





# Convergence et divergence budgétaire en Afrique : le rôle des Communautés économiques régionales et des Unions économiques et monétaires

VIGNINOU GAMMADIGBE | ISMAËL ISSIFOU  
 DAUDA SEMBENE | SAMPAWENDE J.-A. TAPSOBA

-  VIGNINOU GAMMADIGBE, Université de Lomé
-  ISAMËL ISSIFOU, Université d'Orléans
-  DAUDA SEMBENE, Fonds monétaire international
-  SAMPAWENDE J.-A. TAPSOBA, Fonds monétaire international et Ferdi

## Résumé

La théorie de l'endogénéité des Zones Monétaires Optimales (ZMO) a identifié deux canaux de justification ex-post du critère de synchronisation des cycles : l'intensité commerciale et la convergence budgétaire des pays membres. Dans ce papier, nous analysons dans une perspective empirique le rôle des Unions Économiques et Monétaires africaines dans la convergence budgétaire des pays membres sur la période de 1990 à 2015.

... / ...

**Classification JEL :** E62, F15, O55

**Mots clés :** Politique Budgétaire, Zone Monétaire, Convergence, Afrique.



Les résultats de nos estimations montrent que les Communautés Économiques Régionales (CER) africaines réduisent significativement la divergence budgétaire des pays membres. En usant d'une approche séquentielle d'estimation, l'étude démontre que les Zones Monétaires africaines sont plus efficaces que les autres Communautés Économiques Régionales (CER) en matière d'accélération de la convergence des indicateurs budgétaires. Ces résultats mettent en lumière la vraisemblance et la pertinence de l'hypothèse d'auto-validation dans le temps des Unions Monétaires africaines existantes et prospectives malgré les faibles niveaux de synchronisation des cycles et d'intensité commerciale.

## Table of Contents

<b>1. Introduction</b> .....	3
<b>2. Littérature et contexte</b> .....	4
2.1. Le cas général .....	4
2.2. Le cas africain .....	6
<b>3. Méthodologie et données</b> .....	7
<b>4. Résultats</b> .....	11
4.1. Analyse descriptive .....	11
4.2. Résultats des estimations .....	12
4.3. Tests de robustesse .....	14
4.4. Discussions et implications des résultats .....	15
<b>5. Conclusion</b> .....	18
<b>Bibliographie</b> .....	20
<b>Annexe</b> .....	23

## 1. Introduction

La synchronisation des cycles économiques est un critère fondamental dans la création d'une zone monétaire. Ce critère de synchronisation est faible en ce qui concerne les unions monétaires africaines existantes ou en perspective (Tapsoba, 2009). Toutefois, ce constat n'est pas irréversible car la synchronisation peut être endogène à un processus d'intégration. Il est possible d'observer une dynamique partant de l'union monétaire et qui conduirait à la symétrie des chocs entre les pays de l'union. C'est cette logique qui est proposée par Frankel et Rose (1997, 1998) pour les pays européens et qui a reçu l'appellation d'« intégration économique endogène ». Sur ces questions, la littérature s'est surtout focalisée sur le rôle du commerce et de la spécialisation, de l'intégration financière et des unions économiques et monétaires (Baxter and Kouparitsas 2005, Rose and Engel (2002), Imbs (2004), Tapsoba 2009).

Dans un article influent, Darvas et al. (2005) montrent que la convergence budgétaire entre pays entraîne la synchronisation des chocs économiques entre eux et de là un cadre favorable à la mise en place des zones monétaires optimales. Ces auteurs expliquent que les chocs idiosyncratiques seraient le résultat des politiques budgétaires irresponsables c'est-à-dire des déficits budgétaires élevés et persistants. La divergence budgétaire due à l'existence des déficits budgétaires excessifs et persistants dans certains pays comparativement à d'autres pourrait alors expliquer les volatilités macroéconomiques observées. Si la convergence budgétaire facilite la synchronisation des cycles économiques, quels sont les déterminants de la convergence budgétaire ? Quels sont les facteurs qui expliquent la convergence budgétaire entre deux pays ? Cet article tente de répondre à cette question en mettant l'accent sur le rôle des unions économiques et monétaires entre les pays africains. Ainsi, les unions ou zones monétaires africaines s'auto-valideraient dans le temps à travers la coordination des politiques budgétaires si une relation négative entre l'appartenance à une zone ou union monétaire et la divergence budgétaire est établie.

L'objectif de cet article est d'analyser l'impact des unions économiques et monétaires sur la convergence budgétaire qu'elles soient régies ou non par des règles budgétaires. La convergence budgétaire s'observe entre deux pays lorsque sur une longue durée, leurs surplus ou déficits budgétaires rapportés au PIB restent proches. Ainsi, une divergence budgétaire liée à un choc asymétrique de court terme auquel fait face un pays ne remet pas en cause sa convergence budgétaire par rapport à un autre pays. Si les règles budgétaires incitent les pays à converger vers une cible établie en pourcentage du PIB, la convergence budgétaire est quelque peu différente dans la mesure où l'objectif poursuivi est une discipline budgétaire qui passe par la coordination des politiques budgétaires entre pays plutôt que le seul besoin d'atteindre un seuil spécifique de déficit budgétaire. Préalablement à l'existence d'une union économique, un ensemble de critères peut être défini et seul le respect de ces critères qualifierait des pays à rejoindre cette union. Par exemple, le traité de Maastricht par ses critères numériques sur le déficit public et le niveau de la dette publique définit les conditions d'éligibilité pour les pays désireux d'intégrer la zone euro. Le respect des règles budgétaires du traité de Maastricht a été un signal fort de la part des pays désireux d'intégrer la zone euro quant à leur capacité à pouvoir s'en tenir aux principes qui

régissent la zone. Darvas et al. (2005) ont donné l'exemple de l'Italie, qui pour se conformer aux critères de Maastricht, a réduit significativement son déficit budgétaire qui excédait 10% du PIB en 1992 à moins de 2% en 1999. Ceci montre la nature incitative du traité de Maastricht pour les pays désireux de rejoindre la zone euro.

Un autre mécanisme incitatif des règles budgétaires est celui qui s'opère une fois que le pays intègre l'union. A la base, il n'existe donc pas de critères sélectifs ou qui qualifieraient un pays à rejoindre une union. Une fois qu'un pays intègre une union donnée, il s'engage à poursuivre les objectifs partagés par les pays au sein de cette union. Il y a derrière cette logique une volonté de coordination afin de pouvoir atteindre les objectifs préétablis. L'exemple d'une union non sélective à la base est la CEDEAO. En focalisant notre étude sur les différentes unions économiques et monétaires en Afrique, nous nous intéressons ainsi au second type d'union, c'est-à-dire celles qui ne sont pas sélectives au départ mais qui engagent des pays intégrant l'union à la réalisation d'un objectif commun. Les résultats de nos estimations ont montré que les communautés économiques régionales africaines en général et les unions et zones monétaires africaines en particulier réduisent significativement la divergence budgétaire des pays membres. L'étude contribue à la littérature existante en fournissant un argument de taille en faveur de l'hypothèse d'auto-validation des unions monétaires en Afrique malgré les niveaux de départ faibles de synchronisation des cycles et d'intensité commerciale. Le reste de l'article est organisé comme suit. La section 2 est dédiée à la revue de la littérature. La section 3 présente l'approche méthodologique et les données utilisées. Les résultats et leurs implications sont ensuite exposés dans la section 4. La section 5 conclut.

## **2. Littérature et contexte**

### **2.1. Le cas général**

La théorie traditionnelle des Zones Monétaires Optimales (ZMO) recommande la satisfaction de plusieurs critères avant la formation d'une union monétaire, afin d'assurer sa pérennité à travers la conduite d'une politique monétaire unique profitable à tous les pays membres. Cependant, la formation des unions économiques et monétaires dans la pratique s'appuie sur le respect par les alliés monétaires des critères dits de convergence, critères a priori sans relation directe avec la théorie traditionnelle des ZMO (Darvas et al. (2005)). La formulation de ces critères suit la logique du Traité de Maastricht (1992) et du Pacte de Stabilité et de Croissance de l'Union Européenne. En effet, les normes fixées par le traité de Maastricht pour une éventuelle participation à l'Union Monétaire Européenne sont exclusivement d'ordre monétaire et budgétaire. Elles visent à rapprocher les politiques des pays en matière d'inflation, de taux d'intérêt, de taux de change, de déficit budgétaire et de dette publique. La norme sur le déficit budgétaire, qui consiste à fixer un plafond du déficit budgétaire en pourcentage du PIB, est sans doute la plus fondamentale des normes des différents pactes de convergence conclus à travers le monde.

Premièrement, l'imposition de limites sur le déficit budgétaire et sur le taux d'endettement répond au souci d'empêcher que l'instabilité des finances publiques dans un pays puisse léser les autres membres de l'union en créant des pressions sur la banque centrale commune pour monétiser les dépenses publiques (Buti et Guidice (2002), Beetsma (2001) et Dixit (2001)). Face à un choc défavorable par exemple, un pays membre de l'union peut recourir à des déficits excessifs pour stabiliser complètement son économie et neutraliser l'effet du choc sur la production. Cependant, les autres pays membres de l'union subiront les externalités du déficit (effet de débordement) de ce pays, à travers un choc négatif (pertes de production) via la hausse du taux d'intérêt commun, s'ils n'accroissent pas en réponse à ce choc leurs dépenses publiques.

Deuxièmement, l'instauration dans une union monétaire des règles de politique budgétaire, comme celle incluse dans le pacte de stabilité, est supposée asseoir la crédibilité de la politique budgétaire (Creel et al. (2001)). La nécessité de coordonner les politiques économiques des pays membres constitue également un argument en faveur de l'adoption des règles budgétaires dans une union monétaire. Elles sont supposées rendre plus aisées les relations entre les pays et la banque centrale commune en permettant d'éviter des conflits d'objectifs qui peuvent être sources de dérives comme la hausse des déficits publics et des taux d'intérêt directs (Hénin (1997), Cavalier (1999), Blinder (2000), Besancenot et al. (2003))<sup>1</sup>. La transparence de la règle budgétaire doit alors faciliter la coordination des politiques économiques.

Troisièmement, les règles budgétaires doivent aussi mettre fin aux soupçons ou aux tentations laxistes des gouvernements qui peuvent avoir des conséquences inflationnistes (Creel et Sterdyniak (2001) et Creel et al. (2002)). Elles assurent ainsi la stabilité de l'équilibre macroéconomique quand la banque centrale a pour objectif prioritaire la stabilité des prix. Dans ce cadre, la convergence budgétaire pourrait être tributaire de la formation d'une union monétaire assortie des règles budgétaires scrupuleusement respectées par les pays membres.

Toutefois, dans la littérature, l'impact supposé positif de l'adoption de règles budgétaires sur les performances budgétaires dans une union monétaire prospective ou existante ne fait pas l'unanimité. Dans le cas de l'union monétaire européenne, beaucoup de critiques qualifient le pacte de stabilité et de croissance, censé garantir une meilleure performance fiscale des États membres, d'insoutenable en soi (McKay (1999), Ferguson et Kotlikoff (2000)). Bernaldo de Quiros (1999) considère le pacte de stabilité et de croissance comme une bombe à retardement politique qui explosera lorsque l'accumulation stratégique de la dette des États membres obligera la Banque Centrale Européenne à desserrer son régime monétaire strict<sup>2</sup>. Cela imposerait alors des externalités négatives sous la forme de taux d'intérêt plus élevés et de baisse des investissements privés dans les pays membres. Bien que certains auteurs (Buti et Giudice (2002) ; Rotte (1998)) soutiennent que la course à l'adhésion à l'union au cours des années 1990 a effectivement eu un effet significatif sur la performance fiscale des États membres, cet effet ne devrait pas durer étant

---

<sup>1</sup> Ces arguments ont été théorisés par plusieurs auteurs (Barrell et Sefton (1997), Beetsma et Bovenberg (1998), Hughes-Hallet et Ma (1996), Jensen et Jensen (1995), ou van der Ploeg (1995) et Leith et Wren-Lewis (2000))

<sup>2</sup> Sur l'accumulation stratégique de la dette, voir Beetsma et Bovenberg (2002).

donné que la question de l'adhésion a été réglée et que les autres mécanismes de sanction reposent sur la condamnation mutuelle des États (Freitag et Sciarini (2001)). La perte de la souveraineté monétaire pourrait encourager les pays à faire usage de la politique budgétaire pour amortir les chocs asymétriques auxquels ils font face. Dans ces conditions, l'union monétaire pourrait bien favoriser la divergence budgétaire nonobstant les règles et les mécanismes de sanction préétablis. Cependant, les travaux de Busemeyer (2004) ont montré que le processus d'intégration monétaire européenne et le pacte de stabilité et de croissance ont eu un impact positif sur les performances budgétaires.

## **2.2. Le cas africain**

Dans le cadre des projets d'intégration économique et monétaire en Afrique, plusieurs communautés économiques régionales (CEDEAO, COMESA, SADC et la CEAE) ont adopté des critères de convergence largement inspirés du traité de Maastricht et du pacte de stabilité et de croissance de l'union européenne. Dans la même dynamique, les unions monétaires africaines existantes, l'UEMOA et la CEMAC, après la dévaluation du franc CFA de 1994, se sont engagés dans un processus d'intégration économique et ont mis en place des procédures de surveillance mutuelle destinées à favoriser la convergence de leurs économies et à renforcer la solidité et la stabilité de leur monnaie commune. Après la mise en place de ces critères de convergence et des mécanismes de surveillance qui y sont associés, plusieurs travaux ont évalué suivant diverses approches de la sigma convergence les performances des pays membres (Bamba (2004), Carmignani (2005), Tanimoune et Plane (2005), N'Kodia (2011), Sarr et Ndiaye (2011), Cabrillac et Rocher (2013)).

Pour la zone UEMOA, Bamba (2004) effectue une étude de la convergence plus ciblée sur les critères du Pacte couvrant la période 1980-2001. Sa méthode basée sur le filtre de Kalman et reprenant les tests proposés par Haldane et Hall (1991), tente de capter la dynamique du processus de convergence nominale. Son étude conclut à une convergence du taux de pression fiscale, du déficit extérieur (à l'exception du Sénégal) et du taux d'inflation (3%) de tous les pays de la zone. Le solde budgétaire des pays fait apparaître toutefois des phases de divergence et de convergence. L'étude de Tanimoune et Plane (2005) qui porte sur la période de 1994 à 2002 trouve à partir de l'approche de la sigma-convergence, que depuis la dévaluation en 1994, et l'application de la politique du pacte de convergence dans l'UEMOA, les performances de cette union monétaire se sont améliorées. La croissance économique a retrouvé un rythme plus soutenu et le déficit budgétaire de base s'est contracté.

Sarr et Ndiaye (2011) aboutissent à la conclusion d'une sigma-convergence des soldes budgétaires des pays de l'UEMOA sur la période de 1980 à 2005. Pour le solde primaire et le solde budgétaire globale, les auteurs montrent que le processus de convergence a débuté avant la mise en œuvre du Traité de l'UEMOA, et semble être lié aux programmes d'ajustement structurel mis en œuvre dans la plupart des pays de la zone avec l'appui du FMI et de la Banque mondiale dans les années 1980, et qui visaient une meilleure discipline budgétaire. En revanche, pour le solde budgétaire de



base (critère clé du pacte de convergence de l'UEMOA), la sigma-convergence est forte sur la période 1990-2005. La mise en œuvre des programmes d'ajustement structurel ne semble pas avoir influé sur l'évolution de cette variable. La convergence de cet indicateur semble être liée à la surveillance multilatérale et aux critères de convergence du Traité de L'UEMOA vers la fin des années 1990.

N'Kodia (2011) met en évidence un mouvement significatif de convergence des principales variables du dispositif de convergence de la zone CEMAC en dépit de quelques épisodes d'interruption sur la période de 1989 à 2009. Ces dynamiques de rapprochement peuvent être expliquées par l'action séparée ou conjuguée de plusieurs facteurs : les mécanismes institutionnels et de sauvegarde existant au sein de la Zone Franc, les effets des programmes d'ajustement structurel, les différents dispositifs de traitement apportés aux problèmes d'endettement des pays de la CEMAC et la dévaluation du franc CFA. L'analyse de Cabrillac et Rocher (2013) dévoile que sur la période de 1994 à 2011, la mise en œuvre du pacte de convergence dans la zone a un impact positif sur la convergence des niveaux d'inflation et de l'endettement dans l'UEMOA et la CEMAC. S'agissant de la conduite des politiques budgétaires, les résultats sont plus contrastés. Dans l'UEMOA, les performances se sont globalement rapprochées, tandis que la tendance est à une plus forte dispersion du déficit budgétaire dans les pays de la CEMAC, principalement sous l'effet des divergences d'évolution des recettes pétrolières. En ce qui concerne la zone COMESA, Carmignani (2005) dans une étude sur l'intégration régionale en Afrique, observe une succession de phase de convergence et de divergence des principales variables macroéconomiques sur la période de 1980 à 2002. En ce qui concerne les indicateurs budgétaires, la dispersion régionale des déficits budgétaires affiche de larges fluctuations autour d'une légère tendance à la baisse. Les niveaux des déficits restent généralement élevés par rapport aux critères fixés, malgré les progrès observés dans les années 1990, ce qui a conduit à inscrire la gestion des finances publiques parmi les principales priorités macroéconomiques de la région.

A notre connaissance, aucune étude n'a tenté d'analyser la contribution des unions économiques et monétaires à la convergence budgétaire en Afrique. La présente étude comble ce vide. Elle enrichit la littérature de la convergence budgétaire en Afrique en mettant un accent particulier sur le rôle des unions économiques et monétaires. Plutôt que d'analyser les tendances générales des critères budgétaires, elle tente d'analyser la contribution des communautés économiques régionales africaines à la réduction des écarts du déficit budgétaire entre les couples de pays.

### **3. Méthodologie et données**

Supposons que les pays  $i$  et  $j$  fassent partie d'une même union économique ou monétaire. La question centrale que se pose ce papier est de savoir si l'appartenance à l'union conduit à la convergence budgétaire entre les deux pays? La méthodologie jusque-là mobilisée dans la littérature (en tout cas des études sur les différentes unions en Afrique) consiste à effectuer un test de sigma-convergence sur les soldes budgétaires sur une période donnée. Cette approche est

basée sur le fait que la dispersion d'un indicateur s'amenuise au cours du temps. La limite de cette approche est qu'étant une méthode descriptive, elle ne permet pas de prendre en compte les déterminants économiques, politiques et institutionnels des co-mouvements budgétaires. La stratégie empirique retenue dans le cadre de cette étude contourne ces limites en proposant une approche économétrique basée sur des données de panel. En effet, les données de panel nous permettront d'exploiter la dimension individuelle et la dimension temporelle des observations et de contrôler les hétérogénéités inobservables d'un pays à un autre.

Nous testons l'impact des unions économiques et monétaires sur la convergence fiscale en Afrique en spécifiant le modèle suivant :

$$DF_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 CER_{ijt} + \alpha_2 X_{ijt} + \theta_i + \theta_j + \lambda_t + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

Avec  $DF_{ijt}$  un indicateur qui mesure la divergence fiscale entre les pays  $i$  et  $j$  à période  $t$ . L'indicateur de la divergence fiscale ( $DF1_{ijt}$ ) est obtenu par la différence annuelle entre les pays d'un solde budgétaire des administrations publiques rapporté au PIB. De manière formelle la divergence d'une variable  $Y$  entre deux pays  $i$  et  $j$  à période  $t$  est calculée dans ce papier comme suit :  $divY_{ijt} = |Y_{it} - Y_{jt}|$ .

Ainsi, deux pays deviennent divergents sur le plan budgétaire à mesure que la différence précédente calculée (en valeur absolue) augmente. Deux pays « convergent budgétairement » lorsque la différence calculée (en valeur absolue) est proche de zéro.

Dans la littérature, la position de la politique budgétaire est souvent captée par les différents soldes budgétaires. Cependant, Reinhart, Kaminsky et Végh (2004) entre autres ont remis en question la pertinence des indicateurs de solde budgétaire dans l'évaluation des politiques budgétaires, principalement pour deux raisons. Premièrement, les soldes budgétaires généralement rapportés au PIB reflètent les résultats de la politique économique. Cependant, ils ne sont affectés uniquement de manière endogène que par les actions des décideurs politiques. Pour cette raison, la direction des co-mouvements entre ces indicateurs budgétaires et les cycles économiques pourrait être ambiguë. Deuxièmement, exprimer les variables budgétaires en pourcentage de la production pourrait donner des résultats trompeurs du fait que de la position cyclique budgétaire peut être dominée par le comportement cyclique de la production. Reinhart, Kaminsky et Végh (2004) préconisent donc une approche qui consiste à juger la position de la politique budgétaire en évaluant l'orientation des co-mouvements entre les instruments de politique budgétaire (les taux d'imposition et les dépenses gouvernementales). Pour de nombreux pays en développement, le manque de données complètes sur les taux d'imposition implique que les dépenses publiques constituent probablement l'indicateur le plus fiable pour apprécier la position de la politique budgétaire (Mpatswe, Tapsoba et York (2011)). Ainsi, l'indicateur de la divergence budgétaire a été calculé en utilisant les dépenses publiques nettes des intérêts payés sur la dette ( $DF1_{ijt}$ ).

La variable  $CER_{ijt}$  est la variable d'intérêt de l'étude. Il s'agit d'une variable muette égale à un si les deux pays de la paire font partie d'une communauté économique régionale et zéro sinon. La CER

regroupe les unions douanières, les zones de libre-échange et les zones monétaires en vigueur en Afrique. La zone monétaire inclue les unions monétaires disposant d'une monnaie unique (la Communauté Economique et Monétaire d'Afrique Centrale (CEMAC) et l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) et les pays dont la monnaie locale est arrimée à une monnaie de référence externe par un taux de change fixe (La Zone Rand). Les CER incluses dans l'analyse sont présentées en Annexe. Les variables de contrôle ( $X_{ijt}$ ), tirée de la littérature des déterminants des déficits publics et celle des fonctions de réaction budgétaire, sont incluses dans le vecteur  $X_{ijt}$ .

L'une des variables économiques susceptibles d'expliquer le niveau des déficits publics et la divergence budgétaire entre pays est le ratio de la dette en pourcentage du PIB ( $divdebt_{ijt}$ ). En effet, l'augmentation du ratio d'endettement devrait entraîner une amélioration du budget à cause du besoin d'ajustement qu'elle entraîne. On pourrait donc s'attendre à un effet positif sur l'amélioration du déficit budgétaire. Tujula et Wolswijk (2004) trouvent une relation positive entre le taux d'endettement et le solde budgétaire pour les pays de l'OCDE sur la période de 1970 à 2002. Les pays qui connaissent une augmentation rapide des ratios d'endettement, entreprennent un peu plus d'efforts pour améliorer leurs déficits budgétaires. Crespo-Cuaresma et al. (2011) obtiennent un résultat similaire pour les pays de la zone euro. Les pays à taux d'endettement disparates auront donc tendance à avoir des déficits budgétaires divergents. La divergence des stocks de la dette rapportée au PIB est calculée en prenant la différence de cette variable entre les pays sur une période annuelle.

Nous incluons également dans le vecteur  $X_{ijt}$  la divergence des taux de croissance ( $divgdp_{ijt}$ ) des pays. La similarité des taux de croissance des pays serait également un facteur explicatif de la convergence de leurs déficits budgétaires. En effet, la justification théorique des évolutions des déficits budgétaires à la suite d'une modification des variables économiques a été fournie dans les modèles de lissage des taux d'imposition (Barro (1979) et Lucas et Stokey (1983)). Cette théorie suggère que les chocs négatifs sur la production ou les chocs positifs temporaires sur les dépenses peuvent être pleinement reflétés dans les déficits. Le signe attendu de cette variable est donc positif.

Toujours dans l'esprit du modèle de Barro (1979), nous suivons Checherita-Westphal et al. (2017) en retenant dans les estimations la divergence des taux d'inflation ( $divinfl_{ijt}$ ) des pays d'une période. Le taux d'inflation est capté par la variation en pourcentage du déflateur du PIB. La divergence des comptes courants ( $divca_{ijt}$ ) des pays est un déterminant potentiel de la dynamique des soldes budgétaires d'un couple de pays en référence à la théorie des déficits jumeaux (Checherita-Westphal et al. (2017)).

Au titre des variables institutionnelles, la littérature souligne le rôle des facteurs tels que la stabilité politique, l'adoption des règles budgétaires, le niveau de démocratie et de la règle de droit<sup>3</sup>. Trois variables sont retenues dans le cadre de cette étude en raison de l'indisponibilité des données sur

---

<sup>3</sup> Voir Alesina et Perotti (1995), Woo (2003), Roubini et Sachs (1989), Corsetti et Roubini (1991) et De Haan et al. (1999), Crespo-Cuaresma et al. (2011) pour une revue détaillée des déterminants institutionnels des déficits budgétaires.

une longue période. Il s'agit de la stabilité politique ( $divstab_{ijt}$ ), le niveau de prévalence de la règle de droit ( $divrlaw_{ijt}$ ), le niveau de démocratie ( $divdem_{ijt}$ ), l'adoption d'une règle fiscale par la paire de pays ( $frules_{ijt}$ ) et la participation des pays à un programme du FMI ( $fmi_{ijt}$ ). Les trois premières variables institutionnelles ont été transformées pour avoir des indicateurs de divergence. La variable  $frules_{ijt}$  est une variable binaire qui prend la valeur de 1 si les deux pays ont adopté à la période  $t$  une règle budgétaire et 0 sinon. La variable  $fmi_{ijt}$  est une variable binaire qui prend la valeur de 1 si les deux pays ont participé à la période  $t$  à un programme du FMI et 0 sinon.  $\lambda_t$  capte un effet temporel par l'introduction d'une variable muette pour chaque année de la période d'estimation.  $\theta_i$  et  $\theta_j$  représentent des effets fixes pour chaque pays formant la paire  $ij$ . L'hypothèse des effets fixes pays invariants dans le temps permet également de contrôler les variables inobservables spécifiques à chaque pays. Le terme  $\varepsilon_{ijt}$  représente le terme d'erreur classique.

L'estimation de l'équation 1 est sujette à une difficulté potentielle d'ordre économétrique qui nécessite d'être contournée. Cette difficulté est liée au caractère endogène des unions économiques ou monétaire qui soulève la question de la causalité inverse. En effet, il est possible que les pays qui forment des unions soient ceux qui convergent budgétairement. En effet, les pays qui convergent dans un groupe donné sont plus aptes à former une union économique ou monétaire. La technique généralement recommandée pour réduire le biais consiste à utiliser la méthode des variables instrumentales. Cependant, l'identification des instruments appropriés pour une union économique ou monétaire est difficile d'autant plus qu'il s'agit d'une variable muette. Il existe peu d'évidence dans la littérature des sciences politiques que les pays rejoignent les unions économiques ou monétaires pour réduire leurs niveaux de divergence budgétaire. La dimension politique est particulièrement importante pour le cas de l'Afrique (Tsangarides et al. (2006)). Masson et Pattillo (2004) soulignent l'importance de la dimension politique dans la décision de former une union et soutiennent que dans le contexte africain les objectifs politiques sont plus déterminants. Sur la base des arguments ci-dessus, nous considérons la formation d'une union économique ou monétaire comme une variable exogène vis-à-vis de la divergence budgétaire. L'équation 1 est donc estimée par la méthode LSDV en panel en incluant les effets fixes pays et les effets temporels. L'hétéroscédasticité potentielle est traitée au moyen de la méthode *clustering* (classification par paires).

L'étude couvre cinquante-quatre (54) pays africains observés sur la période de 1990 à 2015 en raison de la disponibilité des données. Les données annuelles proviennent de diverses bases : la base *World Economic Outlook* (WEO), la base *Fiscal Rules Dataset* du FMI et la base *World Development Indicators* (WDI) de la Banque Mondiale. La liste des CER incluses dans l'analyse est présentée en Annexe.

## 4. Résultats

Cette section présente l'analyse descriptive des variables d'intérêt avant d'aborder les résultats des estimations économétriques.

### 4.1. Analyse descriptive

Les statistiques descriptives des trois indicateurs de la divergence fiscale ou budgétaire (les dépenses publiques nettes des intérêts payés sur la dette ( $DF1_{ijt}$ ), le solde primaire des prêts/emprunts de l'administration publique ( $DF2_{ijt}$ ) et le solde budgétaire global des prêts/emprunts de l'administration publique ( $DF3_{ijt}$ )) sont présentées dans le Tableau 1 ci-dessous. Les données sont en pourcentage de PIB en dollar courant.

La moyenne de la divergence budgétaire dans l'échantillon total est de 5.700 lorsqu'on considère le solde primaire ( $DF2$ ), 8.293 lorsqu'on se focalise sur des dépenses ( $DF1$ ) et 5.737 pour la divergence budgétaire construite à partir du solde budgétaire global des prêts/emprunts ( $DF3$ ). Ce Tableau suggère qu'en moyenne, les pays membres des unions monétaires ont tendance à avoir des soldes budgétaires plus similaires comparativement aux autres pays membres des autres CER. En effet, quel que soit l'indicateur de divergence retenu, la moyenne est plus faible dans les unions monétaires que dans les autres regroupements économiques. Les pays membres d'une CER ont des déficits budgétaires proches comparativement aux autres paires de pays non membres d'une CER. Ce résultat est également confirmé en observant tous les indicateurs de divergence fiscale. Relativement aux pays membres d'une CER, l'appartenance d'une paire de pays à une zone monétaire semble systématiquement faire la différence. En effet, la différence de divergence fiscale est moins élevée dans les zones monétaires que dans les CER quel que soit les indicateurs.

Nous effectuons ensuite, les tests de comparaisons des moyennes pour chaque indicateur entre les types de regroupements économiques. Les résultats sont présentés dans le Tableau 1 ci-dessus. Ils montrent que la divergence fiscale est significativement plus faible dans les unions monétaires que dans les zones monétaires. En effet, quel que soit l'indicateur considéré, le Tableau 1 montre qu'on ne peut rejeter à un risque d'erreur de 1% l'hypothèse que la moyenne de la divergence fiscale dans les unions monétaires est moins élevée que celle des pays appartenant aux zones monétaires. De même, l'évidence statistique montre que les zones monétaires sont relativement plus efficaces que les CER quel que soit l'indicateur retenu. Les résultats semblent montrer aussi que les couples de pays membres des CER dominent ceux non-membres d'une CER en matière de similarité des soldes budgétaires. Cependant, ce résultat n'est vrai que lorsqu'on considère les indicateurs  $DF2$  et  $DF3$ , la différence des moyennes n'étant pas significative lorsqu'on considère l'indicateur  $DF1$ . Ces analyses de la différence de moyennes offrent une première indication de l'impact des unions monétaires et ou économiques sur la convergence budgétaire, que nous allons tester plus rigoureusement à l'aide des estimations économétriques.

**Tableau 1 : tests de comparaison des moyennes de divergence fiscale entre groupes**

<b>Variables</b>	<b>Non CER</b>	<b>CER</b>	<b>Différence</b>	<b>Proba.</b>	<b>Echantillon Total</b>
<i>FD1</i>	8.3471	8.1655	0.1816	0.1671	8.2932
<i>FD2</i>	5.9730	5.1784	0.7946***	0.0000	5.7371
<i>FD3</i>	5.8765	5.2831	0.5934***	0.0000	5.7002
<b>Variables</b>	<b>CER Non ZM</b>	<b>ZM</b>	<b>Différence</b>	<b>Proba.</b>	<b>Echantillon des CER</b>
<i>FD1</i>	8.8366	3.9599	4.8767***	0.0000	8.1655
<i>FD2</i>	5.2505	4.7264	0.5241*	0.0655	5.1784
<i>FD3</i>	5.3829	4.6577	0.7252**	0.0136	5.2831
<b>Variables</b>	<b>ZM Non UM</b>	<b>UM</b>	<b>Différence</b>	<b>Proba.</b>	<b>Echantillon des ZM</b>
<i>FD1</i>	4.8168	3.9585	0.8583***	0.0001	4.3760
<i>FD2</i>	9.2148	4.7658	4.4490***	0.0000	6.9299
<i>FD3</i>	8.2708	4.7052	3.5656***	0.0000	6.4697

**Source :** calculs des auteurs à partir des données de WEO. CER correspond à Communauté Economique Régionale, ZM à Zone Monétaire et UM à Union Monétaire. *DF1*, *DF2* et *DF3* sont les indicateurs de divergence fiscale définis plus haut. (\*\*\*), (\*\*), (\*) Signifient respectivement significatifs à 1%, 5% et 10%.

## 4.2. Résultats des estimations

L'appartenance à une CER réduit-elle la divergence fiscale des pays membres ? Le Tableau 2 qui reporte les résultats des estimations de l'équation 1 fournit des éléments de réponse à cette question. Les estimations semblent confirmer les résultats de l'analyse descriptive précédemment établis. L'appartenance à une CER réduit significativement la divergence budgétaire des pays membres. En effet, le coefficient de la variable *CER* (-0.6294) est significatif avec le signe négatif attendu. Le niveau de significativité est de 1% avec l'indicateur de divergence des dépenses publiques. Les variables macroéconomiques jouent un rôle important dans l'explication de la divergence budgétaire en Afrique. En effet, la similarité des niveaux de la dette publique affecte la convergence budgétaire de manière positive et statistiquement significative de même que la divergence des taux de croissance et la divergence des taux d'inflation des paires de pays. La divergence du solde courant influence négativement la divergence des dépenses publiques. Le signe négatif et significatif à 1% du paramètre de cette variable semble invalider l'hypothèse des déficits jumeaux. Cependant, l'indicateur considéré dans cette régression est la divergence des dépenses publiques, en lieu en place de la divergence des soldes budgétaires.

Au titre des variables institutionnelles, les estimations montrent aussi que la divergence de la stabilité politique des pays joue un rôle non négligeable dans le rapprochement des indicateurs budgétaires. En effet, les coefficients de cette variable sont significatifs et positifs dans les régressions avec un risque d'erreur de 1%. Ainsi, les paires de pays qui sont relativement stables affichent une similarité des indicateurs budgétaires toutes choses égales par ailleurs. L'adoption de règles budgétaires semble améliorer la maîtrise de dépenses publiques. Ce qui explique le signe négatif et significatif dans les deux régressions du coefficient de la variable de l'adoption des règles

budgétaires par la paire ( $frules_{ijt}$ ). L'adoption des règles budgétaires accélère la convergence budgétaire des pays africains. Les coefficients de la variable  $fmi_{ijt}$  est significativement négatif à 1%. La participation des pays aux programmes du FMI explique en partie la convergence de leurs budgets. Les autres variables indépendantes du modèle ne sont pas robustes. Elles affichent une instabilité dans la significativité et le signe de leurs coefficients lorsqu'on change d'indicateur de divergence fiscale.

**Tableau 2 : effet des CER sur la divergence budgétaire en Afrique**

VARIABLES DEPENDANTES	[1]	[2]
	Échantillon total	Échantillon total
$CER_{ijt}$		<b>-0.62939***</b> (0.099)
$divdebt_{ijt}$	0.00535*** (0.001)	0.00536*** (0.001)
$divinfl_{ijt}$	0.03889*** (0.003)	0.03861*** (0.003)
$divca_{ijt}$	-0.01682*** (0.006)	-0.01757*** (0.006)
$divgdp_{ijt}$	0.00006*** (0.000)	0.00006*** (0.000)
$divrlaw_{ijt}$	0.07730 (0.056)	0.06100 (0.056)
$divdem_{ijt}$	0.04380 (0.046)	0.04354 (0.046)
$divstab_{ijt}$	0.26906*** (0.040)	0.26632*** (0.040)
$frules_{ijt}$	-0.56528*** (0.151)	-0.39399*** (0.152)
$fmi_{ijt}$	-0.52843*** (0.119)	-0.49803*** (0.119)
Observations	16 249	16 249
Effets fixes pays	Oui	Oui
Effets temporels	Oui	Oui
R <sup>2</sup>	0.500	0.501

**Source :** Estimations des auteurs. Résultats des estimations à partir des dépenses publiques nettes des intérêts sur la dette ( $DF1$ ). (\*\*\*), (\*\*), (\*) signifient respectivement significatifs à 1%, 5% et 10%. Les écart-types robustes sont entre parenthèses.

Si l'appartenance à une CER réduit la divergence fiscale des pays membres, une question pertinente qui se pose est de savoir quelle forme de regroupement économique est plus efficace en matière d'accélération de la convergence budgétaire ? S'agit-il d'une union économique, d'une zone monétaire ou d'une union monétaire<sup>4</sup> ? Pour répondre à ces questions, nous constituons deux sous-échantillons. Le premier échantillon comprend des paires de pays appartenant à une communauté économique régionale. L'idée est de comparer dans une première étape la dynamique de la divergence budgétaire dans les zones monétaires et dans les autres CER : les

<sup>4</sup> La zone monétaire inclue les unions monétaires disposant d'une monnaie unique (la Communauté Economique et Monétaire d'Afrique Centrale (CEMAC) et l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) et les pays dont la monnaie locale est arrimée à une monnaie de référence externe par un taux de change fixe (La Zone Rand).

unions économiques. L'équation 1 est réestimée en remplaçant la variable  $CER_{ijt}$  par une variable muette  $ZM_{ijt}$  qui prend la valeur 1 lorsqu'une paire de pays appartient à une zone monétaire et 0 si non. Dans la deuxième étape, un échantillon restreint des couples de pays membres d'une union zone monétaire est constitué afin de comparer la performance des unions monétaires (UEMOA et CEMAC) à celle des zones monétaires constituées des pays dont la monnaie locale est arrimée à une monnaie de référence externe par un taux de change fixe en matière de convergence budgétaire (Zone Rand). Les couples de pays non membres d'une union monétaire mais appartenant à une zone monétaire constituent dans ce cadre le groupe de contrôle. A cet effet, l'équation 1 est estimée à nouveau en remplaçant la variable  $CER_{ijt}$  par une variable muette  $UM_{ijt}$  qui prend la valeur 1 lorsqu'une paire de pays appartient à une union monétaire et 0 sinon. Une fois de plus, la divergence des dépenses publiques constitue l'indicateur privilégié pour ce test.

Les résultats des estimations sont présentés dans le Tableau 3 ci-dessous. Ils montrent que lorsqu'on réduit l'échantillon total aux paires de pays appartenant à une CER, les zones monétaires font la différence. En effet, le coefficient de la variable  $ZM$  est négatif (-1.2938) avec un niveau de significativité de 1%. Les pays appartenant à une CER gagneraient en convergence budgétaire en rejoignant une zone monétaire toutes choses étant égales par ailleurs. En effectuant cette restriction, les pays optimisent-ils les gains de convergence budgétaire ? La colonne [2] du Tableau 3 montre que lorsqu'on restreint de nouveau l'échantillon aux couples de pays membres d'une zone monétaire, cette itération n'est pas optimale. En effet, lorsqu'on se limite à la divergence des dépenses publiques, les unions monétaires ne sont pas plus efficaces que les zones monétaires.

Les résultats des estimations montrent le coefficient de la variable  $UM$  est négatif (-0.2209) mais non significatif. Les divergences budgétaires entre les pays membres d'une communauté économique régionale s'amenuiseraient plus efficacement lorsque les pays forment une zone monétaire ou une union monétaire. Ces résultats appellent davantage d'analyse au regard de la théorie de l'endogénéité des critères d'une zone monétaire optimale et des projets d'intégration monétaire sur le continent. Avant de présenter les implications des résultats, nous testons la robustesse des résultats.

#### **4.3. Tests de robustesse**

Nous testons premièrement la robustesse de nos résultats en mobilisant des indicateurs alternatifs de solde budgétaire. Il s'agit du solde primaire des prêts/emprunts de l'administration publique ( $DF2_{ijt}$ ) et du solde budgétaire global des prêts/emprunts de l'administration publique ( $DF3_{ijt}$ ). En effet, contrairement aux dépenses publiques, ces indicateurs prennent en compte les recettes fiscales, une autre composante de la politique budgétaire des pouvoirs publics. Nous estimons l'équation 1 avec ces indicateurs sur l'échantillon global. Les résultats sont présentés dans le Tableau 4 ci-dessous. Ils montrent que l'appartenance à une CER réduit la divergence budgétaire à des niveaux de significativité de 1% et 5%. La prise en compte des revenus fiscaux n'altère pas les conclusions.



Deuxièmement, nous utilisons dans les régressions certaines variables retardées d'une période pour contourner d'éventuels problèmes d'endogénéité entre ces dernières et les indicateurs budgétaires. Il s'agit des variables explicatives telles que la divergence du ratio de la dette et la divergence des taux d'inflation captés dans cette étude par la variation en pourcentage du déflateur du PIB (Checherita-Westphal et al. (2017)). L'équation 1 a donc été ré-estimée avec les trois indicateurs de divergence budgétaire. Les résultats sont présentés dans le Tableau 5 ci-dessous. Ils montrent que l'appartenance à une CER réduit la divergence budgétaire en Afrique à des niveaux de significativité allant de 5% à 1%. Les conclusions demeurent robustes après la prise en compte des éventuels problèmes d'endogénéité.

**Tableau 3 : effet des zones et unions monétaires sur la divergence budgétaire en Afrique**

VARIABLES DEPENDANTES	[1] Échantillon des CER	[2] Échantillon des ZM
$ZM_{ijt}$	<b>-1.29387***</b> (0.394)	
$UM_{ijt}$		<b>-0.19609</b> (0.206)
$divdebt_{ijt}$	0.00105 (0.001)	-0.00558* (0.003)
$divinfl_{ijt}$	0.05920*** (0.010)	0.13279 (0.128)
$divca_{ijt}$	-0.02548** 0.27351 (0.349)	-0.02026 0.84959 (0.523)
$frules_{ijt}$	0.00003*** (0.000)	0.00011** (0.000)
$divgdp_{ijt}$	0.00003*** (0.349)	0.00011** (0.523)
$divrlaw_{ijt}$	0.55547*** (0.127)	-0.01501 (0.206)
$divdem_{ijt}$	0.08985 (0.084)	0.10252 (0.123)
$divstab_{ijt}$	0.29338*** (0.079)	0.08190 (0.086)
$fmi_{ijt}$	-0.01203 (0.231)	-0.74799*** (0.282)
Observations	4 833	1 259
Effets fixes pays	Oui	Oui
Effets temporels	Oui	Oui
R <sup>2</sup>	0.566	0.321

**Source :** Estimations des auteurs. Résultats des estimations à partir des dépenses publiques nettes des intérêts sur la dette (DF1). Les colonnes [1] et [2] résument respectivement les estimations sur l'échantillon restreint des Communautés Economiques Régionales (CER) et celui des Zones Monétaires (ZM). (\*\*\*), (\*\*), (\*) signifient respectivement significatifs à 1%, 5% et 10%. Les écart-types robustes sont entre parenthèses.

#### 4.4. Discussions et implications des résultats

Les résultats de l'analyse économétrique ont montré que l'appartenance des pays à une communauté économique régionale exerce une influence positive sur la convergence budgétaire.

Les Zones Monétaires se sont révélées être les formes d'intégration les plus efficaces dans la réduction de la divergence budgétaire entre les pays. Ces résultats sont proches de ceux de Tanimoune et Plane (2005) et de Sarr et Ndiaye (2011) qui ont mis en lumière les mouvements de convergence des soldes budgétaires dans l'UEMOA à partir de l'approche de la sigma-convergence. Les résultats similaires ont été mis en évidence dans la zone CEMAC par N'Kodia (2011). Cependant les résultats de cette étude vont plus loin en élucidant les formes d'intégration les plus pertinentes pour les pays africains en matière de réduction de la divergence budgétaire. En effet, plutôt que d'analyser le processus de convergence dans une CER donnée, l'étude a pu isoler les formes d'intégration qui optimisent la vitesse de convergence budgétaire des pays membres en comparant la dynamique de la convergence budgétaire dans une CER et un groupe de contrôle et en suivant une approche d'estimation séquentielle. L'étude a montré que les Zones Monétaires sont plus efficaces en matière de réduction de la divergence budgétaire que les autres CER. La différence entre les Unions Monétaires et les Zones Monétaires en matière de réduction de la divergence budgétaire s'est révélée non significative.

**Tableau 4 : effet des CER sur la divergence budgétaire après la prise en compte des revenus fiscaux**

VARIABLES DEPENDANTES	[1] Solde primaire	[2] Solde global
$CER_{ijt}$	<b>-0.23463**</b> (0.092)	<b>-0.33489***</b> (0.092)
$divdebt_{ijt}$	0.00122** (0.001)	-0.00064 (0.001)
$divinfl_{ijt}$	0.01416*** (0.002)	0.02397*** (0.002)
$divca_{ijt}$	0.14945*** (0.006)	0.12732*** (0.006)
$divgdp_{ijt}$	-0.00001 (0.000)	0.00000 (0.000)
$divrlaw_{ijt}$	-0.03262 (0.050)	-0.02947 (0.050)
$divdem_{ijt}$	0.01322 (0.043)	-0.01216 (0.042)
$divstab_{ijt}$	0.12496*** (0.037)	0.11160*** (0.038)
$frules_{ijt}$	-0.03675 (0.177)	0.08805 (0.183)
$fmi_{ijt}$	0.78597*** (0.137)	1.10195*** (0.138)
Observations	16 214	16 214
Effets fixes pays	Oui	Oui
Effets temporels	Oui	Oui
R <sup>2</sup>	0.439	0.420

**Source :** Estimations des auteurs. Les estimations ont été effectuées sur l'échantillon total. Les colonnes [1] et [2] présentent respectivement les estimations obtenues à partir du solde primaire des prêts/emprunts de l'administration publique ( $DF2$ ) et du solde budgétaire global des prêts/emprunts de l'administration publique ( $DF3$ ). (\*\*\*), (\*\*), (\*) signifient respectivement significatifs à 1%, 5% et 10%. Les écart-types robustes sont entre parenthèses.

**Tableau 5 : effet des CER sur la divergence budgétaire (estimations avec les variables retardées)**

VARIABLES DEPENDANTES	[1]	[2]	[3]
$CER_{ijt}$	-0.66266*** (0.103)	-0.24874*** (0.096)	-0.34898*** (0.097)
$divdebt_{ijt-1}$	0.00587*** (0.001)	0.00107* (0.001)	0.00030 (0.001)
$divinfl_{ijt-1}$	-0.00077 (0.002)	0.00016 (0.002)	0.00532*** (0.002)
$divca_{ijt}$	-0.02322*** (0.006)	0.14761*** (0.006)	0.12402*** (0.006)
$divgdp_{ijt}$	0.00006*** (0.000)	-0.00001 (0.000)	-0.00000 (0.000)
$divrlaw_{ijt}$	0.07266 (0.059)	-0.04496 (0.053)	-0.06002 (0.054)
$divdem_{ijt}$	0.06006 (0.048)	-0.00512 (0.045)	-0.02537 (0.044)
$divstab_{ijt}$	0.25000*** (0.041)	0.12380*** (0.039)	0.10393*** (0.040)
$frules_{ijt}$	-0.40448** (0.158)	-0.04258 (0.183)	0.11934 (0.190)
$fmi_{ijt}$	-0.49704*** (0.122)	0.80756*** (0.146)	1.17045*** (0.146)
Observations	15 137	15 120	15 120
Effets fixes pays	Oui	Oui	Oui
Effets temporels	Oui	Oui	Oui
R <sup>2</sup>	0.494	0.443	0.425

**Source :** Estimations des auteurs. Les colonnes [1], [2] et [3] présentent respectivement les estimations obtenues à partir des dépenses publiques nettes des intérêts payés sur la dette ( $DF1$ ), du solde primaire des prêts/emprunts de l'administration publique ( $DF2$ ) et du solde budgétaire global des prêts/emprunts de l'administration publique ( $DF3$ ). (\*\*\*), (\*\*), (\*) signifient respectivement significatifs à 1%, 5% et 10%. Les écart-types robustes sont entre parenthèses.

Plusieurs raisons peuvent expliquer l'efficacité des Zones Monétaires en matière de convergence budgétaire relativement aux CER. La première raison est liée à la nature intrinsèque des Zones Monétaires car la Zone Monétaire est de loin la phase la plus poussée de l'intégration économique, après la zone de libre-échange, l'union douanière, le marché commun, car les pays membres abandonnent leurs souverainetés monétaires au profit d'une banque centrale commune en charge de la politique monétaire unique. Cette perte de souveraineté monétaire implique également pour chaque pays la perte de l'instrument de monétisation des déficits publics, ce qui crée une première base du processus de convergence budgétaire.

La deuxième raison est liée à l'instauration des critères de convergence dans les zones monétaires dans le cadre de la coordination des politiques économiques à l'échelle communautaire afin d'éviter des conflits d'objectif entre la conduite de la politique monétaire commune et les politiques budgétaires nationales. Dans le contexte des unions monétaires africaines où le respect des critères de convergence est problématique, ces derniers jouent un rôle incitatif de limitation des déficits excessifs. L'efficacité de la politique monétaire dans une zone monétaire exige une gestion plus rigoureuse des finances publiques que dans les autres CER. Plus qu'un ornement,

l'adoption des critères de convergence en Zone Monétaire constitue donc une deuxième base de convergence des soldes budgétaires des pays membres.

Quelles sont les implications de ces résultats pour les projets d'intégration monétaire en cours en Afrique ? La théorie traditionnelle des zones monétaires optimales a avancé un certain nombre de critères à respecter avant la formation d'une zone monétaire. Parmi ces critères figurent une forte intensité commerciale et une synchronisation élevée des cycles économiques des pays membres. La thèse d'endogénéité des critères d'une ZMO défendue par Frankel et Rose (1997) a montré qu'une zone monétaire induit des mutations structurelles qui atténuent très significativement les résultats de la théorie standard des zones monétaires. Les pays très liés commercialement ont des cycles d'affaire plus corrélés (Frankel et Rose (1998)). Outre l'endogénéité des critères des ZMO par le canal de l'intégration commerciale, les travaux de Darvas et al. (2005) ont aussi mis en lumière un deuxième canal d'endogénéité du critère de synchronisation des cycles. En effet, les auteurs ont montré une relation significativement négative entre la divergence budgétaire et la synchronisation des cycles. Les pays dont les déficits budgétaires sont relativement similaires ont tendance à se retrouver dans les mêmes phases de cycle économique.

Les chocs idiosyncratiques entraînant des cycles asynchrones, seraient le résultat des politiques budgétaires irresponsables c'est-à-dire des déficits budgétaires élevés et persistants selon Darvas et al. (2005). La formation d'une zone monétaire assortie d'un mécanisme de surveillance multilatérale et de critères de convergence budgétaire serait ainsi favorable à une convergence budgétaire et par ricochet à une meilleure symétrie des cycles des pays membres. La zone monétaire crée ainsi les conditions de sa viabilité. Dans le cadre des unions monétaires prospectives en Afrique, Tapsoba (2009) a montré le phénomène de l'endogénéité à la Frankel et Rose (2009) c'est-à-dire par le commerce : les pays qui commercent plus ont des cycles plus symétriques. Les résultats de nos estimations soulignent la capacité des zones monétaires africaines à influencer significativement et positivement sur la convergence budgétaire des pays membres. Les résultats fournissent un argument de taille pour justifier la formation des zones monétaires en Afrique malgré les niveaux faibles de synchronisation des cycles et d'intensité commerciale. La convergence budgétaire induite par la formation de la zone monétaire, pourrait réduire les chocs asymétriques et la volatilité macroéconomique, ce qui harmonisera au final les cycles des pays membres.

## 5. Conclusion

La désirabilité et la pérennité d'une zone monétaire reposent sur la satisfaction ex-post des critères d'intégration commerciale et de symétrie des cycles économiques des pays membres suivant la théorie d'endogénéité des ZMO. La littérature récente ayant montré le rôle de la convergence budgétaire dans la synchronisation des cycles, il est apparu nécessaire d'étudier les déterminants de la convergence budgétaire au regard des divers projets d'intégration économique et monétaire en cours sur le continent africain. L'objectif de cette étude a donc été d'analyser dans une

perspective empirique les facteurs qui expliquent la convergence budgétaire en Afrique d'une part et d'isoler la contribution des Communautés Économiques et Régionales d'autre part.

Les résultats de nos estimations ont montré que l'appartenance à une CER réduit de manière significative et robuste la divergence budgétaire des pays membres. Les variables macroéconomiques jouent un rôle important : la similarité des niveaux de la dette publique, du taux de croissance et de l'inflation semblent évoluer de pair avec la convergence budgétaire en Afrique. Au titre des variables institutionnelles, les estimations montrent aussi que la stabilité politique des pays ainsi que l'adoption de règles budgétaires par les pays réduisent les disparités des indicateurs budgétaires. A la question de savoir quelle forme de regroupement économique est plus efficace en matière d'accélération de la convergence budgétaire, les estimations suivant une démarche séquentielle ont montré que les Zones Monétaires y compris les favorisent la convergence budgétaire plus que les autres CER africaines.

La relation négative entre l'appartenance à une zone monétaire et la divergence budgétaire suggère que les zones monétaires africaines disposent d'une capacité d'auto-validation dans le temps par le biais de la coordination des politiques budgétaires. L'étude contribue donc à la littérature existante en fournissant un argument de taille en faveur de l'hypothèse de satisfaction ex-post du critère de synchronisation des cycles économiques des pays membres. Suivant cette vision dynamique des Zones Monétaires africaines, la faible corrélation des cycles ne constitue plus un obstacle à la formation d'une Zone Monétaire consistante dans la mesure où l'établissement des règles budgétaires et la coordination des politiques après la formation de la zone réduiront la divergence des cycles. Le papier jette les bases des futures études dans ce domaine, notamment l'analyse de la relation entre la convergence budgétaire et la synchronisation des cycles économiques d'une part et le lien entre le déficit budgétaire et la volatilité des cycles économiques.

## Bibliographie

- Alesina, A., and Perotti, R. (1995), Fiscal expansions and fiscal adjustments in OECD countries. *Economic Policy* 21 (October) : 207-48.
- Bamba, N. (2004), Analyse du Processus de Convergence dans la Zone UEMOA, *WIDER Research Paper* n°2004/18, 43P.
- Barrell, R., and Sefton, J. (1997), Fiscal Policy and the Maastricht Solvency Criteria, Manchester School, June.
- Barro, R. (1979), On the determination of the public debt. *Journal of Political Economy*, 87:940-7 1.
- Baxter, M. and Kouparitsas, M. A. (2005), Determinants of Business Cycle Comovement: A Robust Analysis, *Journal of Monetary Economics*, 52 (1), pp. 113-157.
- Beetsma, R., and A. Bovenberg (1999), Does Monetary Union lead to Excessive Debt Accumulation? *Journal of Public Economics*, 74, pp. 299-325.
- Bernaldo de Quiros, L. (1999), The European Monetary Union: A Political Time Bomb; in: *Cato Journal* 19/1: 143-160.
- Besancenot, D., Vrancéanu, R. and Huynh, K. (2003), Dette publique, du risque d'insoutenabilité au risque d'illiquidité, *Revue économique*, vol. 54, n°4, pp. 773-784.
- Blinder, A. (2000), Central Bank Credibility: Why do we Care? How do we Build It, *American Economic Review*, vol. 90, n°5, pp. 1421-1431.
- Busemeyer, M. R. (2004), Chasing Maastricht: The Impact of the Emu on the Fiscal Performance of Member States, *European Integration Online Papers (EIoP)*, Vol. 8, No. 8, 2004.
- Buti, M. and Giudice, G. (2002), Maastricht's Fiscal Rules at Ten: An Assessment. *JCMS : Journal of Common Market Studies*, 40, 823-848.
- Cabrillac, B. and Rocher, R (2013), les perspectives des unions monétaires africaines, *Revue d'économie financière* 2013/2 (N° 110), p. 99-125.
- Carmignani, F. (2005), The Road to Regional Integration in Africa: Macroeconomic Convergence and Performance in COMESA, *Journal of African economies*, 15 (2), 212-250.
- Cavalier, B. (1999), *Politique budgétaire et coordination des politiques de financement*, Edition Panthéon Assas, LGDJ-Difuseur.
- Checherita-Westphal, C. and Zdarek, V. (2017), Fiscal reaction function and fiscal fatigue: evidence for the euro area, European Central Bank working paper series No 2036/March 2017.
- Corsetti, G. and Roubini, N. (1992), Tax Smoothing Discretion versus Balanced Budget Rules in the Presence of Politically Motivated Fiscal Deficits: The Design of Optimal Fiscal Rules for Europe after 1992. CEPR Discussion Paper No. 682.
- Creel, J. and Sterdyniak, H. (2001), La théorie budgétaire du niveau des prix : un bilan critique, *Revue d'économie politique*, n° 6, novembre décembre.
- Creel, J. Latreille, T., and Le Cacheux et al. (2002), Le Pacte de stabilité et les politiques budgétaires dans l'Union européenne », *Revue de l'OFCE* 2002/5 (n° 83 bis), p. 245-297.
- Crespo-Cuaresma, J. and Fernandez-Amador, O. (2010), Business cycle convergence in EMU: A first look at the second moment, Working paper in Economics and Statistics No. 22, University of Innsbruck.
- Darvas, Z., A.K. Rose and G. Szapary (2005). Fiscal Divergence and Business Cycle Synchronization: Irresponsibility Is Idiosyncratic. NBER Working Papers 11580, National Bureau of Economic Research.

- De haan, J., Sturm, J.-E. and Beerkhuis, G. (1999): The Weak Government Thesis: Some New Evidence, *Public Choice*, 101. 163-76.
- Ferguson, N. and Kotlikoff, L. J. (2000), The Degenration of EMU; in: *Foreign Affairs* 79/2: 110-121.
- Frankel J. A. and Rose, A. K. (1997), Is EMU More Justifiable ex post than ex ante? *European Economic Review*, 41 (3-5), pp. 753-760.
- Frankel J. A. and Rose, A. K. (1998), The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria, *Economic Journal*, 108 (449), pp. 1009-1025.
- Freitag, M. and Sciarini, P. (2001), The Political Economy of Budget Deficits in the European Union; in: *European Union Politics* 2/2: 163-189.
- Haldane, A. G. and S. G. Hall, (1991), Sterlings' Relationship with the Dollar and the Deutschmark: 1986-1989, *Economic Journal*, vol. 101, n° 406, pp.436-443.
- Hénin, P.-Y. (1997), Soutenabilité des déficits et ajustements budgétaires, *Revue économique*, vol. 48 n°3, pp. 371-395.
- Hughes Hallet, A.J and MA, Y. (1996), Changing Partners: The Importance of Coordinating Fiscal and Monetary Policies within a Monetary Union », *The Manchester School*, 64 (2), June.
- Imbs, J. (2004), Trade, Finance, Specialization, and Synchronization, *Review of Economics and Statistics*, 86 (3), pp. 723-734.
- Jensen, S.E.H. and Jensen, L.G. (1995), Debt, Deficits and Transition to EMU: A Small Country Analysis, *European Journal of Political Economy*, 11 (1), mars.
- Leith, C. and Wren-Lewis, S. (2000), Interactions between Monetary and Fiscal Policies, *Economic Journal*, 110, mars.
- Lucas, R. and Stokey, N. (1983), Optimal fiscal and monetary policy in an economy without capital. *Journal of Monetary Economics* 1255-94.
- Masson, P. R. and Pattillo, C. A. (2004), *The Monetary Geography of Africa*, Washington, DC: Brookings Institution Press.
- McKay, D. (1999), The Political Sustainability of European Monetary Union; in: *British Journal of Political Science*, 29/3: 463-485.
- Mpatswe, G. K., Tapsoba, S. J.-A. and Robert C. Y. (2011), The Cyclicality of Fiscal Policies in the CEMAC Region, IMF Working Paper, WP/11/205.
- N'Kodia, C. (2011), « Les pactes de convergence en Zone franc : quels critères et quels objectifs en Zone CEMAC ? *Revue française d'économie*, 2011/2, Vol. 26, pp.115-148.
- Plane, P. and Tanimoune, N.A. (2005), Performance et convergence des politiques économiques en Zone franc, *Revue française d'économie*, Vol. 20 (1), pp. 235-268.
- Sarr, F. and Ndiaye, C. T. (2011), asymétrie et convergence des politiques et chocs budgétaire en zone UEMOA, *Revue économique et monétaire de la BCEAO*, N°6, 2011.
- Reinhart, C., Kaminsky, G. and Végh, C. (2004), When it Rains It Pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies, NBER Macroeconomic, Annual 2004 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).
- Rose, A. and Engel, C. (2002), Currency unions and international integration, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 34, No. 3 (August 2002, Part 1).
- Rotte, R. (1998), International Commitment and Domestic Politics: A Note on the Maastricht Case; in: *European Journal of International Relations* 4/1: 131-142.
- Roubini, N. and Sachs, J. (1989). Government spending and budget deficits in the industrialized countries. *Economic Policy* 8:99-132.

- Tapsoba, S. J.-A. (2009), Trade Intensity and Business Cycle Synchronicity in Africa. *Journal of African Economies*, 18, 2, 287-318.
- Tsangarides, C-G., Ewencyk, P. and Hulej, M. (2006), "Stylized Facts on Bilateral Trade and Currency Unions: Implications for Africa" IMF Working Paper, WP/06/31.
- Tujula, M. and Wolswijk, G. (2004), what determines fiscal balances? An empirical investigation in determinants of changes in OECD budget balances. European Central Bank working paper series No 422/December 2004.
- Van der Ploeg, F. (1995), Solvency of Counter-Cyclical Policy Rules, *Journal of Public Economics* 57 (1), 45-65.
- Woo, J. (2003) Economic, Political and Institutional Determinants of Public Deficits. *Journal of Public Economics* 87, 387-426.



## Annexe

Arrangements	Type	Pays membres	Année de création	Critères de convergence
La Zone Rand / Common Monetary Area (CMA)	Communauté Économique Régionale (CER), Zone Monétaire (ZM)	Afrique du Sud, Lesotho, Namibie (1990), Swaziland.	1986 (1974)	Aucun critère de convergence macroéconomique n'a été établi pour les pays de la Zone Rand, en raison du fait que ces pays adhèrent tous aux critères fixés pour la SADC.
Zone Monétaire de l'Afrique de l'Ouest (ZMAO)	Union Monétaire (objectif)	Ghana, Guinée, Gambie, Nigeria, Sierra Leone.	2000	Adoption : <b>1999</b> <b>Indicateurs de premier rang :</b> Taux d'inflation $\leq 5\%$ Déficit budgétaire/PIB % $\leq 4\%$ avant 2002 Financement du déficit budgétaire par la banque mondiale $\leq 10\%$ avant 2003 Réserves brutes $\geq 6$ mois d'importations avant 2003
Union Monétaire Ouest Africaine (UMOA)/ Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA)	MC, Union Monétaire (UM), Change fixe (Franc Français et Euro après 1999)	Benin, Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Guinée-Bissau (1997), Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Togo	1962	Adoption : <b>1999</b> <b>Indicateurs de premier rang :</b> Ratio du solde budgétaire de base et du PIB $\geq 0$ Taux d'inflation annuel moyen $= 3\%$ au maximum Ratio de la dette publique rapporté au PIB $= < 70\%$ Accumulation d'arriérés sur les paiements intérieurs et extérieur $= 0$
Communauté Economique et Monétaire d'Afrique Centrale (CEMAC)/UDEAC	Communauté Économique Régionale (CER), Union Monétaire (UM), CFA	Cameroun, Congo, Gabon, République centrafricaine, Tchad, Guinée équatoriale	1964	Premier dispositif <b>1994 ; 2002</b> <b>Indicateurs de premier rang :</b> Taux d'inflation annuel moyen $\leq 3\%$ Solde budgétaire de base $\geq 0$ Dette publique/PIB nominal $\leq 70\%$ Variation des arriérés $\leq 0$
Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO)	Communauté Économique Régionale (CER)	Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Cote d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone, Togo.	1975	Adoption : <b>1999</b> ; définition : <b>2012</b> <b>Indicateurs de premier rang :</b> Ratio du déficit budgétaire dons compris (base engagement) rapporté au PIB nominal $\leq 3\%$ Taux d'inflation en moyenne annuelle $\leq 5\%$ Financement du déficit budgétaire par la banque centrale $\leq 10\%$ des recettes fiscales de l'année précédente Réserves brutes $\geq 6$ mois d'importations

Arrangements	Type	Pays membres	Année de création	Critères de convergence
Communauté de développement d'Afrique Australe (SADC)	Communauté Économique Régionale (CER), Union Monétaire (UM) (objectif)	Afrique du Sud (1994), Angola, Botswana, Lesotho, Madagascar (2005), Malawi, Mozambique, Ile Maurice (1995), Namibie, République Démocratique du Congo (1997), Seychelles, Swaziland, Tanzanie, Zambie, Zimbabwe.	1992	Adoption : <b>2004</b> <b>Indicateurs de premier rang :</b> Taux d'inflation annuel < 10% Déficit budgétaire/PIB <5% Dettes publiques/PIB <60%
Communauté des États de l'Afrique de l'Est (EAC)	Communauté Économique Régionale (CER), Union Monétaire (UM) (objectif)	Burundi, Kenya, Ouganda, Rwanda, Soudan du Sud et Tanzanie	1967	Adoption : <b>1997</b> Taux d'inflation annuel < 8% Déficit budgétaire <3% Dettes publiques/PIB <50% Réserves brutes >= 4,5 mois d'importations
Marché Commun d'Afrique Orientale et Australe (COMESA)	Communauté Économique Régionale (CER), Union Monétaire (UM) (objectif)	Burundi, Comores, Djibouti, Égypte, Érythrée (1994), Éthiopie, Kenya, Libye (2005), Madagascar, Malawi, Ile Maurice, Ouganda, République Démocratique du Congo, Rwanda, Seychelles (2001), Soudan, Swaziland, Zambie, Zimbabwe.	1994	Adoption : 1992, révision en 2004 Déficit budgétaire <5% Taux d'inflation annuel < 5% Financement du déficit budgétaire par la banque centrale limité à 0% Réserves brutes >= 4 mois d'importations
Union du Maghreb Arabe (UMA)	Communauté Économique Régionale (CER)	Maroc, Tunisie, Algérie, Mauritanie, Libye	1989	Pas de coopération macroéconomique formelle



*“Sur quoi la fondera-t-il l'économie du monde qu'il veut gouverner? Sera-ce sur le caprice de chaque particulier? Quelle confusion! Sera-ce sur la justice? Il l'ignore.”*

**Pascal**



Créée en 2003, la **Fondation pour les études et recherches sur le développement international** vise à favoriser la compréhension du développement économique international et des politiques qui l'influencent.

**Contact**

[www.ferdi.fr](http://www.ferdi.fr)

[contact@ferdi.fr](mailto:contact@ferdi.fr)

+33 (0)4 73 17 75 30