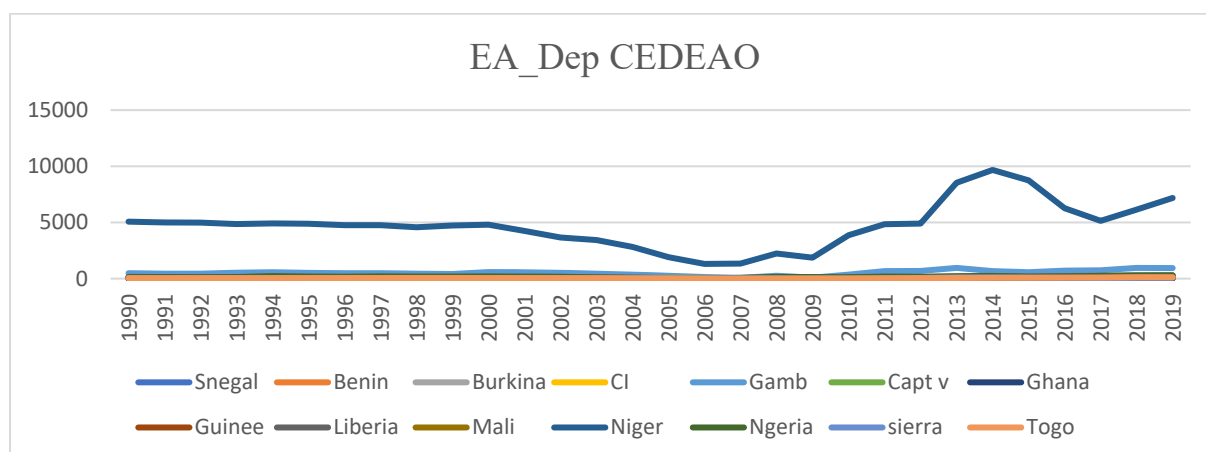
Dans la suite, nous tenterons dans la partie estimation du modèle, confirmé ou infirmé les résultats obtenus plus haut

Graphique 3 : Évolution des Cycles de EA_Inflation de la CEDEAO



Source : Al SAMBOU à partir des données recueillies de UNCTAD, 2020

Graphique 4 : Évolution des Cycles de EA_Depense de la CEDEAO



Source : *Al SAMBOU à partir des données recueillies de UNCTAD, 2020*

4. Méthodologie appliquée

Dans cette section, nous allons faire dans un premier temps, la décrivons de calcul de la synchronisation des cycles et du degré de l'ouverture commerciale. Puis, en seconde partie, faire la méthodologie du modèle économétrique.

4.1 Calcul de la synchronisation et des écarts absolus des dépenses totales et inflation

Dans cette sous-section, nous allons faire une description de la formule des écarts absolus des dépenses publiques et les écarts absolus de l'inflation dans les pays des deux communautés.

➤ Calcul de la synchronisation des cycles

Selon la littérature [Frankel et Rose (1997, 1998)], le calcul de degrés de synchronisation des cycles entre deux pays i et j est mesuré par le coefficient de corrélation des mesures des cycles d'activité économique sur une période donnée.

De ce fait, nous mesurons l'activité économique par le PIB (Produit Intérieur Brut) réel à cause de sa disponibilité des données pour les pays de la CEDEAO et CEEAC et parce qu'il est la mesure la plus compréhensible de l'activité économique. Dans la pratique, nous utilisons le logarithme du PIB exprimé en dollars constants des États-Unis de 1990 à 2019.

La composante cyclique du PIB réel est obtenue avec le filtre de Hodrick Prescott (1997) noté communément par « filtre de HP ». Par ailleurs, les auteurs comme Baxter et King (1999); Baxter et Kouparitsas, (2005); Caldéron et al., (2007) et Inklaar et al., (2008), ont apporté des critiques sur le filtre HP sur la synchronisation des cycles pour deux raisons :

- D'une part le filtre HP élimine des composantes cycliques, les fluctuations de longue durée pour les inclure dans la tendance ;
- D'autre part, il existe une incertitude quant au choix du paramètre de lissage du filtre pour les données annuelles.

Ainsi, nous allons calculer la synchronisation des cycles comme un simple coefficient de corrélation des composantes cycliques du logarithme du PIB réel pour chaque paire de pays i et j de 1990 à 2019.

➤ Le calcul du degré de l'ouverture commerciale

Le degré de l'ouverture commerciale est un indicateur de la mesure des échanges extérieurs d'un pays. Il indique la dépendance du pays vis-à-vis de l'extérieur. La formule de calcul est la suivante :

$$Tx_Ouv_{it} = [(Exportations_{it} + Importations_{it}) / 2] / PIB_{it} \times 100]$$

Dans le cas de notre travail, nous utiliserons dans le contexte de pays de la CEDEAO et CEEAC. Ce ratio permet d'apprécier l'ouverture d'un pays en termes d'échanges par rapport à ces partenaires de même région. Cependant, plusieurs problèmes atténuent la robustesse de cet indicateur d'ouverture commerciale.

Sur le plan structurel, les élasticités-prix de la demande de produit peuvent être différentes d'un pays à un autre et dans ce cas, un même tarif peut soit bloquer l'échange, soit simplement le freiner, voir ne pas du tout l'entraver : les conséquences en termes d'ouverture étant radicalement différentes.

Ce ratio dépend d'une multitude de variables non politiques comme la taille, la configuration géographique du pays ou région, ...

4.2 La Méthode économétrique

Pour d'analyser l'impact de l'ouverture commerciale sur la synchronisation des cycles, nous estimons l'équation suivante en deux temps :

$$\rho_{ijt} = \beta + \gamma.Tx_Over_{ijt} + \delta_t + \eta_{ijt} \quad (1)$$

Avec *Coef Corr_{ijt}* (ρ_{ijt}) qui désigne la corrélation des cycles économiques entre les pays i et j durant la période t et Tx_Over_{ijt} est l'ouverture commerciale entre les pays i et j durant la même période t. δ_t est un effet fixe temporel qui permet de contrôler les influences temporelles sur la synchronisation des cycles qui sont indépendants de l'ouverture commerciale. η_{ijt} est le terme d'erreur classique. β et γ sont les paramètres à estimer. En référence aux travaux de J. TOPSOBA (2009) et de la littérature. Le signe du coefficient de β_2 indique l'existence ou non d'un phénomène d'endogénéité des zones monétaires optimale, et sa taille mesure l'ampleur de ce même phénomène. Si le coefficient est positif, cela signifie que l'effet de convergence à la Frankel et Rose (1997, 1998) domine alors qu'un signe négatif montre que c'est l'effet de divergence à la Krugman (1993) qui prime.

L'estimation par les Moindres Carrés Ordinaires (MCO) de l'Equation (1) peut souffrir d'endogénéité à cause de l'union monétaire existant dans les zones optimales de la CEDEAO et de la CEEAC. En effet, deux pays, dont les cycles économiques sont fortement corrélés, ont tendance à augmenter le niveau de leur échange durant les périodes d'expansions et inversement pendant les périodes de récession. Par ailleurs, l'union monétaire augmenterait simultanément les échanges commerciaux à cause de la monnaie commune et la synchronisation des cycles à cause de la coordination des politiques macroéconomiques. Nous tenterons de le vérifier à travers les résultats ci-après.

Pour toutes ces limites liées à la méthode des MCO, nous allons utiliser la Méthode des variables instrumentales notée (VI) qui prend en compte les limites mentionnées ci-dessus de la méthode des MCO. En référence des travaux de Frankel et Rose (1997, 1998) par l'utilisation de l'intensité commerciale, nous utiliserons le même raisonnement sur l'ouverture commerciale en faisant une instrumentalisation des variables du modèle de gravité qui ne sont pas, en théorie, liées à la synchronisation des cycles. Nous utiliserons comme variables instrumentales : la langue commune, façade maritime appelée dans le travail par pays côtier et la monnaie unique. En plus de cette instrumentalisation de la variable degré d'ouverture commerciale, nous allons ajouter dans la seconde estimation (voir équation 2) d'autres variables macroéconomiques comme l'écart absolu des dépenses publiques (EA_Dep) et l'écart absolu de l'inflation (EA_Inf) dans les zones monétaires de CEDEAO et de CEEAC. L'estimons de l'équation (2) permettra de voir l'impact de l'ouverture commerciale d'un pays par rapport à ces partenaires de la même région :

$$\rho_{ijt} = \beta_1 + \beta_2 Tx_Over_{ijt} + \beta_3 EA_Dep_{ijt} + \beta_4 Ea_inf_{ijt} + \beta_5 Payscotier + \beta_6 Languecom + \beta_7 Monnaiecom + \delta_t + \varphi_{ijt} \quad (2)$$

Concernant les données utilisées, elles sont collectées selon leurs disponibilités, dans le site de UNCTAD de 1990 à 2019 des pays de la CEDEAO et CEEAC. Les calculs des Écarts absolus des dépenses publiques totales et d'inflation sont faits par auteur lui-même en utilisant les données de dépense publique totale et de l'inflation de 1990 à 2019 à l'aide des formules statistiques :

Convergence des politiques budgétaires

$$EA_{Dep\ tot} = \frac{1}{N} \sum (Dep\ tot_t - Moy\ Dep\ tot) \quad (3)$$

Convergence des Prix

$$EA_{inf} = \frac{1}{N} \sum (inf_t - Moy\ Inf) \quad (4)$$

➤ Test de spécification (voir annexe pour la sortie des résultats du tests)

➤ Test de Fisher

H_0 : Modèle sans effets

H_1 : Modèle à effets fixe

L'estimation du modèle à effet fixe montre que la probabilité associée à la statistique de Fisher est inférieure à 5%. Donc on accepte l'hypothèse H_1 , d'où le modèle à effets fixes est le meilleur modèle (CEDEAO). Par ailleurs, dans la CEEAC, on accepte H_0 d'où c'est le modèle sans effet qui est pris en compte dans la CEEAC, car la probabilité associée de Fisher est supérieure à 5%

➤ Test de Breusch Pagan

H_0 : Modèle sans effets

H_1 : Modèle à effets aléatoire.

Pour la CEEAC, la probabilité de Breusch Pagan est supérieure à 5%, donc on accepte H_0 : le modèle sans effets est privilégié. Par ailleurs, dans la CEDEAO, on accepte H_1 : d'où c'est le modèle à effet aléatoire qui est meilleur.

➤ Test de Hausman

- H_0 : Modèle à effets aléatoires
- H_1 : Modèle à effets fixes

La probabilité est supérieure à 5% donc on accepte H_0 . Le test de Hausman montre que dans la CEEAC, le modèle à effet aléatoire est meilleur que le modèle à effet fixe. Par contre dans la CEDEAO, c'est le modèle à effet fixe qui est privilégié, car sa probabilité étant inférieure à 5%. D'après le test, nous pouvons affirmer que le modèle à effet fixe est le meilleur modèle dans la CEDEAO, par contre dans la CEEAC, c'est le modèle d'effet aléatoire qui l'emporte. Donc nous pouvons dire que pour la zone CEDEAO, le modèle à effet fixe est le meilleur modèle pour l'estimation. Par contre, dans la CEEAC, le choix du modèle aléatoire reste privilégié.

5. Résultat et Interprétation de l'estimation

5.1 Statistiques descriptives

Le Tableau 2 présente les statistiques descriptives (moyennes et Écart-type) des indicateurs de synchronisation des cycles et d'ouverture commerciale. En comparaison des pays de la CEDEAO et de la CEEAC, les statistiques montrent que sur 420 observations pour les pays de la CEDEAO contre 240 pour les pays de CEEAC, la moyenne de la synchronisation est beaucoup plus fort dans la CEDEAO que dans la CEEAC respectivement 0.0239434 et 0.0205339. Par contre, en matière d'ouverture commerciale, en moyenne, les pays de la CEEAC sont en avant que par rapport au pays de la CEDEAO soit 0.4081818 et 0.3366752. Cela est de même pour la variance qui se trouve plus forte dans les pays de la CEDEAO en termes de

synchronisation des cycles que dans les pays de la CEEAC respectivement 0.0337852 et 0.0256943. Il en est de même, en termes d'ouverture commerciale, la variance reste plus élevée dans les pays de la CEDEAO que les pays de la CEEAC soient respectivement 0.3454596 et 0.176182. Par ailleurs, une analyse selon les unions monétaires indique que la synchronisation des cycles est plus forte dans l'UEMOA (en moyenne 0.0254116) que dans la CEMAC (en moyenne 0.0220989). En termes d'ouverture commerciale, la moyenne est beaucoup plus importante pour la CEMAC (0.4068749) que par rapport à l'UEMOA (0.3440501). Par contre, pour les pays hors union monétaire (Hors UEMOA et Hors CEMAC), nous constatons qu'en termes de variance, la synchronisation des cycles est quasiment le même (hors UEMOA = 0.0237842 et 0.0250002) pour les pays de hors union monétaire. Par contre elle est plus importante en termes d'ouverture commerciale dans les pays hors UEMOA par rapport au pays hors CEMAC.

En conclusion, nous pouvons voir que la synchronisation des cycles est beaucoup plus importante dans les unions monétaires que dans les communautés économiques régionales, par contre pour l'ouverture commerciale, les conclusions sont inversées. Nous constatons pour le cas de la CEDEAO, l'ouverture commerciale reste plus importante dans UEMOA par rapport aux autres pays de la région soit les pays qui sont hors UEMOA. Contrairement pour les pays de la CEEAC, l'ouverture commerciale est plus importante dans les pays hors CEMAC que dans les pays de CEMAC.

Tableau 2 : Statistiques descriptives (moyennes et écart-types) : Synchronisation des cycles et Ouverture commerciale

	<i>Coef Corr (ρ)</i> <i>Synchronisation des cycles</i>	<i>(Tx_Over)</i> <i>Ouverture commerciale</i>
CEDEAO	0.0239434^a (0.0337852) ^{ba} N= 420	0.3366752^{**} (0.3454596) * N= 420
UEMOA	0.0254116^{**} (0.0350676) * N=210	0.3440501^{**} (0.4534407) * N=210
CEEAC	0.0205339^{**} (0.0256943) * N=270	0.4081818^{**} (0.176182) * N=270
Hors UEMOA	0.0199057^{**} (0.0237842) * N=180	0.3398893^{**} (0.1929106) * N=180
CEMAC	0.0220989^{**} (0.0259614) * N=180	0.4068749^{**} (0.1812656) * N=180
Hors CEMAC	0.0174038^{**} (0.0250002) * N=90	(0.4107957) ^{**} (0.0237842) * N=90

^{**}Moyenne ; ^{*}Ecart type ; N=nombre d'observation

Source : Al SAMBOU à partir des données recueillies de UNCTAD, 2020

5.2 Résultat et discussion

Le Tableau 3 presente les estimations de base des Equations (1) et (2). Nous constatons dans le premier résultat (Panel A), l'estimation par la méthode des MCO montre que l'ouverture commerciale à un impact négatif, mais significatif au seuil de 1% sur la synchronisation des cycles pour les pays de la CEDEAO et un impact positif et significatif au seuil de 1% pour les pays de la CEEAC. Cependant, à cause du manque de robustesse de la méthode MCO causé par le phénomène l'endogénéité dans les unions monétaires, l'utilisation des variables instrumentales s'impose. À cet effet, l'estimation par les variables instrumentale montre un impact positif et significatif au seuil de 1% et 5%. Pour les pays de la CEEAC et de la CEDEAO l'utilisation des variables instrumentales peut se justifier par la présence de phénomène d'endogénéité possible des échanges dans les deux communautés. En effet, deux pays, dont les

cycles économiques sont fortement intégrés, ont tendance à commercer plus durant les périodes de conjoncture favorable et inversement pendant les récessions. De plus, un biais de simultanéité est probable à cause de l'existence d'unions monétaires entre certains pays. Ainsi, nous pouvons en retenir que les estimations en MCO et en VI montrent que : l'ouverture commerciale a un impact positif en VI (négatif en MCO) pour les pays de la CEDEAO. Quant aux pays de la CEEAC, l'impact de l'ouverture commerciale reste positif en MCO (négatif en VI) au seuil de 1% et 5% sur la synchronisation des cycles. Les coefficients associés aux indicateurs d'ouverture commerciale sont plus importants avec la méthode des VI avec la CEDEAO et relativement moins important pour les pays de la CEEAC.

Par ailleurs, l'estimation du Panel B par la méthode VI montres que dans la CEDEAO, la variable d'intérêt (ouverture commerciale) est significative au seuil de 5%. Quant aux variables telles que l'écart des dépenses publiques et l'inflation sont négatifs et pas significatifs. La significativité de la variable d'intérêt renseigne que l'ouverture commerciale à une influence sur la synchronisation des cycles de cette influence s'expliquerait par le fait dans cette zone, les pays échangeraient entre eux et avec le reste du monde même si ces échanges restent insuffisants voire faible. En effet, le commerce au sein de la Communauté a un caractère évolutif. Depuis sa création, la CEDEAO a mis en place une politique commerciale visant à accroître les échanges intrarégionaux, augmenter le volume du commerce et stimuler les activités économiques de la région afin de contribuer à l'amélioration du bien-être économique des citoyens de la région. Ainsi, selon le programme de l'International Trade Center (ITC) qui a mené ces enquêtes, "le commerce intra-CEDEAO est bas avec 15% des exportations vers les pays membres et 5% à l'importation depuis les pays membres. Par ailleurs, pour les variables reflétant les écarts absolus de politique budgétaire et celle du prix n'ont pas d'influence sur la synchronisation des cycles des pays de la communauté. Cette absence de significativité s'expliquerait par une absence de politique de coordination budgétaire et une coordination des prix dans la communauté. En effet, considérer comme état désormais le seul instrument à la disposition des États membres d'une union monétaire, les politiques budgétaires amorti les fluctuations de l'activité économique et soutien la croissance à travers les échanges dans la zone. Son objectif repose sur deux axes principaux : d'une part, la recherche d'un optimum collectif par un ajustement réciproque des instruments et, d'autre part, elle est une réponse aux événements afin de prévenir les crises ou de minimiser leurs conséquences. Pour sa part, la politique monétaire dont sa finalité repose sur la stabilité des prix est l'œuvre de la banque centrale. En effet, le CEDEAO ne dispose pas d'une banque centrale unique, ce qui rend impossible l'applicabilité du respect de la coordination des prix. Ainsi, nous pouvons dire que dans la CEDEAO, il existe une absence de coordination des politiques budgétaires et monétaires vie l'absence de stabilité des prix. D'où ces critères de convergences et de stabilité macroéconomiques ici définis ne sont pas atteints au sein de la communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest.

Comme dans les pays de la CEDEAO, l'estimation par la méthode de VI dans la CEEAC a laissé voir que la variable d'intérêt (ouverture commerciale) est positive et significative au seuil de 5%. Les autres variables comme Écart absolue dépense publique et Écart absolu, inflation sont négatives et significatives au seuil de 5% et 1%.

L'absence de significativité de la variable d'intérêt montre que dans cette région de l'Afrique centrale l'ouverture commerciale ne favorise pas la synchronisation des cycles. Autrement dit, plus les pays sont ouverts aux autres pays de la communauté, moins le commerce intrapays reste faible ou inexistant. À titre d'exemple, selon le rapport « perspectives économiques en Afrique centrale 2019 », le commerce intrarégional en Afrique centrale représentait 1,5 % du commerce total qui était très inférieur à la moyenne de l'ensemble de l'Afrique (10 %), ainsi que de l'Afrique de l'Est (16 %), de l'Afrique australe (15 %), de l'Afrique de l'Ouest (11 %) et de l'Afrique du Nord (5,9 %). Pourtant, la CEEAC, regorge d'un potentiel économique

immense non exploité (pétrole, cuivre, coltan, or, etc.). Cette non-significativité de l'ouverture commerciale pourrait aussi être expliquée par le retard pris dans la mise en place d'une zone de libre-échange efficace. En effet, après sa création en 2004, la zone de libre-échange de la CEEAC n'est toujours pas opérationnelle en raison de la persistance d'obstacles bureaucratiques. Notamment :

- L'absence de prise en compte des décisions communautaires dans la législation des États membres
- À non-application des réglementations nationales, compromettant ainsi les normes communautaires
- L'absence d'instruments et d'outils adaptés aux zones de libre-échange utilisables par les agences gouvernementales, les opérateurs économiques, les organisations intermédiaires, etc.

Par contre, en termes de coordination budgétaire et à celui des prix, on assiste à une bonne politique de celles-ci dans la région. En effet, cette situation renseigne que, plus les écarts absolus des dépenses et inflations sont faibles, plus il existe une coordination de politiques budgétaires et celui des prix dans cette zone. Les signes négatifs de ces variables (Dépense publique et inflation) révèlent que l'ouverture commerciale et ces variables évoluent en sens inverse.

Après estimation, nous constatons que l'écart de l'inflation dans la zone CEEAC est faible. Cette faiblesse se justifierait par la bonne politique appliquée par la plupart des États de la zone, à l'occurrence les pays renfermant la CEMAC. En effet, dans les pays de la CEMAC, l'inflation est généralement maîtrisée grâce à la politique de stabilité des prix menée par la banque centrale commune. Les taux d'inflation varient de 0,6 % en Guinée équatoriale à 3,9 % en République centrafricaine. À l'exception de la République centrafricaine (3,9 %), l'inflation en 2018 était inférieure à l'objectif de 3 % fixé par la CEMAC dans tous les pays de la Communauté : le Cameroun (1,1 %), le Tchad (2,1 %), le Congo (1,5 %), le Gabon (2,8 %) et la Guinée équatoriale (0,6 %)¹. Par ailleurs, l'estimation montre aussi que l'écart des dépenses publiques dans l'Afrique centrale reste négatif et faible. Ce qui nous laisse croire que ces pays de l'Afrique Centrale se sont parvenus à gérer le critère de dépense publique dans l'espace. En effet, en 2018, le solde budgétaire global de l'Afrique centrale était estimé à un déficit de 1,4 % du PIB contre 3% dans l'année précédente, ce resserrement du déficit s'expliquerait en grande partie par le dynamisme des pays de la CEMAC sur les cours du pétrole et de leur politique de l'assainissement budgétaire dans le cadre du programme de réformes économiques et financières de la région.

En conclusion, nous pouvons retenir que l'ouverture commerciale reste favorable à la synchronisation des cycles dans la CEDEAO et un manque de politique de coordination budgétaire et celle des prix. Par contre, nous avons remarqué dans les pays de la CEEAC, l'absence de significativité entre l'ouverture commerciale et la synchronisation des cycles. Mais par contre, nous assistons à une maîtrise de coordination des politiques budgétaires et celui des prix. D'où le respect de ces deux critères de convergences et de stabilité macroéconomiques établis lors du traité de Maëstricht en 1999.

¹ Rapport sur « Perspectives économiques en Afrique Centrale en 2019 »

Tableau 3 : Résultats de base (ouverture commerciale et synchronisation des cycles) : CEDEAO et CEEAC (1990-2019)

Résultats : Panel A				
Variable dépendante : Corr(ρ)	CEDEAO		CEEAC	
	[1]	[2]	[1]	[2]
	MCO	VI	MCO	VI
Tx_Ouv	-.00443 (.0049005) [0.365]	.07145** (.0285417) [0.012]	.0179884** (.0102894) [0.080]	-.0220649** (.0242354) [0.363]
Résultats : Panel B				
Variable dépendante : Coef Corr _{ijt} (ρ)	CEDEAO		CEEAC	
	[1]	[2]	[1]	[2]
	MCO	VI	MCO	VI
Tx_Over_{ijt}		.0567481** [.0300426] (0.059)		-.0224306 [.03075] (0.466)
Ea_dep (Écart absolu dépense publique)		-1.82e-06 [1.65e-06] (0.270)		-7.22e-06** [2.78e-06] (0.009)
Ea_inf (Écart absolu inflation)		-.0051854 [.0060633] (0.392)		-.0000551** [.0000326] (0.091)
Pays cotier (façade maritime)				
Languecom (langue commune)				
Monnaiecom (Monnaie commune)				
Observations	420		270	
Notes : MCO = Moindres Carrés Ordinaires, VI = Variables Instrumentales, Coef Corr _{ijt} = Synchronisation des cycles du PIB obtenu avec le filtre de HP, le taux ouverture commerciale (Tx_Ouv) calculé comme la différence entre les exportations et importations d'un pays par rapport à ces partenaires divisé par 2 puis divisé par le PIB de ce pays et multiplier le tout par 100. Les coefficients estimés sont en gras. Écart-type robuste entre crochets. Probabilité associée entre parenthèses. *, **, *** respectivement significatifs à 10%, 5% et 1%.				

Source : *Al SAMBOU* à partir des données recueillies de UNCTAD, 2020

6. Conclusion et recommandations

Ce travail a examiné le lien entre ouverture commerciale et synchronisation des cycles dans les pays de la CEDEAO et CEEAC en calculant les écarts absolus des dépenses publiques et les écarts absolus des prix dans les pays des différentes zones. Ce calcul a permis de voir la faiblesse des écarts en termes de dépenses publiques et celle des prix. Cette faiblesse des écarts de la moyenne et de l'écart type serait la résultante du respect des critères de performance macroéconomiques établie en 1999 (voir annexe tableau 1). L'estimation du Panel A entre l'ouverture commerciale et la corrélation à l'aide de la méthode des MCO, à révéler qu'il existe une relation positive entre l'ouverture commerciale et la corrélation des cycles en VI (négatif en MCO) pour les pays de la CEDEAO. Quant aux pays de la CEEAC, l'impact de l'ouverture commerciale reste positif en MCO (négatif en VI) au seuil de 1% et 5% sur la synchronisation des cycles. Les coefficients associés aux indicateurs d'ouverture commerciale sont plus

importants avec la méthode des VI avec la CEDEAO et relativement moins important pour les pays de la CEEAC. Par ailleurs, l'estimation du panel B dans les deux communautés montre des résultats contraires pour la variable d'intérêt (ouverture commerciale). Autrement dit, l'ouverture commerciale reste favorable à la synchronisation des cycles dans la CEDEAO et défavorable dans la CEEAC. Par ailleurs, nous avons remarqué que les pays des deux zones d'études n'ont pas le même résultat en termes de coordination de politique budgétaire que celui des prix. Il existe une bonne coordination de politique budgétaire et des prix dans la CEEAC et une absence de coordination dans la CEDEAO.

Les résultats de ce travail ont aussi une portée politique et théorique. Du point de vue politique, la forte synchronisation des cycles des écarts absolus des dépenses publiques et de l'inflation dans la CEEAC montre que les états des pays ont atteint le défi de la coordination budgétaire et des prix dans les eux régions. En terme, l'ouverture commerciale, les pays de l'Afrique ouest sont plus en avant par rapport au voisin de l'Afrique de l'centrale. En outre, les pays de la CEEAC doivent faire des efforts importants en matière d'intégration commerciale afin d'observer une meilleure synchronisation des cycles. Par ailleurs, Le développement du potentiel commercial nécessite un environnement commercial mieux prévisible et plus sûr. Il permet aussi un meilleur rapport coût-efficacité grâce à la simplification et à l'harmonisation des procédures de commerce et de transport et des échanges de documentation et d'information. Il peut être amplifié par des initiatives régionales, continentales et internationales en faveur de la coopération et de l'intégration dans les domaines de la facilitation du commerce, des transports et des services logistiques.

D'un point de vue théorique, les résultats obtenus dans ce travail ont permis de valider l'hypothèse d'endogénéité des zones monétaires optimales de Frankel et Rose (1997,1998) pour les pays de la CEDEAO et Krugman (1993) pour les pays de CEEAC.

Références

- (1). Afonso, António, et Davide Furceri. « EMU Enlargement, Stabilization Costs and Insurance Mechanisms ». *Journal of International Money and Finance, Euro Area Expansion: Current State and Future Prospects*, 27, no 2 (1 mars 2008): 169-87. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2007.12.010>.
- (2). Artis, M.j., et W. Zhang. « International Business Cycles and the ERM: Is There a European Business Cycle? » *International Journal of Finance & Economics* 2, no 1 (1997): 1-16. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1158\(199701\)2:1<1::AID-IJFE31>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1158(199701)2:1<1::AID-IJFE31>3.0.CO;2-7).
- (3). Babetskii, Ian, Laurence Boone, et Mathilde Maurel. « Exchange Rate Regimes and Shocks Asymmetry: The Case of the Accession Countries ». *Journal of Comparative Economics* 32, no 2 (juin 2004): 212. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2004.02.010>.
- (4). Baxter, Marianne, et Michael Kouparitsas. « Determinants of business cycle comovement: a robust analysis ». *Journal of Monetary Economics* 52, no 1 (2005): 113-57.
- (5). Brissimis, Sophocles N., et Ifigeneia Skotida. « Optimal Monetary Policy in the Euro Area in the Presence of Heterogeneity ». *Journal of International Money and Finance, Euro Area Expansion: Current State and Future Prospects*, 27, no 2 (1 mars 2008): 209-26. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2007.12.007>.
- (6). Castilho, M., & Zignago, S. (2000). Commerce et IDE dans un cadre de régionalisation : Le cas du Mercosur. *Revue économique*, Vol(3). 51, 761

- (7). Diop, Samba. Politique monétaire unique en union hétérogène:: cas de la future banque centrale de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest. S.l.: Éditions universitaires européennes, 2020.
- (8). EL ALAOUI, G., & ALAOUI OMARI, L. Z. (2022). L'impact de l'intégration régionale sur le commerce : Une revue théorique et empirique. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 3(2-1), 42-59. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6397090>
- (9). Frankel, Jeffrey A., et Andrew K. Rose. « The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria ». *The Economic Journal* 108, no 449 (1998): 1009-25.
- (10). Gaspard, Symphorien. « Cycles Economiques Dans La Zone Cemac ». *studylibfr.com*, 2015.
- (11). Gayer, Christian. « A fresh look at business cycle synchronisation in the euro area - », s. d.(2007)
- (12). Grauwe, Paul De. *The Economics of Monetary Integration* by Paul De Grauwe. 2 edition. Oxford University Press, 1994.
- (13). Imbs, Jean. « Trade, Finance, Specialization, and Synchronization ». *The Review of Economics and Statistics* 86, no 3 (2004): 723-34.
- (14). Kane, Chérif Sidy. « Synchronisation des cycles conjoncturels de la production industrielle dans l'UEMOA ». *Revue d'économie appliquée, Revue d'économie appliquée*. - Libreville, ZDB-ID 2739146-2. - Vol. 1.2013, 1, p. 177-196, 1, no 1 (2013).
- (15). Kenen, Peter B. « The theory of optimum currency areas : an eclectic view ». *Monetary problems of the international economy, Monetary problems of the international economy*. - Chicago, Ill. [u.a.] : Univ. of Chicago Press, ISBN 0-226-55065-6. - 1969, p. 41-60, 1969.
- (16). Krugman, P. « Adjustment and Growth in the European Monetary Union », 2013.
- (17). Landry, BIKAI J, et AFOMONGONO G Ferry. « Commerce et synchronisation des cycles dans les pays de la CEMAC », s. d., 27.
- (18). McKinnon, Ronald I. « Optimum Currency Areas ». *The American Economic Review* 53, no 4 (1963): 717-25.
- (19). P.B., Chia, W.-M. et Ji, X. (2021) « l'architecture du commerce international en décentralisation : perspectives de l'Asie et rôle de l'Asie » *The Singapore Economic Review*
- (20). Robert Mundell. (1961) « Les Fondements Théoriques de l'Union Monétaire Européenne ».
- (21). Tchitchoua, J & NGUEKENG, B. (2020). Compétitivité et ouverture commerciale : une étude empirique du cas BRICS et Afrique Sub-saharienne. *Repères et Perspectives Economiques*, Vol (1).4. <https://doi.org/10.34874/IMIST.PRSM/RPE/18990>.

ANNEXE

Tableau de Présentation de la CEEAC et la CEDEAO.

	CEEAC	CEDEO
Date de création	Octobre 1983	Mai 1975
Population (en millions hab)	181,005	356,3
Superficie (Km²)	6.667.087	5.114.240
PIB réel (milliard \$US)	218,750	685,9
Pays Membres	Angola, Burundi, Cameroun, Rep Centrafrique, Tchad, Congo, RD Congo, Guinée Equatorial, Gabon, Sao Tome et Principe	Benin, Burkina, Cap vert, Cote d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée Bissau, Liberia, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone, Togo.
Date d'intégration	Agenda 2025	Agenda 2028
Critères^{*2,4}	-taux d'inflation annuel ≤ 3%, -solde budgétaire de base/PIB ≥ 0 - encours de la dette publique/PIB ≤ 70% - non- accumulation par l'Etat d'arriérés de paiement de délai < à 120 jrs.	-taux d'inflation annuel ≤ 5%, - limiter le déficit budgétaire à 4% du PIB -encours de la dette publique/PIB ≤ 70% - non- accumulation par l'Etat d'arriérés de paiement de délai < à 90 jrs.
Objectif	Intégration économique et union monétaire	Intégration économique et union monétaire

Source : Al SAMBOU, sites officiels de CEDEA et CEEAC

² Les critères de convergence de 1^{er} rang tels que définis par la Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement des deux communautés économiques régionale selon les directives du 3 août 2001 pour CEEAC et du 07/12/1999 pour la CEDEAO.

⁴ Le non-respect de l'un des critères de 1^{er} rang se traduit par des sanctions de nature déclarative et financière. Mais en cas de circonstances exceptionnelles peuvent toutefois exonérer un Etat du non-respect de son critère.

Au-delà de ces quatre indicateurs de premier rang, il existe quatre autres indicateurs dénommés indicateurs de second rang, ce sont : 5- Solde des paiements courants hors dons/ PIB > ou = à -5%, 6 : Le ratio recettes fiscales /PIB ≥ 20% (TPF), 7 : Masse salariale/recettes fiscales ≤ 35%, 8 : Le ratio investissements publics financés sur les ressources intérieures/Recettes ≥ 20% fiscales