

REALITE DE LA REGLE CLE DU PACTE DE CONVERGENCE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

REALITY OF THE KEY RULE OF THE CONVERGENCE PACT IN SUB-SAHARAN AFRICA

KOUADIO Kouamé Jean-Jacques

Enseignant chercheur

Université Alassane Ouattara de Bouaké, Côte d'Ivoire

Laboratoire d'Analyse et de Modélisation des Politiques Économique (LAMPE) du Centre
de Recherche en Développement (CRD).

jacqueskouame1983@yahoo.fr

Date de soumission : 13/01/2022

Date d'acceptation : 06/04/2022

Digital Object Identifier (DOI) : <https://doi.org/10.5281/zenodo.6463751>

Pour citer cet article :

KOUADIO.K.J.J. (2022) « REALITE DE LA REGLE CLE DU PACTE DE CONVERGENCE EN
AFRIQUE SUBSAHARIENNE », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 3 : Numéro 4 »
pp :345-365.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons
Attribution License 4.0 International License



Résumé

La résurgence des crises ou chocs en Afrique de l'Ouest soulève une réflexion quant à l'impact des critères de convergence. Pour certains, leur respect est de nature à favoriser la stabilité monétaire et non à améliorer le développement. Face à préoccupations, cet article s'est donc fixé pour objectif principal d'analyser avant l'adoption de l'ECO le lien entre la convergence nominale et la convergence réelle dans l'UEMOA sur la période de 1978 à 2021. En se servant de la méthode de sigma convergence et de bêta convergence. Les résultats obtenus révèlent l'existence d'un processus de convergence nominale. Mais celle-ci ne favorise pas la convergence réelle. En outre, le rattrapage des niveaux de vies est conditionné par une amélioration des dépenses en capital, d'éducation et du commerce intra zone. Pour cela, il est recommandé de revoir les politiques communes adoptées dans le cadre de l'intégration économique.

Mots clés : Bêta convergence ; Convergence nominale ; Convergence réelle ; Intégration économique ; Sigma convergence.

Abstract

The resurgence of crises or shocks in West Africa raises questions about the impact of the convergence criteria. For some, their respect is likely to promote monetary stability and not to improve development. Faced with these concerns, this paper has therefore set itself the main objective of analyzing before the adoption of the ECO the link between nominal convergence and real convergence in the WAEMU over the period from 1978 to 2021. Using the method of sigma convergence and beta convergence. The results obtained reveal the existence of a process of nominal convergence. But this does not promote real convergence. In addition, the catch-up in living standards is conditioned by an improvement in capital expenditure, education and intra-zone trade. For this, it is recommended to review the common policies adopted within the framework of economic integration.

Keywords: Beta convergence; Nominal convergence; Real convergence; Economic integration; Sigma convergence.

Introduction

La résurgence des crises ou chocs à savoir la hausse du prix du pétrole, la montée des djihadistes en Afrique de l'Ouest et l'apparition de la pandémie à coronavirus soulèvent une réflexion sur l'intégration au niveau des économies. Ces crises ont permis la chute du PIB de l'Afrique dans l'ordre de 2,1 % en 2020 et constitue la première récession du continent en un demi-siècle tout en ayant des implications directes sur les soldes budgétaires des Etats (Banque Africaine de Développement, 2021). Pour endiguer de telles crises et asseoir les bases d'une monnaie commune l'ECO à l'horizon 2021, les pays membres de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) adoptent des critères de surveillances multilatérales (critères de convergence). Sans tenir compte de l'ampleur des chocs possible, ils mettent en avant la limitation des déficits publics à 3% du Produit Intérieur Brut (PIB) comme critère clé (Convergence nominale). Dès lors, face aux crises, l'analyse des enjeux de la politique budgétaire dans une union monétaire et son impact sur l'activité économique prend une importance majeure dans la littérature économique.

L'idée des critères de convergence est dans une certaine mesure, une conséquence des postulats découlant de la théorie dite des zones monétaires optimales, élaborées en 1961 par Mundell puis par McKinnon en 1963 et aussi par Kenen en 1969. Pour l'essentiel, la convergence économique est un facteur important visant à réaliser la stabilisation macroéconomique dans les pays qui aspirent à former une union monétaire. Toutefois, la question de la convergence de variable nominale semble préoccuper les Etats, du fait du partage de la même monnaie (Momeka et al., 2022).

Pour l'école de Chicago, une politique discrétionnaire de limitation des déficits ne permet pas de stimuler durablement l'activité en présence d'agents rationnels (Friedman, 1969 ; Kydland et Prescott, 1977 ; Barro et Gordon, 1983). A l'opposé certains travaux semblent apprécier la limitation des déficits au sein d'une Union. Certains estiment que la limitation des déficits publics permet, d'apprécier son impact sur le niveau de l'activité (Dufrénot et al., 2007; Fouda-Owoundi, 2009). D'autres vont plus loin en estimant que le respect du critère de limitation de déficit public favorise la croissance au sein de l'Union et est considéré comme une politique monétaire de règle déguisée (Fouda-Owoundi, 2009 ; Combey et Nubukpo, 2010).

Cependant, une étude de la Commission de la CEDEAO en 2020, a pu montrer selon ces données, que la plupart des pays appartenant à l'Union Economiques et Monétaires de l'Afrique de l'Ouest (UEMOA) sont prêts pour l'adoption de l'ECO car respectent les quatre critères de premier ordre (convergence nominale). Notre choix pour cette organisation sous régionale pour

cette étude semble ainsi se justifier. De ce fait, que pourrait être son impact? De manière subsidiaire il s'agit de répondre aux questions : Existe-t-il une convergence nominale dans l'UEMOA ? Si oui, quelle est son influence sur le rattrapage des niveaux de vie (convergence réelle) ? Ces questions semblent pertinentes au regard de l'actualité sur la création d'une monnaie unique au sein de la CEDEAO.

Donner une suite à cette problématique, nous permet de fixer l'objectif principal de cet article consistant à analyser la dynamique de convergence nominale et réelle dans cette Union. De manière spécifique il s'agit d'étudier le lien entre la convergence nominale et réelle. Sous l'hypothèse que les écarts entre les déficits publics favorisent le rattrapage des niveaux de vie. L'objectif que nous fixons est réaliste car l'hypothèse principale du Traité de Maastricht, à la base de la création de l'Union Européenne (UE) et adopter par la suite par les pays de la zone francs, est de stimuler la croissance et l'intégration économique par la stabilisation du taux de change et des prix, ce qui amènera les pays ayant les mêmes cibles nominales à enregistrer une convergence de leurs structures économiques, favorisant ainsi, à terme, la mise en place de l'union économique à terme. En outre, la convergence nominale des membres potentiels induira leur convergence réelle (Loufir et Reichlin, 1993; Dramani, 2010 ; Vwima et Rushigira, 2020). Le reste de l'article est structuré en trois paragraphes. Dans le paragraphe 1, il sera question de faire ressortir la revue de littérature adaptée à la convergence des économies. Ensuite, le paragraphe 2, servira de cadre d'adoption d'une méthodologie pour tester le lien entre la convergence nominale et réelle. Et enfin, le paragraphe 3, permettra de présenter les résultats, les interpréter et faire ressortir les implications de politiques économiques qui en découlent.

1. Revues théoriques et empiriques de la convergence des économies

1.1. Notions et mesures d'évaluation des convergences

La notion de convergence a trouvé son origine dans l'article classique de Solow (1956). Avec l'évolution de « l'économie-monde », de nouvelles approches notamment celles dites de la croissance endogène ont donné une nouvelle impulsion et un nouvel éclairage à la question de la convergence. Cela a permis d'identifier la convergence absolue et la convergence conditionnelle. La distinction entre la convergence absolue et la convergence conditionnelle vient du fait que la dérivée du taux de croissance par tête par rapport au capital est négative. Cela signifie que les pays ayant un capital par tête faible vont connaître des taux de croissance plus importants que les pays à capital par tête élevé. Ce résultat est également analysé par Barro et Sala-i-Martin (1990) pour un groupe d'économies fermées ayant des caractéristiques similaires. En effet, le postulat selon lequel les pays pauvres ont une croissance plus rapide que

les pays riches et cela quel que soit la différence de caractéristiques entre les deux types de pays est appelé convergence absolue.

1.1.1 Mesure de la convergence nominale

Barro et Sala-i-Martin (1991) utilisent la méthode de σ - convergence pour analyser l'évolution de la dispersion des séries. Pour ces auteurs il y aura convergence de l'ensemble de l'échantillon lorsque la dispersion diminue dans le temps. L'indicateur de dispersion retenu est l'écart-type des séries.

Si $X_{i,t}$ représente la valeur de la variable X pour le pays i à la date t (avec $i = 1, \dots, n$ et $t = 1, \dots, p$), la variance est donnée par la formule ci-après:

$$\text{Var} (X_t) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_{i,t} - u)^2 \quad (1)$$

Avec la moyenne de l'ensemble ou en quelques mots la moyenne des réalisations qui sont :

$$u = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{i,t} \quad (2)$$

L'écart type est obtenu par la relation suivante:

$$\sigma(X_t) = \sqrt{\text{Var} (X_t)} \quad (3)$$

Une analyse graphique de l'évolution de l'écart-type sur la période d'analyse ($t = 1, \dots, p$), permettrait d'apprécier le processus de convergence des économies, par rapport à la variable X . Cependant cette méthode est entachée d'une limite parce qu'elle ne fournit pas d'information individuelle pour chaque pays, plutôt elle ne montre pas qu'il a baissé ou non. Pour corriger ce biais, Barro (1991) suggère de la compléter avec la méthode de méthode la β -convergence.

L'étude de la β -convergence s'appuie sur l'estimation, pour chaque pays, d'une équation de la forme :

$$\Delta(\pi_t) = \beta \left(\pi_{t-1} - \bar{\pi} \right) + \varepsilon_t \quad (4)$$

En développant (5), on obtient l'équation qui est :

$$\pi_t - \pi_{t-1} = \beta \left(\pi_{t-1} - \bar{\pi} \right) + \varepsilon_t \quad (5)$$

1.1.2 Mesure de la convergence réelle

Une des questions fondamentales souvent posée dans la littérature consacrée est de savoir si les économies ont tendance à converger vers les mêmes niveaux de revenu ou de production par tête. Autrement dit, existe-t-il un mécanisme de rattrapage permettant à une économie de

rejoindre le niveau de revenu par tête d'une économie plus développée (Baumol, 1986; Barro et Sala-i-Martin, 1991, 1992)? La convergence réelle renvoie au processus d'ajustement dans le temps des économies vers un même sentier de croissance ou vers une valeur de référence. Pour établir cela, il consiste à régresser le taux de croissance annuel du PIB par tête du pays i (y_{it}) sur son niveau initial (y_{i0}) en utilisant des données en panel.

$$\frac{\Delta y_{i,t}}{y_{i,t-1}} = \beta^* \log(y_{i0}) + u_i + v_t + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

ε Représente le terme d'erreur, μ l'effet spécifique pays et v l'effet spécifique temporel. Tout en contrôlant les différences en termes d'état stationnaire, c'est-à-dire les différences dans les préférences, il est possible en absence de convergence réelle d'établir une éventuelle possibilité de convergence conditionnelle. Les variables de contrôles sont contenues dans le vecteur z_t de l'équation ci-dessous :

$$\frac{\Delta y_{i,t}}{y_{i,t-1}} = \beta^* \log(y_{i0}) + u_i + v_t + \gamma z_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

1.2. Synthèse des travaux relatifs à la convergence des économies

Face aux crises dont sont exposés les pays membres d'une même Union monétaire, le débat actuel de convergence des économies appartenant à une même union économique est centré sur le lien existant entre le respect des critères budgétaires (convergence nominale) et le rattrapage des niveaux de vie (convergence réelle). Pour répondre à cette préoccupation, Diop (2002) en adoptant la méthode de sigma et bêta convergence sur la période de 1975 à 2001 et ce dans le cadre de la CEDEAO, trouve que la convergence nominale n'a pas induit la convergence réelle des pays membres. Ce résultat corrobore les conclusions de certaines études empiriques tirées dans d'autres groupes de pays, notamment celles de Tanimoune et Plane (2005) et de Herzog (2005). Par contre, certaines études montrent le respect du critère budgétaire clé relatif à la limitation des déficits publics dans l'espace UEMOA favorise le rattrapage de niveau de vie c'est-à-dire que la convergence nominale entraîne la convergence réelle (Akani-Honvo, 2003 ; Rey, 2005 ; Dramani, 2010). La particularité est que la première se fait à une vitesse deux fois plus rapide que la deuxième.

Sayabou et Aho (2011) montre que lorsqu'il y a une convergence de politique budgétaire d'un ensemble de pays conscients permettant de limiter les politiques nationales, cela améliore les chances de développement. A la suite, Moutou-Nkounkou (2019) dans une étude comparative de deux processus d'intégration régionale économique en Afrique subsaharienne montre que les

Etats qui tendent à respecter les critères communs ont tendance à améliorer le niveau de vie de la population.

En outre, l'absence de relation existante entre convergence nominale et rattrapage de niveau de vies permet de distinguer d'autres types de convergence. Pritchett et Rodrick (2004), décrivant des processus d'accélération de la croissance, ont mis en évidence une relation non monotone concave similaire entre le niveau initial du produit par tête d'habitant et la croissance économique. Ce constat emmène à l'évaluation des deux hypothèses (de convergence absolue et de convergence conditionnelle). Ndiaye (2006) quant à lui montre que l'hypothèse de convergence conditionnelle apparaît plus robuste que celle de convergence absolue qui donne de mauvais résultats. Pour tester cela, Guetat et Serranito (2008) analysent la convergence des revenus des pays de la région MENA en se servant des techniques de test de sigma et bêta-convergence. Selon eux, il est apparu que le processus de sigma-convergence n'est pas uniforme dans le temps. En effet, il existerait un mouvement de convergence conditionnelle des pays de la zone MENA vers le niveau des pays du sud de l'Europe et ce seulement entre les chocs pétroliers. Combey et Mally (2012) analysent l'effet du Pacte de convergence sur la dynamique de convergence réelle au sein de l'UEMOA sur la période de 1997-2008. Après examen du concept de sigma-convergence et de convergence en distribution, les auteurs utilisent l'approche bêta-convergence avec des données de panel pour tenir compte des préférences. Leurs résultats suggèrent le rejet de l'hypothèse de convergence absolue mais l'hypothèse de convergence conditionnelle ne peut être rejetée et que l'adoption du pacte a permis de tripler la vitesse de rapprochement des PIB réels par tête des pays membres. Ainsi la convergence nominale favorise la convergence réelle. Wetta et Yerbanga (2014) utilisent la méthode de sigma et bêta-convergence pour tester le lien entre la convergence nominale et réelle au niveau de l'UEMOA sur les sous période avant (1994-2000) et après (2000-2008). Il ressort de leur analyse une absence de rapprochement de niveau de vie sur les deux sous période, mais sans rejeter l'hypothèse de convergence conditionnelle.

Quant aux facteurs susceptibles d'améliorer le rattrapage des niveaux de vies, Berthélemy (2005), a identifié les facteurs qui pourraient conditionner la convergence plus précisément de piège de sous-développement dans lequel les pays pauvres se sont potentiellement bloqués. Les mécanismes d'accumulation de facteurs au sens large démographie, comportements d'épargne, et accumulation de capital humain associée à l'éducation, le commerce intra zone sont pertinents pour améliorer le rattrapage de niveau de vie (Diop, 2002 ; Ondo-Ossa, 1999). Muet (1997) et Montoussé (1999) prédisant une divergence des revenus par tête identifient

l'accumulation des connaissances, le rôle du capital humain, l'accumulation du capital technologique via la recherche-développement, et les dépenses publiques d'infrastructures comme source favorable pour une convergence conditionnelle des revenus. En plus de leurs analyses, ces auteurs soutiennent que les mesures d'harmonisation des politiques économiques nationales ont eu un impact favorable sur la convergence conditionnelle des économies.

2. Méthodologie

2.1. Méthodes empiriques

Deux méthodes empiriques sont retenues pour déterminer la possibilité d'une convergence des économies. La méthode de détermination de la convergence nominale, d'une part. Et la méthode de détermination de la convergence réelle d'autre part.

2.1.1 Méthode empirique de détermination de la convergence nominale

En se servant de Barro et Sala-i-Martin (1990), il s'agira pour nous de tester l'hypothèse d'une éventuelle convergence nominale en utilisant l'équation suivante:

$$\sigma(X_t) = \sqrt{\text{Var}(X_t)} \quad (3)$$

La variable X représente le déficit public sur la période t . L'hypothèse de convergence nominale sera établie en cas de baisse de la dispersion au cours du temps. Cela signifierait une évolution de la moyenne de la variable considérée vers la norme fixée dans le cadre de la surveillance multilatérale. Dans le but de tester la significativité de l'hypothèse de convergence nominale, nous compléterons à notre analyse la méthode de β -convergence comme suggéré par Barro (1991). L'équation à estimer pour chaque pays de l'UEMOA est donc :

$$\pi_t - \pi_{t-1} = \beta \left(\pi_{t-1} - \bar{\pi} \right) + \varepsilon_t \quad (5)$$

Dans cette relation, π représente le solde global dans y compris du pays, $\bar{\pi}$ la norme de déficit public fixé dans le cadre de la surveillance multilatérale au sein de l'UEMOA (-3%) avec ε , le terme d'erreur et t la date. La norme de -3% est retenue car elle représente la cible fixée par la surveillance multilatérale au niveau de l'UEMOA. La convergence nominale est établie lorsque le coefficient β doit être négatif, significatif et statistiquement différent de zéro. La vitesse de convergence des déficits publics est d'autant plus grande lorsque le coefficient β est important et inférieur à un en valeur absolue.

2.1.2 Méthode empirique de détermination de la convergence réelle

Nous suivons, Barro et Sala-i-Martin (1991) qui postulent que la convergence réelle renvoie au processus d'ajustement, dans le temps, des économies vers un même sentier de croissance. L'équation (6) ci-dessous nous permettra de tester l'hypothèse de convergence absolue. Il s'agit pour nous de régresser le taux de croissance du PIB réel par tête par rapport à son initial.

$$\frac{\Delta y_{i,t}}{y_{i,t-1}} = \beta^* \log(y_{i0}) + u_i + v_t + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

L'hypothèse de convergence absolue sera établie si le coefficient β est négatif, significatif et statistiquement différent de zéro. Pour le test de la convergence conditionnelle, des variables de contrôle telles que les dépenses en capitaux, le niveau d'éducation, le degré d'ouverture commerciale, les taux de croissance de la population, la consommation d'énergie et les dépenses courantes sont ajoutées dans le modèle. Le modèle à estimer devient donc :

$$\frac{\Delta y_{i,t}}{y_{i,t-1}} = \beta^* \log(y_{i0}) + u_i + v_t + \gamma z_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

Cependant, l'estimation de cette équation conduit à confirmer l'hypothèse de convergence conditionnelle si le paramètre γ est significatif et statistiquement différent de zéro. Dès lors, pour que les variables contenues dans z_t favorisent le rattrapage des niveaux de vies, il faut que le paramètre associé γ soit positif et statistiquement significatif. Dans le cas contraire (négatif) on dit qu'il constitue un frein pour le rattrapage. En revanche, la β -convergence est dite absolue lorsque $\gamma = 0$ (i.e. les z_{it} sont identiques).

Avant de procéder à l'estimation des différentes équations sur données de panel, des tests de racine unitaire sont effectués pour savoir si les variables sont stationnaires pour éviter les régressions fallacieuses. Afin de parvenir aux résultats, un test de spécification de Hausman sera appliqué pour déterminer laquelle des régressions (Effets Fixes ou Effets Aléatoires) est la plus appropriée. Ensuite un test d'hétéroscédasticité sera fait pour déceler si les variables sont homoscedastiques. Et par la suite, le modèle sera estimé soit par effets fixes ou effets aléatoires corrigé par le test de white en cas de présence d'hétéroscédasticité.

2.2. Description des données et leur source

Pour tester l'hypothèse de convergence nominale, il sera utilisé uniquement le critère clé de premier rang à savoir le Solde Budgétaire Global Dons Compris en % du PIB nominal pour

avec comme moyenne le seuil maximale $\left(\bar{\pi} = 3\%\right)$. Ce choix semble réaliste dans la mesure

où celle-ci constitue la cible que la Commission assigne comme un objectif à respecter. Aussi, la littérature mentionne que la croissance des déficits budgétaires peut conduire à un effet d'éviction des dépenses privées de consommation et d'investissement, ce qui limite les possibilités de croissance économique à long terme (Popescu et Villieu, 2014).

Pour tester un éventuel rattrapage des économies le choix est porté sur le PIB par tête à prix constant de l'an 2000. Son choix se justifie par le fait qu'il est un indicateur de la production et de la dépense totale d'un pays, et il constitue ainsi une manière de mesurer et de comparer le degré de développement économique de différents pays (Combey et Nubukpo, 2014).

Par la suite nous utilisons des variables de contrôle telle que les dépenses en capital (*dep_cap*) et aussi courante (*dep_cour*), l'éducation (*ed*) approximée par le taux de scolarisation secondaire pour capter l'importance de la formation dans le processus de développement, le commerce intra zone (*ouv_com*) apprécié ici par le ratio des échanges entre les pays de l'UEMOA (les exportations plus les importations) rapporté au PIB, la consommation d'énergie (*cons_enrg*) pour capter l'influence du secteur industriel, enfin le taux de croissance de la population (*t_pop*) pour capter l'influence de l'augmentation de la population par rapport à la création de richesse. Le choix de ces variables permet de capter l'importance de l'investissement dans le processus de développement ou de création de richesse.

Les pays considérés pour cette recherche concernent 7 pays de l'UEMOA sans la Guinée Bissau. L'absence de ce pays se justifie par son entrée tardive dans cette Union. Cette analyse couvre la période 1978 à 2021. Nos données proviennent de la BCEAO. Les données relatives aux échanges intra zone sont du site Web de l'Organisation Mondiale du Commerce 2021. Ensuite les différentes estimations sont effectuées à partir du logiciel Eviews 7 car présentant une originalité dans la présentation des résultats.

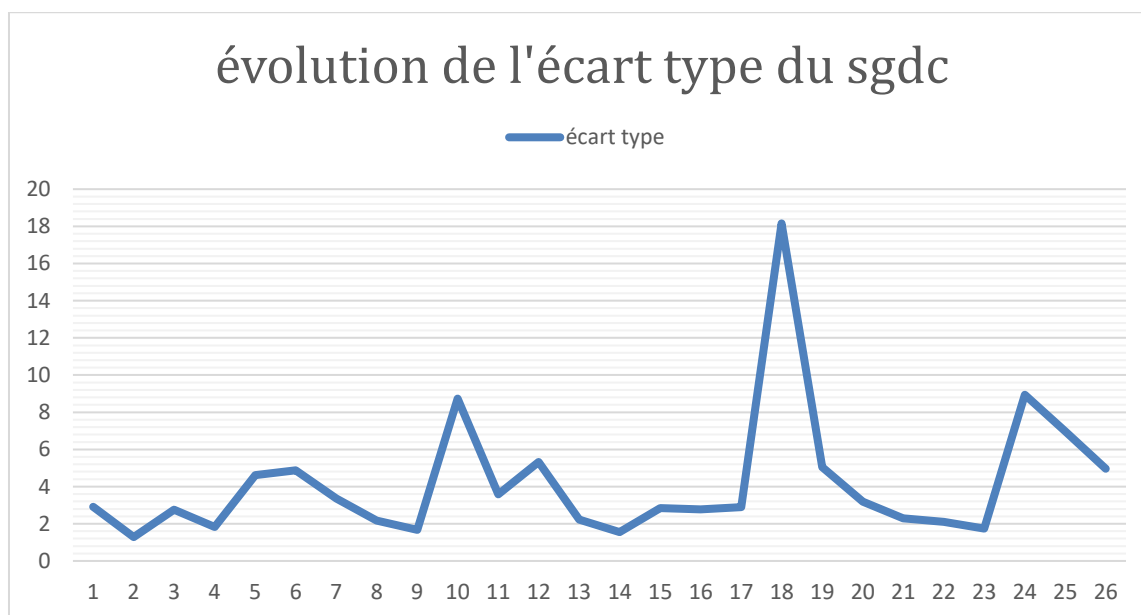
3. Résultats et discussions

3.1. Résultats et discussions de la convergence nominale

L'analyse du graphique 1 relatif à l'évolution de l'écart type du solde global dons y compris, montre une instabilité de la dispersion et aussi une absence à la baisse de la tendance sur toute la période. En se référant à la tendance, on constate une hausse un an après le début de la date d'observation, mais cette hausse va tendre à baisser après 1994 date d'adoption du premier Pacte de convergence quatre ans après (en 1998) cette évolution peut être qualifiée de divergence c'est-à-dire les pays évoluent vers leurs propres niveaux de solde global.

Néanmoins, à partir de 1999, le niveau baisse et reste relativement très bas en dessous de 6% jusqu'à 2005 où la courbe amorce une tendance à la hausse ce qui se solde par un pic d'environ 8,7% avant de revenir à son niveau en dessous de 6%. Après ce niveau bas, l'allure de la courbe tend à croître à partir de 2005 et va atteindre un pic record l'année suivante dans l'ordre de 18,2%. Cependant, l'on constate qu'une telle évolution oscillatoire ne permet pas de conclure à une σ -convergence du solde global sur toute la période d'observation.

Graphique 1: Evolution de la dispersion du ratio solde global dons compris en % de l'UEMOA



Source : Auteur.

Pour tester la significativité d'un éventuel rapprochement vers la cible de 3% comme recommandé par la commission de l'UEMOA, nous avons recouru à l'équation 5. Le tableau ci-dessous contient les résultats de l'estimation de cette équation :

Tableau 1: Résultat de l'estimation de β -convergence du ratio solde global dons compris en % par pays

Pays	β : paramètre estimé	t: test de student	Pr > F
BENIN	-0,742***	-3,556	0,001
BURKINA FASO	-0,493***	-3,091	0,005
CÔTE D'IVOIRE	-0,326***	-2,734	0,012
MALI	-1,074***	-5,036	0,000
NIGER	-0,967***	-4,539	0,000
SENEGAL	-0,101***	-4,106	0,001
TOGO	-0,543***	-2,633	0,015

Source : Auteur. Avec (...)***Significativité au seuil de 1%.

En effet, les t de student des paramètres du Sgdc sont tous supérieurs à 1.96 en valeur absolue. Ces résultats montrent que le coefficient du solde global dons compris vers la norme fixée au niveau de l'Union (β) est négatif et statistiquement significatif. Ce qui se traduit par une convergence nominale du Solde global dons compris vers la norme communautaire au sein des économies de l'UEMOA. Toutefois, l'on note que la vitesse de convergence vers la norme reste relativement faible. Cette faiblesse pourrait se traduire par une certaine réticence des Etats à respecter ce déficit. En somme, il faut noter que ce résultat est en phase avec notre hypothèse à savoir les pays de l'UEMOA sont globalement dans une dynamique de convergence nominale et aussi en accord avec celui obtenu par Akani-Honvo (2003) et Dramani (2010). Reste à savoir si cette dernière favoriserait le rattrapage de niveau de vie. Cependant, des deux méthodes utilisées la β -convergence donne un résultat plus satisfaisant que la σ -convergence.

3.2. Résultats et discussions de la convergence réelle au niveau de l'UEMOA

Les résultats du test de stationnarité montre que les variables utilisées sont stationnaires (voir annexe 1). Le test de spécification de Hausmann avec une plus-value de 0.495 accepte la régression par les Effets Aléatoires au profit de celle par les Effets Fixes. Le test d'hétéroscédasticité significatif à 1% accepte fortement l'hypothèse nulle. Donc les erreurs sont homoscédastiques.

La méthode utilisée pour l'estimation est la « *Pooled Least Squares* » permettant d'obtenir les résultats à effets aléatoires et qui sont consignés dans le tableau ci-dessous:

Tableau 2: Estimation du taux de croissance du PIB par rapport à son niveau initial

	β : paramètre estimé	t: test de student	Pr > F
α	0.039	1,628	0,103
LPib_1978	0,002	0.873	0,382

Source : Auteur. Avec (...) non significatif

Les résultats permettent de constater que le coefficient du produit intérieur brut réel initial est positif et n'est pas statistiquement significatif. Ce qui se traduit par l'absence d'une convergence absolue au niveau de l'UEMOA. On constate toutefois que le R^2 demeure relativement très faible. Cette faiblesse pourrait s'expliquer par l'absence de certaines variables pouvant favoriser le processus de rattrapage de niveau de vies.

Les résultats du test de stationnarité des variables additionnelles montrent leurs stationnarités à niveau (annexe 1).

Les résultats relatifs à l'estimation de la convergence conditionnelle figure dans le tableau qui suit :

Tableau 3: Résultat de l'estimation de la β - convergence conditionnelle

Variables	β : paramètre estimé	t: test de student	Pr > F
α	0.233***	7.038	0,000
LPib_1978	-0.0323***	-6.551	0,000
Dep_cap	0.0002***	8.374	0.001
Dep_cour	0.0001	1.032	0.274
Ed	0.0005**	2.808	0.005
Ouv_com	0.054***	3.135	0.001
Cons_enrg	9.58 e ⁻⁸ ***	6.089	0.000
T_pop	-0.013***	-3.456	0.000

Source : Auteur. Avec (...)***, (...)** et (...) significatif respectivement à 1%, 5% et non significatif.

Une analyse des résultats montrent qu'en dehors des dépenses courantes, tous les autres variables explicatives sont significatifs au seuil de 1 et 5%. Ensuite, il est constaté que le coefficient du produit intérieur brut réel initial est devenu négatif et statistiquement significatif. Dès lors l'hypothèse de convergence conditionnelle est confirmée. Ces résultats sont en phase avec celui obtenu par Ndiaye (2006) confirmant la robustesse des résultats de la convergence conditionnelle au détriment de la convergence absolue. En outre, nous pouvons dire que les dépenses en capital, l'éducation, le commerce intra zone et la consommation d'énergie quoique faible améliorent significativement la vitesse de rattrapage, tandis que le taux de croissance de la population tend à la réduire. Les estimations indiquent que les déterminants $(y_{i0}, z_{i,t})$

expliquent à 18% le niveau du taux de croissance réel par tête de cet espace économique et monétaire. Le pouvoir explicatif de ces variables exogènes paraît au regard du niveau de son R^2 relativement encore faible, ceci indique que d'autres variables pourraient aussi mieux expliquer le taux de croissance du PIB par tête.

En somme, les résultats du rejet de l'hypothèse selon laquelle la convergence nominale favorise la convergence réelle semble rejetée ce résultat obtenu est en ancrage avec celui obtenu par (Diop, 2002 ; Combey et Mally, 2012 ; Wetta et Yerbanga, 2014).

Conclusion

En partant du postulat selon laquelle la convergence nominale favoriserait le rattrapage des niveaux de vie qui est l'objectif principal de cette étude, les méthodes de tests de sigma et de bêta convergence révèlent l'existence d'un processus de convergence nominale et une absence de convergence réelle au niveau de l'UEMOA. Cela, nous permet de conclure que la convergence nominale ne favorise pas la convergence réelle. Aussi le rattrapage des niveaux de vies est conditionné par le développement des investissements tels que les dépenses en capital, ainsi que le commerce intra zone, l'éducation, la consommation d'énergie. Tandis que le taux de croissance de la population constitue un frein au rattrapage de niveau de vies. Pour cela il est important de favoriser les mouvements de biens et services entre les Etats membres de l'Union et motiver la formation de base jusqu'au secondaire des individus. Toutefois, pour garantir une intégration économique solide et asseoir les bases d'une monnaie stable, il faut adopter une politique commune favorisant les conditions nécessaires à la réalisation de la convergence réelle des économies. Par ailleurs, nous recommandons la mise en place de programmes socioéconomiques et politiques presque similaires au niveau de l'Union, de même que l'adoption de cadre institutionnel assez semblable dans le but de faciliter le développement. La pertinence de cet article entend ainsi relancer le débat relatif à la définition de règle budgétaire commune et sa contribution au processus de structuration, de (re) dynamisation, d'accélération et de développement de l'intégration régionale africaine. Nous avons en perspective d'éclairer les rationalités des acteurs, les contraintes et perspectives en termes de gains ou de pertes inhérentes. La question qui en découle, est en quoi le choix du « marché et monnaie commune » pourrait-il être producteur de « sens » dans le parachèvement du projet d'intégration ouest africain? L'une des limites est le fait de n'avoir pas pris en compte les facteurs culturels pour expliquer la réticence des Etats dans l'adoption de politiques communes.

ANNEXES

Annexe 1: Test de stationnarité de Im-Pesaran-Shin (IPS)

Variables	Test d'Im-Pesaran. Shin (IPS)			Decision de la stationnarité
	t-bar	w[t-bar]	p-value	
tc	-3.523	-5.913	0.000	OUI
dep_cap	-4.337	-8.317	0.000	OUI
Dep_cour	-2.822	-3.845	0.000	OUI
ed	-4.335	-8.229	0.000	OUI
Ouv_com	-5.624	-12.111	0.000	OUI
Cons_enrg	-4.452	-8.646	0.000	OUI
T_pop	-3.243	-4.397	0.000	OUI
dsgdc	-6.090	-13.493	0.000	OUI
sgdc	-6.044	-13.357	0.000	OUI

Source: Auteur.

Annexe 2 : Estimation de la convergence réelle absolue

Dependent Variable: TC_PIB				
Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 06/01/22 Time: 07:00				
Sample: 1978 2021				
Included observations: 301				
Cross-sections included: 7				
Total pool (balanced) observations: 2107				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.039027	0.023970	1.628160	0.1036
LPIB_1978	0.002937	0.003362	0.873469	0.3825
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.000000	0.0000
Idiosyncratic random			0.102860	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.000363	Mean dependent var	0.059872
Adjusted R-squared	-0.000112	S.D. dependent var	0.102707
S.E. of regression	0.102713	Sum squared resid	22.20774
F-statistic	0.765128	Durbin-Watson stat	1.957100
Prob(F-statistic)	0.381828		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.000363	Mean dependent var	0.059872
Sum squared resid	22.20774	Durbin-Watson stat	1.957100

Source: Auteur.

Annexe 2 : Estimation du sgdc par rapport à la norme communautaire de 3%

Dependent Variable: DSGDC				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 06/01/22 Time: 07:14				
Sample (adjusted): 1979 2021				
Included observations: 294 after adjustments				
Cross-sections included: 7				
Total pool (balanced) observations: 2058				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12.46404	0.731420	-17.04087	0.0000
SGDC(-1)+3	-0.536821	0.020986	-25.58015	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.241960	Mean dependent var		-2.166667
Adjusted R-squared	0.239372	S.D. dependent var		31.76494
S.E. of regression	27.70348	Akaike info criterion		9.484873
Sum squared resid	1573339.	Schwarz criterion		9.506756
Log likelihood	-9751.934	Hannan-Quinn criter.		9.492896
F-statistic	93.47770	Durbin-Watson stat		1.929367
Prob(F-statistic)	0.000000			

Source: Auteur.

Annexe 3 : Estimation de la convergence absolue

Dependent Variable: TC				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 06/01/22 Time: 20:19				
Sample: 1978 2021				
Included observations: 301				
Cross-sections included: 7				
Total pool (balanced) observations: 2107				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.039027	0.023970	1.628160	0.1036
LPIB_1978	0.002937	0.003362	0.873469	0.3825
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.000363	Mean dependent var	0.059872	
Adjusted R-squared	-0.002970	S.D. dependent var	0.102707	
S.E. of regression	0.102860	Akaike info criterion	-1.707109	
Sum squared resid	22.20774	Schwarz criterion	-1.685645	
Log likelihood	1806.439	Hannan-Quinn criter.	-1.699249	
F-statistic	0.108992	Durbin-Watson stat	1.957100	
Prob(F-statistic)	0.997797			

Source: Auteur.

Annexe 4 : Estimation de la convergence conditionnelle

Dependent Variable: TC				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 07/01/22 Time: 08:12				
Sample: 1978 2021				
Included observations: 253				
Cross-sections included: 7				
Total pool (balanced) observations: 1771				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

C	0.233568	0.033185	7.038336	0.0000
LPIB_1978	-0.032308	0.004932	-6.550742	0.0000
DEP_CAP	0.000192	2.29E-05	8.374522	0.0000
ED	0.000492	0.000175	2.808587	0.0050
OUV_COM	0.054974	0.017532	3.135653	0.0017
T_POP	-0.013447	0.003890	-3.456534	0.0006
CONS_ENRG	9.58E-08	1.57E-08	6.089475	0.0000
DEP_COUR	1.30E-05	1.19E-05	1.092457	0.2748
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.189583	Mean dependent var	0.058630	
Adjusted R-squared	0.183586	S.D. dependent var	0.098992	
S.E. of regression	0.089444	Akaike info criterion	-1.982525	
Sum squared resid	14.05653	Schwarz criterion	-1.939211	
Log likelihood	1769.526	Hannan-Quinn criter.	-1.966523	
F-statistic	31.61684	Durbin-Watson stat	2.027458	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Source: Auteur.

BIBLIOGRAPHIE

Akanni-Honvo, A. (2003). Intégration régionale, effet frontières et convergence ou divergence des économies en développement. Les cahiers du CERED, 12(1), 109-131.

Banque Africaine de Développement, BAD. (2021). Perspectives Économiques en Afrique - De la résolution de la dette à la croissance : une feuille de route pour l'Afrique, Groupe de la BAD. Disponible à <https://www.afdb.org/fr/documents/perspectives-economiques-enafrrique-2021>

Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. Quarterly Journal of Economics, 104(3), 407-433.

Barro, R. J. & Gordon, D. B. (1983). Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. Journal of Monetary Economics, 2(2), 1242-1257.

Barro, R. J. & Sala-I-Martin, X. (1991). Convergence across State and Regions, Brooking Paper on Economic Activity, 1(1), 107-182.

- Barro, R. J. & Sala-I-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100(2), 223-251.
- Baumol, W. (1986). Productivity growth, convergence and welfare: what the long run data show. *American Economic Review*, 76(2), 1072-1085.
- Berthélemy, J. C. (2005): « Convergence and development traps », Paper prepared for the WorldBank ABCDE-Senegal Conference, Dakar, January, mimeo.
- Combey, A. & Mally, K. (2012). Impact du pacte de convergence, de stabilité et de croissance réelle dans l'UEMOA. Centre d'Etude de Recherche et de la Formation en Economie et de Gestion.
- Combey, A. & Nubupko, K. (2014). Convergence, croissance et emplois: fondements théoriques et enseignements pour l'avenir. Colloque national du ministère de l'économie et des finances du Togo, thématique 1: 6-26.
- Diop, P. L. (2002). Convergence nominale et convergence réelle : une application des concepts de σ -convergence et de β -convergence aux économies de la CEDEAO. Etudes et recherches, Note d'Information et de Statistiques, BCEAO, 531.
- Dramani, L. (2010). Convergence économique et spatiale en Afrique : cas des pays de la zone CFA. Consortium pour la recherche Economique et Sociale de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Laboratoire d'Analyse des Politiques Publiques.
- Dufrénot, G. Mignon, V. & Péguin-Feissolle, A. (2007). Testing the finance-growth link : is there a difference between developed and developing countries ?. *Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales*, 24(1), 34-53.
- Founda-Owoundi, J. P. (2009). La convergence des politiques économiques dans la Zone franc : où en est-on 15 ans après ? *L'actualité économique*, 85(3), 319-354.
- Friedman, M. (1969). Do Old Fallacies Ever Die? *Journal of Economic Literature*. 30(1), 2129-2132.
- Guetat, I. & Serranito, F. (2008). Convergence des pays de MENA vers les niveaux de revenu des pays du Sud d'Europe: une évaluation empirique. Document de Travail de CEPN, 2006(17), Centre d'économie de l'Université Paris Nord.
- Herzog, B. (2005). Modelling Fiscal-Monetary Interaction and the Stability and Growth Pact in a Complex European Framework A New Approach with Differential Equations. February, mimeo.

- Kenen, P. B. (1969), *The Theory of Optimum Currency Areas : An Eclectic View*, in *Monetary Problems of the International Economy*, edition: Chicago University Press).
- Kydland, F. E. & Prescott, E. C. (1977). *Rules rather than discretion : The Inconsistency of Optimal Plans*. *Journal of Political Economy*, 85(3), 473-491.
- McKinnon, R. L. (1963). *Optimum Currency Areas*. *American Economic Review*, 53(4), 717-725.
- Montoussé, M. (1999), *Théories économiques*, 3e Edition : Bréal.
- Moutou-Nkounkou, S. M. (2019): « Etude comparative de deux processus d'intégration régionale économique en Afrique subsaharienne : le cas de la CEEAC et de la CEDEAO » *Maitrise en science politique*, Université de Québec Montréal.
- Momeka, L. R., Ngezirabona, V. S., & Makinde, S. (2022). *Impact de l'intégration régionale sur le niveau de vie dans les pays membres : Analyse comparative de la CEPGL et l'EAC*. *Revue Repères et Perspectives Economiques*, 5 numéro spécial, 1-20.
- Muet, A. (1997). *Le conseil d'analyse économique ou l'anti-consensus*. *L'économie politique*, 4(1), 312-335.
- Mundell, R. A. (1961). *A Theory of Optimum Currency Areas*. *American Economic Review*, 51(1), 657-664.
- Ndiaye, B. O. M. (2006). *Une intégration économique à deux vitesses à travers des clubs de convergence*. 23(3), 109-124.
- Loufir, R. & Rechlin, L. (1993). *Convergence nominale et réelle parmi les pays de la CE et de l'AELE*. *Revue de l'OFCE*, 43(3), 2023-2041.
- Ondo, O. A. (1999). *La problématique de l'intégration en Afrique Subsaharienne (le cas de l'Afrique centrale)*. *Revue Economie et Gestion*, 2(1), 37-54.
- Popescu, A. & Villieu, P. (2014). *Déficit budgétaire, dette publique et croissance dans les pays d'Europe centrale et orientale*. *Monde en développement*, 167(3), 53-72.
- Pritchett, L. & Rodrick, D. (2004). *Divergence, Big Time*. *World Bank Policy Research Working*, 1522(2), 432-450.
- Rey, S. (2005). *Convergence réelle et convergence nominale dans les Pays de la région MENA*. *Munich Personal Repec Archive*, 302(2), 195-249.
- Solow, R. M. (1956). *A contribution to the theory of economic growth*. *Quarterly Journal of Economics*, 70(4), 65-94.
- Tanimoune, N. & Plane, P. (2005). *Performance et convergence des politiques économiques en zone franc*. *Revue française d'économie*, 20(1), 235-268.

Vwima, N.S. & Rushigira, C. (2020). Problématique de l'intégration de l'agriculture du Sud Kivu à la République Démocratique de Congo dans la Communauté Economique des Pays des Grands Lacs. *Repères et Perspectives Economiques*, 4(1), 89-97.

Wetta, C. & Yerbanga, A. (2014). La convergence réelle dans l'espace UEMOA. *Centre de Recherche en Développement International*, 25, 117-136.