

**UNION ECONOMIQUE ET MONETAIRE
OUEST AFRICAINE**

La Commission



DOCUMENT DE REFLEXION

**Dynamique de Convergence dans la Zone UEMOA : du Pacte de 1999 aux Nouveaux
Critères de 2015**

Elaboré

Par

DIARRA Souleymane¹

Octobre 2014

Ce document est élaboré et mis en ligne en vue de susciter le débat et recueillir des amendements. Les opinions qui y sont exprimées ne représentent pas les points de vue de la Commission de l'UEMOA. Elles n'engagent que leurs auteurs qui restent seuls responsables des erreurs et insuffisances.

¹ Docteur en économie et Professionnel Economiste au Centre de Programmation Stratégique, de Recherche et de Veille/Commission de l'UEMOA.

E-mails : sdiarra@uemoa.int/tamanisouley@yahoo.fr

Résumé

L'objectif de cette étude est d'analyser la dynamique de la convergence dans l'UEMOA, de 1997 à 2012, à travers quelques principaux critères définis dans le pacte de 1999. On utilise l'approche de sigma et bêta convergence pour appréhender cette dynamique de convergence. La convergence est évaluée par rapport aux normes communautaires (cibles) ou aux moyennes entre pays. Les principaux critères analysés sont : le solde budgétaire de base, le taux d'inflation, l'encours de la dette publique et le taux de pression fiscale.

Les résultats indiquent une divergence pour le solde budgétaire de base et le taux d'inflation annuel moyen. Cependant, la convergence vers les cibles communautaires est plus prononcée pour le taux de pression fiscale et plus ou moins pour l'encours de la dette ces dernières années.

Sur la base des résultats de l'analyse et des difficultés de convergence vers les anciens critères, nous examinons en termes d'avantages et de limites les nouveaux critères institués par l'Acte additionnel N° 01/2015/CCEG/UEMOA relatifs au pacte de convergence entre les Etats de l'UEMOA.

Classification JEL : F15, F45, P41.

Mots clés : UEMOA, Critères de convergence, Bêta et Sigma convergence.

Introduction

Durant les années 1980, les pays de l'Union Monétaire Ouest Africaine (UMOA) ont connu de mauvaises performances internes et des chocs externes qui ont eu d'énormes répercussions sur leurs économies. La baisse des cours internationaux des matières premières, principale source des recettes d'exportations, et l'appréciation réelle du franc CFA ont entraîné une détérioration des principaux indicateurs macroéconomiques, avec pour corollaire une crise économique profonde traduite par une baisse de la production et une dégradation des conditions de vie des populations.

Pour pallier cette situation, il s'est avéré nécessaire dans les années 1990, d'approfondir l'intégration économique en coordonnant la politique monétaire commune avec les politiques budgétaires nationales, pour assurer une cohésion de l'Union et relancer la croissance économique. Le traité portant création de l'UEMOA est une étape supplémentaire de processus entamés depuis les indépendances. Ainsi, le 10 janvier 1994, à la veille de la dévaluation du Franc CFA, sept pays² ont signé le traité constituant l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) qui complète celui instituant l'UMOA dans un objectif d'établir un véritable espace économique intégré.

Le 8 décembre 1999, un acte additionnel au traité de l'UEMOA, portant Pacte de Convergence, de Stabilité, de Croissance et de solidarité (PCSC) entre les Etats membres de l'UEMOA et un règlement communautaire en date du 21 décembre 1999 portant mise en œuvre du Pacte de convergence, ont été adoptés. La nouvelle approche de l'intégration des économies au sein de l'UEMOA comporte un mécanisme de Surveillance Multilatérale dont le but est, essentiellement, d'assurer la convergence des économies.

Dans son application, l'UEMOA s'était fixé comme horizon de convergence le 31 décembre 2002 mais, à cette échéance, l'horizon a été reporté en 2005, puis en 2008 et après en 2013. Ainsi, sur la période 2000-2012, les progrès réalisés par les Etats membres en matière de convergence économique sont mitigés. Cette situation s'explique notamment par la faiblesse des taux de croissance liée à la non effectivité des réformes envisagées dans le cadre des programmes pluriannuels de convergence et par les structures des économies qui sont dépendantes des exportations des produits primaires, à cet effet, vulnérables aux chocs exogènes tels que les aléas climatiques et les fluctuations des cours des matières premières.

Plusieurs études ont analysé les difficultés pour les pays de l'UEMOA à remplir les critères de convergence retenus, certaines plus pessimistes considérant improbable cette convergence.

En effet, une analyse de la dynamique de convergence dans l'Union est plus que nécessaire, plus de 10 années après l'adoption du pacte de convergence et compte tenu des nombreuses difficultés enregistrés par les Etats membres dans l'accomplissement des critères.

²(Bénin ; Burkina Faso ; Côte d'Ivoire ; Mali ; Niger ; Sénégal et Togo), la Guinée Bissau a rejoint l'union en 1997.

La présente étude s'inscrit dans cette logique. Elle examine la dynamique de convergence des pays de l'UEMOA en utilisant des données les plus récentes (1997-2012) collectées dans le cadre de la surveillance multilatérale auprès des Etats membres de l'UEMOA. Après avoir analysé le processus de convergence des pays de l'UEMOA ainsi que sa dynamique, cette étude examine les avantages et les limites des nouveaux critères de convergence institués par l'Acte additionnel N° 01/2015/CCEG/UEMOA relatifs au pacte de convergence entre les Etats de l'UEMOA. Elle propose également des perspectives d'orientation pour lesdits critères tout en tenant compte de la réalité du contexte des Etats membres de l'Union

Le reste de cette étude s'organise comme suit. La section 1 revient sur la revue de la littérature théorique et empirique de la convergence. La section 2 procède à l'analyse des anciens critères de convergence des pays de l'UEMOA à partir du tableau de l'état de la convergence de juin 2014. La section 3 est consacrée à des tests de bêta et de sigma convergences de 3 principaux critères de 1^{er} rang et d'un critère de 2nd rang sur la période 1997-2012 et la section 4 examine les avantages et les limites des nouveaux critères et propose des perspectives d'orientation.

I. Revue de la littérature théorique et empirique de la convergence

La convergence est utilisée dans l'analyse économique pour caractériser le processus de rapprochement des économies au regard de certaines variables macroéconomiques.

1.1. Théorie de la convergence

La notion de convergence a été utilisée à l'origine pour décrire le processus par lequel les économies les plus pauvres devraient rattraper celles qui ont initialement bénéficié d'un niveau de revenu par tête plus élevé. En effet, il était admis que les taux de croissance enregistrés dans les pays en voie de développement devraient être, sur une longue période, supérieurs à ceux des pays économiquement plus avancés, ce qui permettrait une réduction de l'écart entre les niveaux de développement de ces deux groupes de pays.

La principale explication réside dans le fait que dans les premiers modèles de croissance néoclassiques, notamment celui de Solow (1956), les productivités marginales sont supposées décroissantes pour chaque facteur de production. Ainsi, les économies les moins avancées devraient rattraper les économies les plus développées car les rendements marginaux des facteurs sont plus élevés dans les pays en retard où il existe des marges de progression plus importantes. En effet, le rythme des gains de productivité ralentit au fur et à mesure que l'économie se rapproche de la situation d'équilibre de long terme. C'est dans ce sens que Baumol (1986) souligne que les forces qui accélèrent la croissance des économies en développement entraînent, dans le long terme, une tendance à la convergence des niveaux de production par tête.

Elmslie (1995), indique que la convergence réelle peut être induite par un transfert de technologie qui crée une tendance naturelle des pays pauvres à converger vers les pays riches.

Barro et Sala-i-Martin (1990) introduisent le concept de β -convergence en même temps que celui de σ -convergence, termes qui sont couramment utilisés dans la littérature récente sur la croissance. Ainsi, de manière opérationnelle, ces deux concepts sont généralement utilisés pour étudier la convergence des économies.

a) La β -convergence

La bêta convergence renvoie au processus d'ajustement dans le temps des économies vers un même sentier de croissance ou vers une valeur de référence. En effet, dans les théories de la croissance, l'idée que, les pays pauvres rattraperont les pays riches s'ils réalisent un taux de croissance supérieur amène à utiliser la procédure de test de la β -convergence. Elle consiste à régresser le taux de croissance annuel du produit intérieur brut par tête du pays i (y_{it}) sur son niveau initial (y_{i0}), tout en contrôlant les différences en termes d'état stationnaire, c'est-à-dire les différences dans les préférences, les taux d'épargne, les technologies, les taux de croissance de la population, etc. Toutes ces variables sont contenues dans le vecteur z_t de l'équation ci-après, qui peut être estimée en utilisant des données de panel.

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

L'équation (1) estimée conduirait à une β -convergence si le coefficient β est négatif et statistiquement différent de zéro. Cette β -convergence est dite conditionnelle si le paramètre γ est différent de zéro (i.e. les z_{it} sont différentes d'un pays à l'autre). En revanche, la β -convergence est dite absolue lorsque $\gamma = 0$ (i.e. les z_{it} sont identiques).

L'idée de la β -convergence peut également reposer sur la présence d'un mécanisme d'ajustement dans le temps de variables économiques vers une valeur de référence (y^*) considérée comme un attracteur.

$$\Delta y_t = \beta^*(y_{t-1} - y^*) \quad (2)$$

Il y a convergence, s'il existe un mécanisme de correction des écarts par rapport à la valeur de référence, c'est-à-dire, si le coefficient β est négatif et statistiquement significatif.

b) La σ -convergence

La sigma convergence permet de mesurer le degré de rapprochement, dans le temps, entre plusieurs économies au regard d'un ou de plusieurs indicateurs ou critères. Son analyse repose sur l'étude de l'évolution de la dispersion des séries considérées. Il y aura convergence de l'ensemble de l'échantillon lorsque la dispersion diminue dans le temps. L'indicateur de dispersion retenu peut être la variance ou 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 déterminée à partir de la relation ci-après :

$$(\text{Var } X_{i,t}) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_{i,t} - \mu)^2 \quad \text{avec} \quad \mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{i,t} \quad (3)$$

L'écart-type est obtenu à partir de la relation ci-après :

$$\sigma_{Xt} = \sqrt{\text{Var}(X_t)} \quad (4)$$

Une analyse graphique de l'évolution de la variance (ou 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. La tendance à la diminution de l'indicateur de dispersion ainsi qu'une évolution de la moyenne de la variable considérée vers la norme fixée dans le cadre de la surveillance multilatérale, indiqueraient la présence d'un « bon » processus de convergence. Il serait possible de parler d'une « convergence perverse » lorsque, dans le cas de la convergence réelle par exemple, la diminution de l'écart-type est le résultat d'une baisse des PIB par tête des pays initialement plus riches par rapport à ceux des pays les plus pauvres.

1.2. Analyse empirique de la convergence

Certains auteurs comme Loufir et Reichlin (1993) considèrent que l'hypothèse sous jacente à la convergence nominale est que la stabilité des taux de change et des prix favorisera la croissance et l'intégration économiques. Ainsi, des pays qui cherchent à atteindre des cibles nominales communes verront également converger leur production par tête et leurs niveaux de développement, ce qui rendra possible, à terme, la mise en place d'unions économiques et monétaires viables.

Bamba (2000) estime que les critères de convergence du Traité de Maastricht reposent sur l'idée que la stabilité des prix et des taux de change devrait favoriser les échanges commerciaux entre les pays membres et que ces échanges à leur tour, rendraient ces pays plus proches dans leurs structures et leurs niveaux de développement. De plus, Frankel et Rose (1996), Ben-David et Kimhi (2000) ajoutent que les flux des échanges entre pays, plus particulièrement, l'augmentation des exportations des pays les plus pauvres vers les pays les plus riches favoriserait une convergence des cycles économiques et des niveaux de développement.

Pour Feldstein (1997), Angeloni et Dedola (1999), la théorie économique et les évolutions observées tendent à invalider la convergence par les échanges, en suggérant que, dans la plupart des cas, les échanges commerciaux favorisent la spécialisation et rendent ainsi les pays plus dissemblables dans leurs structures et dans leurs réactions à des chocs communs.

Ondo (1999) conclut que l'intégration ne peut véritablement pas prendre corps là où les politiques macroéconomiques sont divergentes. Il ajoute que ces politiques ne peuvent converger que si les économies réagissent de la même façon aux mêmes chocs, ce qui suppose que leurs systèmes et structures sont semblables.

De nombreux autres auteurs, comme Dowrick et Nguyen (1989), Barro (1991), Barro et Sala-i-Martin (1992), Dowrick et Gemmell (1991), et Mankiw et al. (1992), ont fait des analyses sur la question de convergence entre les pays. Leurs hypothèses que les pays pauvres tendent de croître plus vite que les pays riches semblent inconsistants avec les analyses à coupe transversales. Seulement quand l'attention est portée uniquement aux pays riches (OCDE), il y a une certaine évidence à l'hypothèse de convergence comme démontré par Dowrick et Nguyen (1989), Dowrick et Gemmell (1991), Mankiw et al. (1992).

D'autres approches consistent à prendre en compte plusieurs déterminants du revenu par tête d'un pays en dehors du revenu par tête initial. Ces approches ont été exploitées avec succès par Barro et Sala-i-Martin (1992) et Mankiw et al. (1992). Une fois contrôlé pour certains déterminants significatifs du revenu par tête, ces auteurs aboutissent sur une convergence entre les pays qui ont le même niveau de capital humain.

Pour la plupart de ces auteurs, le processus de convergence est empiriquement démontré, une fois qu'on réalise une relation significative et négative entre le taux de croissance sur la période et son niveau initial.

Or selon Bernard et Durlauf (1996), les régressions standards en coupe transversale ne permettent pas de rendre compte de l'existence d'équilibre multiple. En effet, si on estime une corrélation négative entre le taux de croissance moyen et le revenu par tête initial, il est impossible de savoir si tous les pays de l'échantillon sont entrain de converger ou seulement une partie d'entre eux. Dans le cas où aucune corrélation ne serait trouvée, il peut quand même exister une certaine convergence entre quelques pays (clubs de convergence), mais la part de ceux-ci dans l'échantillon total est trop faible pour que les données puissent laisser apparaître une corrélation négative.

Cette notion de club de convergence a été introduite dans la littérature de la convergence par Baumol (1986). Elle renvoie à une notion de polarisation de l'économie mondiale en plusieurs groupes du fait de l'existence d'équilibres multiples. Les pays semblables convergent à long terme les uns vers les autres si leurs conditions initiales sont dans le même bassin d'attraction d'un même équilibre stationnaire (Galor, 1996). L'existence d'équilibres multiples implique des conséquences sur les tests de convergence puisque dans ce cas de figure les paramètres estimés d'une régression de croissance à la Barro ne sont plus stables.

II. Analyse des anciens critères de convergences de l'UEMOA

2.1. Présentation des anciens critères de convergence

Au cœur du dispositif de la surveillance multilatérale de l'ancien pacte de convergence (Acte additionnel N° 4/99/CCEG/UEMOA) se trouve un critère clef, le solde budgétaire de base rapporté au PIB nominal (il devrait être supérieur ou égal à 0%) dont le non-respect se traduit par la mise en place d'un mécanisme de sanction. A côté de ce critère, il existe trois autres: i) taux d'inflation annuel moyen (il devrait être maintenu à 3% au maximum), ii) encours de la dette intérieure et extérieure rapportée au PIB nominal (il ne devrait pas excéder 70%) et iii)

la non accumulation d'arriérés de paiement sont retenus pour former les critères de premier rang. Le non-respect de l'un de ces critères de premier rang se traduit par la formulation explicite de recommandations du Conseil des ministres à l'égard de l'État concerné, sans entraîner toutefois la mise en place de sanctions.

Enfin, quatre critères de second rang sont définis : masse salariale rapportée aux recettes fiscales (il ne devrait pas excéder 35%), investissements publics financés sur ressources internes rapportés aux recettes fiscales (il devrait atteindre au moins 20%), déficit extérieur courant hors dons par rapport au PIB nominal (il devrait être supérieur ou égal à -5%), taux de pression fiscale (il devrait être supérieur ou égal à 17%).

2.2. Etat de la convergence selon le rapport de la surveillance multilatérale de juin 2014

L'état de réalisation des critères de convergence au sein de l'UEMOA, selon le dernier rapport de la surveillance multilatérale se présente comme résumée dans le tableau comparatif ci-dessous.

En dépit de la relative amélioration de la situation macroéconomique dans la plupart des pays de l'Union (taux de croissance de l'Union, 5,7% en 2013 contre 6,7% en 2012, baisse essentiellement liée au Niger), seul le Bénin a respecté les quatre critères de premier rang en 2013. Mise à part le critère du solde budgétaire de base, tout le reste des critères de premier rang ont été respecté par l'ensemble des pays.

Cependant en se référant aux années 2011 et 2012, on se rend compte que les Etats membres ont eu mal dans l'ensemble à respecter non seulement les critères de premier rang mais aussi ceux du second rang. Ce constat est autant visible pour les critères de second rang encore en 2013, année retenue comme horizon de la convergence. Il faudra rappeler que l'UEMOA s'était fixée comme horizon de convergence au départ, le 31 décembre 2002, mais à cette échéance, l'horizon a été successivement reporté en 2005, puis en 2008.

Ces constats tendent à confirmer les résultats d'études antérieures telles que Fielding et Shields (2001) qui notent que les différences des caractéristiques économiques des pays qui se soumettent à une même politique monétaire commune en augmente les difficultés toutefois que ces différences soient significatives. Cela est particulièrement vrai pour les pays membres de l'UEMOA où certains sont sahéliens et sans ouverture maritime (soumis donc à des conditions climatiques fort déterminantes pour les performances macroéconomiques) d'autres forestiers et côtiers, certains avec un secteur manufacturier pratiquement inexistant et d'autre où celui-ci représente déjà pour du tiers de l'activité économique, etc. De même, Fielding (2002) montre qu'en l'état actuel des choses, la possibilité pour les « petits pays » d'être membres de l'Union dépendra de la valeur monétaire qu'ils accorderont à une faible inflation sur le long terme comme cela se produit dans l'UMOA.

1.1. Tableau 1 : Etat de la convergence selon le rapport de la surveillance multilatérale de juin 2014

		Etat de réalisation des critères en 2013 par pays et rappel des performances en 2012 et 2011								Nombre de pays ayant respecté le critère		
		Benin	Burkina Faso	Côte d'Ivoire	Guinée Bissau	Mali	Niger	Sénégal	Togo	2013	2012	2011
1	Solde budgétaire de base sur PIB nominal (norme >=0)	1,1	-1,4	-0,2	-0,3	-2,8	-0,6	-3,3	-2,5	1	2	3
2	Taux d'inflation annuel moyen (norme <=3%)	1,0	0,5	2,6	0,7	-0,6	2,3	0,7	1,8	8	5	4
3	Encours de la dette publique totale rapporté au PIB nominal (norme <=70%)	20,7	29,5	41,1	59,8	28,8	20,7	47,9	49,7	8	8	7
4	Non-accumulation d'arriérés de paiement (en milliards)	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	6
5	Masse salariale sur recettes fiscales (norme <= 35%)	44,9	35,8	43,1	67,4	36,1	33,8	34,6	32,4	3	2	4
6	Investissements financés sur ressources intérieures sur recettes fiscales (norme >=20%)	21,1	50,1	25,7	8,9	27,1	34,9	35,5	15,3	6	6	6
7	Solde extérieur courant hors dons sur PIB nominal (norme >= -5%)	-7,1	-9,4	-2,5	-8,1	-9,4	-17,8	-11,2	-13,6	1	1	1
8	Taux de pression fiscale (norme >=17%)	16,3	17,3	15,7	7,9	14,9	15,2	18,4	19,6	3	2	1

III. Tests de convergence de quelques anciens principaux critères³

3.1. Test de σ convergence

Dans une zone économique et monétaire, la convergence est aussi l'affirmation d'une harmonisation des politiques intra-communautaires. Dans cette perspective, il s'agit alors d'établir si, d'une année ou d'une période à l'autre, la performance démontre un resserrement des écarts sous une forme qui accredit la «sigma-convergence». En considérant l'ensemble de la zone UEMOA, la convergence est ainsi évaluée à partir de la somme du carré des écarts nationaux à la valeur moyenne. Il peut apparaître intéressant de percevoir, si convergence il y'a lieu, dans quel sens elle s'effectue et si celle-là est bien dans les objectifs du pacte de convergence, de stabilité, de croissance et de solidarité de l'UEMOA (vers la cible). Comme indiqué dans la section 1, la sigma convergence est destinée à tester l'hypothèse d'une diminution dans le temps de la dispersion d'un indicateur, pour un échantillon donné de pays. Il s'ensuit que le test de cette dernière hypothèse peut se révéler plein d'enseignements sur la dynamique des critères observés dans l'UEMOA.

Ainsi, nous supposons que le différentiel de chaque critère observé dans chacun des pays ⁱ de l'échantillon suit un processus **AR(1)**, autrement dit :

$$\pi_{i,t} - \bar{\pi}_t = \mu_i + \alpha(\pi_{i,t-1} - \bar{\pi}_{t-1}) + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

Où $\pi_{i,t}$ désigne le critère observé dans le pays ⁱ en l'année ^t, $\bar{\pi}_t$ la moyenne régionale du critère ou la cible, tandis que μ_i désigne un terme d'effets fixes individuels et ε est un terme d'erreur. Cette équation peut alors se récrire :

$$\Delta(\pi_{i,t} - \bar{\pi}_t) = \mu_i + \beta(\pi_{i,t-1} - \bar{\pi}_{t-1}) + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

Où $\beta = 1 - \alpha$. Le test de l'hypothèse de la sigma-convergence repose sur une version augmentée (afin de tenir compte de la corrélation sérielle) de l'équation (6), réexprimée en termes d'écart-type, qui correspond à la spécification suivante :

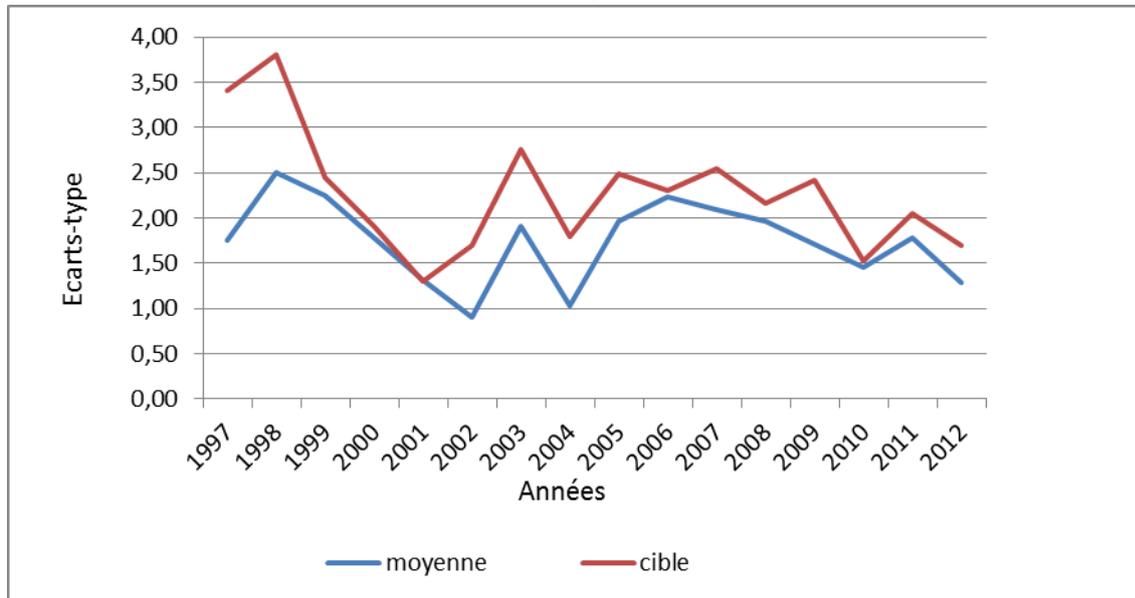
$$\Delta\sigma_t = \mu + \beta\sigma_{t-1} + \sum_{j=1}^p \Delta\sigma_{t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

Nous représentons de façon graphique l'évolution de la dispersion de 4 indicateurs de convergence : i) ratio du solde budgétaire de base, ii) taux d'inflation annuel moyen, iii) ratio de l'encours de la dette publique et iv) taux de pression fiscale à partir de l'estimation de l'équation (7). Les écarts utilisés sont ceux entre les pays eux-mêmes (la moyenne) et ceux avec la norme de l'UEMOA (la cible).

³ La Guinée Bissau est exclue dans la mesure où les données statistiques sont très souvent manquantes.

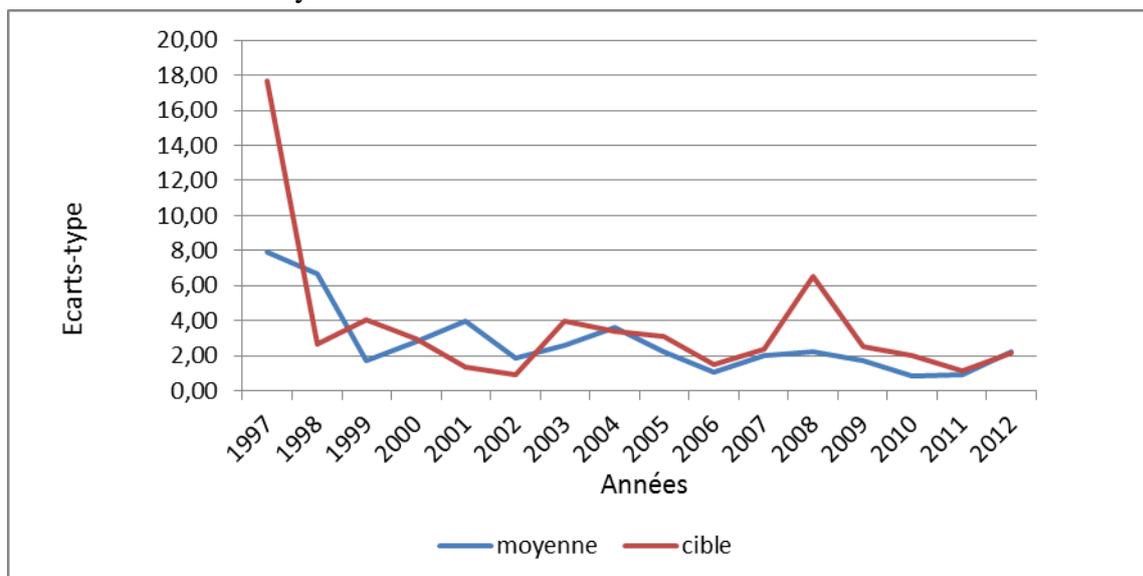
Le graphique 1 montre une évolution irrégulière non seulement de la courbe de dispersion du solde budgétaire de base par rapport à la cible mais aussi de celle par rapport à la moyenne entre les pays. On remarque une nette diminution des dispersions entre 1998 et 2002. Après cette date la tendance est à la hausse.

Graphique 1 : Sigma convergence du solde budgétaire de base rapporté au PIB nominale et réalisation suivant les valeurs cibles et la moyenne



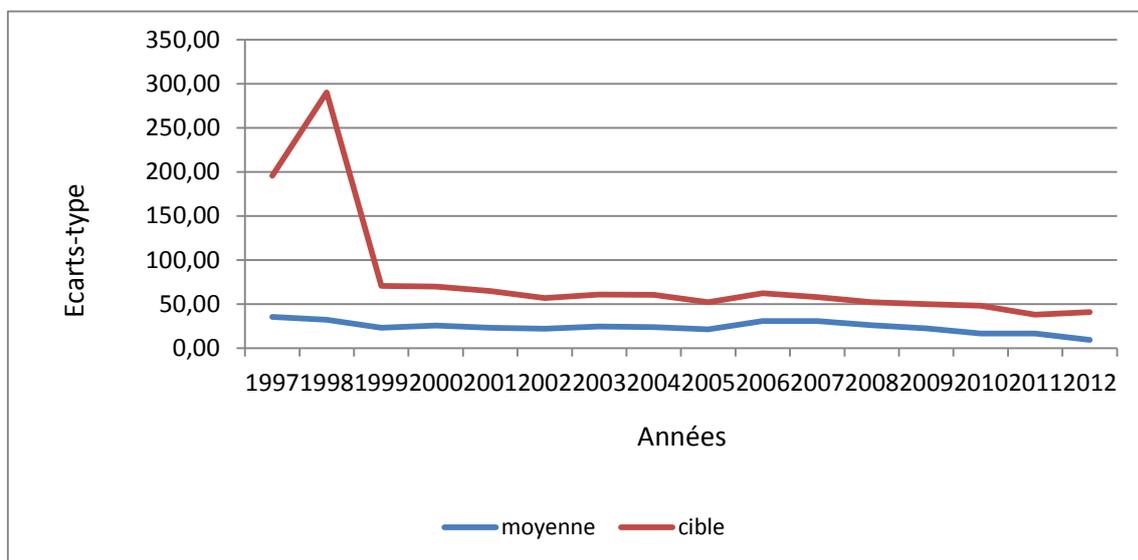
Les courbes des dispersions du taux d'inflation (graphe 2) autour de la moyenne entre pays et autour de la cible présente une variation stagnante à partir de 1998. Ce qui veut dire que les réductions des dispersions sont assez faibles sur le temps.

Graphique 2 : Sigma convergence du taux d'inflation annuel moyen et réalisation suivant les valeurs cibles et la moyenne



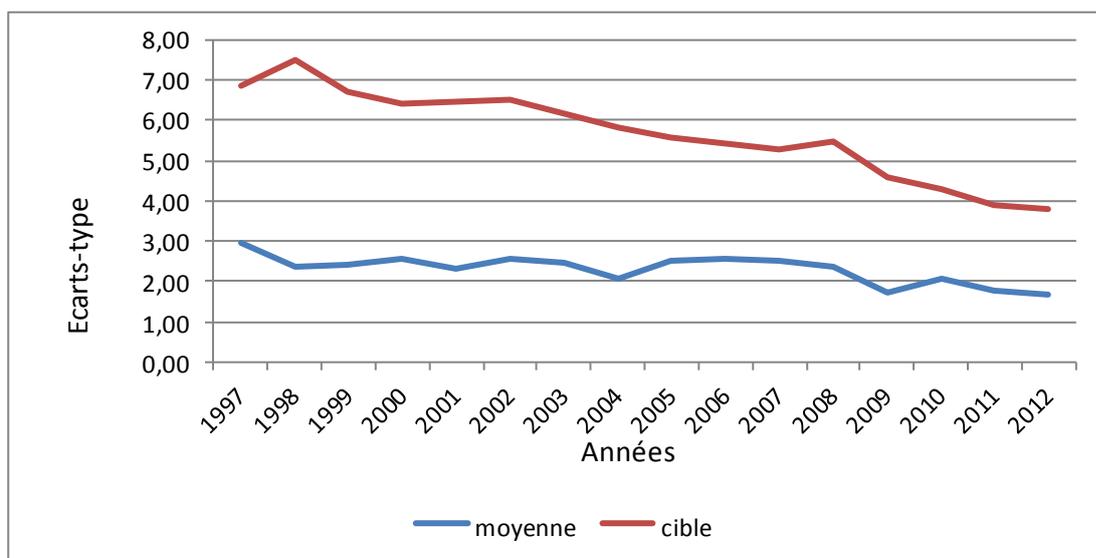
L'évolution des écarts du ratio de l'encours de la dette intérieure et extérieure rapporté au PIB nominal (graphique 3) laisse percevoir de façon générale une baisse à partir de 1998. Cette baisse reflète une amélioration de la situation c'est-à-dire une allure de convergence mais non confirmée sur l'ensemble de la période.

Graphique 3 : Sigma convergence du Ratio de l'encours de la dette intérieure et extérieure rapporté au PIB nominal et réalisation suivant les valeurs cibles et la moyenne



Les écarts du taux de pression fiscale par rapport à la cible et à la moyenne (graphique 4) ont une tendance évolutive à la baisse. Cette baisse peut être interprétée comme une tendance à la convergence.

Graphique 4 : Sigma convergence du Taux de pression fiscale et réalisation suivant les valeurs cibles et la moyenne



3.2. Test de β convergence

Afin d'appliquer l'approche de β convergence sur le panel des sept pays de l'UEMOA et pour la période de 1997-2012, nous recourons aux tests de racine unitaire en panel, en particulier, ceux développés dans les travaux de Levin et Lin (1992,1993) et ceux de Levin, Lin et Chu (2002).

Le test de Levin et Lin Chu (2002) correspond à des extensions des tests de « Dickey-Fuller » et « Dickey-Fuller augmenté » de racine unitaire sur séries temporelles aux données de panel.

Le test de l'existence d'un phénomène de convergence (rattrapage) entre les indicateurs observés des critères clés de convergence dans les pays de l'Union peut être effectué à l'aide de la spécification suivante :

$$\pi_{i,t} - \bar{\pi}_t = \mu_i + \sum_{j=1}^p \alpha_{i,j} \Delta(\pi_{i,t-j} - \bar{\pi}_{t-j}) + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

Cette équation peut être réécrite sous la forme suivante :

$$\Delta(\pi_{i,t} - \bar{\pi}_t) = \mu_i + \beta_i (\pi_{i,t-1} - \bar{\pi}_{t-1}) + \sum_{j=1}^p \gamma_{i,j} \Delta(\pi_{i,t-j} - \bar{\pi}_{t-j}) + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

$\pi_{i,t}$ désigne l'indicateur observé dans le pays i en l'année t , $\bar{\pi}_t$ la moyenne régionale du critère ou la cible, tandis que μ_i désigne un terme d'effets fixes individuels et ε est un terme d'erreur. L'hypothèse de convergence du critère est validée lorsque l'estimation de l'équation (9) conduit à une valeur négative et significative du coefficient β_i . A cet effet, la variation courante du critère concerné est négativement corrélée à la variation de la période précédente.

Il est important de noter que l'hypothèse nulle du test de Levin et Lin chu dans le modèle ci-dessus (équation 9) est une hypothèse jointe. L'hypothèse nulle testée est l'hypothèse de racine unitaire pour tous les individus du panel conjointement à l'hypothèse d'absence d'effets individuels, plus précisément à la nullité de toutes les constantes individuelles. Cela suppose que les coefficients sont identiques et nuls, correspondant ainsi à l'absence de convergence. Il pourrait être écrit comme suit :

$$H_0: \beta_i = 0, \mu_i = 0 \text{ pour tout } i$$

L'hypothèse alternative est l'absence de racine unitaire selon laquelle les différents pays de l'Union sont engagés dans un processus de convergence. Dans ce cas le test correspond à l'hypothèse suivante :

$$H_A: \beta_i < 0, \mu_i \in \mathbb{R} \text{ pour tout } i$$

Le test a été administré à 4 indicateurs de convergence : i) ratio du solde budgétaire de base, ii) taux d'inflation annuel moyen, iii) ratio de l'encours de la dette publique et iv) taux de pression fiscale. Les résultats du test présentés aux annexes 1 à 3 indiquent que pour le ratio du solde budgétaire de base, le taux d'inflation annuel moyen et le ratio de l'encours de la

dette publique l'hypothèse nulle ne peut être rejetée. Autrement dit, cela revient à rejeter l'hypothèse de bêta-convergence pour ces trois critères s'effectuant à une vitesse identique.

En ce qui concerne la pression fiscale (annexe 4), les résultats du test de Levin et Lin montrent un rejet de l'hypothèse nulle c'est-à-dire on ne rejette pas l'hypothèse de bêta-convergence du taux de pression fiscale des pays de la zone. Autrement dit, les pays de l'UEMOA ont connu une convergence de leur taux de pression fiscale.

IV. Avantages et limites des nouveaux critères et perspectives d'orientation

Les différentes analyses et tests des précédentes sections montrent un bilan mitigé en matière de convergence de quelques principaux critères sur la période 1997-2012. A l'exception du taux de pression fiscale et plus ou moins de l'encours de la dette publique, les résultats semblent montrer pour le reste des critères analysés, la non convergence vers les cibles indiquées par le Pacte.

Cette situation s'explique par la faiblesse des taux de croissance liée à la non effectivité des réformes envisagées dans le cadre des programmes pluriannuels de convergence et par les structures des économies qui sont dépendantes des exportations et importations des produits primaires, à cet effet, vulnérables aux chocs exogènes tels que les aléas climatiques et les fluctuations des cours des matières premières et produits pétroliers. Ces résultats s'expliquent aussi par l'instabilité socio politique, par le manque de réalisme quant aux seuils fixés mais également par la non adaptation des critères aux contextes des pays de l'UEMOA.

Ainsi, face à ces nombreuses difficultés se pose la question de savoir si les critères du pacte de 1999 étaient toujours adaptés. A cet effet, la Commission de l'UEMOA a commandité une étude sur la dynamique de la dette et la revue des critères de convergence pour examiner l'ensemble du dispositif.

Les conclusions et recommandations faites par cette étude ont conduit à l'adoption en 2015 de l'Acte additionnel N°01/2015/CCEG/UEMOA instituant de nouveaux critères de convergence.

4.1. Avantages et limites des nouveaux critères

Les nouveaux critères de convergence sont au nombre de cinq (05). Trois (03) critères de 1^{er} rang et deux (02) critères de 2nd rang.

Pour la plupart de ces critères, les normes proposées sont fondées, soit sur des estimations économétriques du cabinet ayant conduit l'étude de revue des critères, soit sur celles de la relation de la dynamique de dette (Département des Politiques Economiques et de la Fiscalité Intérieure de la Commission de l'UEMOA), ou sur des choix raisonnés d'institutions (CEA) ou chercheurs dans le domaine (Chambas, 2005).

Critères de 1^{er} rang

Ratio du solde budgétaire global, dons compris, rapporté au PIB nominal (critère clé) : il doit être supérieur ou égal à -3% en 2019.

Ce critère remplace l'ancien critère de solde budgétaire de base qui a été rejeté. Il a l'avantage de permettre d'avoir une appréciation globale du budget de l'Etat. Il aide à évaluer le besoin d'endettement de l'Etat et est l'indicateur le plus couramment utilisé pour évaluer la position budgétaire d'un pays. En outre, il est le critère retenu au niveau de plusieurs communautés économiques régionales, notamment l'UE et la CEDEAO.

Cependant, ce critère a un caractère beaucoup plus comptable. A sa place, on pourrait penser à appliquer la règle d'or des finances publiques en prenant le solde structurel courant hors investissements publics qui doit être équilibré. A cet effet, on ne s'endette que pour investir et on aura ainsi une lecture moins comptable et plus économique de ce critère.

Taux d'inflation annuel moyen : il doit être de 3% au maximum, par an.

Ce critère a été reconduit. Même s'il n'y a pas convergence vers sa norme d'après nos tests, l'analyse des tableaux relatifs à l'état de la convergence dans l'Union montre que le taux d'inflation annuel moyen a été d'une manière générale conforme à la norme communautaire de 3% dans la plupart des Etats sur la période 2000-2012.

Cependant, l'atteinte de ce critère par la plupart des pays doit être relativisée, en ce sens que l'inflation observée dans les pays de l'UEMOA est largement importée et dépend souvent des chocs exogènes. Par ailleurs, un taux relativement bas de 3 % et sa maîtrise peuvent induire des coûts en termes d'activité et d'emploi qui représentent un risque qui ne se justifie pas, l'inflation n'ayant jamais été une véritable menace dans l'UEMOA, comparativement aux autres pays africains au sud du Sahara. Dans le même ordre d'idées, une étude du FMI montre qu'un taux d'inflation inférieur à 5 % dans les pays de l'UEMOA n'est pas favorable à la croissance (Gupta, Powell et Yang, 2005).

Ratio de l'encours de la dette intérieure et extérieure rapporté au PIB nominal : il ne doit pas excéder 70% en 2019.

Ce critère a été retenu. Cependant, les débats se focalisent au tour de la norme de 70%, taux jugé élevé pour certains partenaires et nombre d'observateurs.

En se référant au tableau relatif à l'état de la convergence ci-dessus, presque la quasi-totalité des Etats de l'UEMOA sont arrivés à respecter le critère de l'encours de la dette en 2011, en 2012 ainsi qu'en 2013. Le respect de ce critère ne serait facilité sans la prise en compte des allègements de dette accordés au titre des initiatives PPTE.

Les arguments qui militent en faveur de ce taux de 70% sont relatifs aux besoins importants de la Zone UEMOA en investissement pour faire face aux déficits infrastructurels enregistrés dans les Etats membres. Comparé à l'UE qui a une norme communautaire plus faible de 60% de taux d'endettement mais avec un espace plus nantis en termes d'infrastructures, la Zone UEMOA pourrait ambitionner un taux d'endettement plus élevé si elle veut entreprendre des projets d'investissement en infrastructures plus conséquents et ainsi réduire l'écart de retard.

Par ailleurs, la limite de l'endettement public fixée à 70 % du PIB ne constitue nullement une garantie contre les problèmes d'insolvabilité des gouvernements. Elle est aussi élevée par rapport aux seuils de viabilité estimés dans les études empiriques et utilisés par exemple dans les analyses de viabilité de la dette réalisées par le FMI et la Banque mondiale. Les estimations les plus récentes au titre de la revue du cadre de viabilité de la dette en 2012 suggèrent des seuils généralement inférieurs à 70 %. Ces seuils empiriques doivent être considérés comme des plafonds au-delà desquels la probabilité de surendettement devient significative. Même si le seuil indiqué par le FMI est estimé en utilisant un taux d'actualisation et que le seuil de l'UEMOA se base simplement sur la dette nominale, pour éviter de tomber dans un nouveau spectre de surendettement après les annulations de dettes, le seuil de 70% pourrait être considéré comme élevé et vers lequel il faudrait pas converger.

Critères de 2nd rang

Ratio de la masse salariale sur les recettes fiscales : il ne doit pas excéder 35% en 2019.

Le critère du ratio de la masse salariale à 35% des recettes fiscales a été maintenu. Il constitue un repère structurel indicatif et pourrait servir dans la formulation des recommandations de politique économique visant à assurer le respect des critères de 1^{er} rang.

Cependant, compte tenu de la réalité des pays de l'UEMOA, le seuil de 35% que la masse salariale ne doit pas dépasser en proportion des recettes fiscales est difficilement réalisable. En effet, la plupart des Etats de l'Union doivent relever les défis d'éducation et de santé. De ce fait, ils recourent très souvent à des vagues de recrutement dans la fonction publique et font ainsi face à des dépenses publiques de plus en plus importantes. Ici se pose la question de savoir si on doit considérer les dépenses de recrutement des agents d'éducation et de santé comme des dépenses de fonctionnement ou comme des investissements en capital humain.

Taux de pression fiscale : il doit être supérieur ou égal à 20% en 2019.

Ce critère a été reconduit mais son seuil a été revu à la hausse (de 17% à 20%). Dans l'ensemble, les pays de l'Union convergent vers la norme de 17% précédemment fixée par ce critère. Le seuil de 17% était atteignable compte tenu du potentiel fiscal de la plupart des Etats de l'Union.

La nouvelle norme de 20% est ambitieuse. Cependant, ce taux devrait porter uniquement sur les recettes fiscales hors recettes liées à l'exploitation pétrolière et minière, secteurs qui prennent de plus en plus de poids dans le PIB des Etats membres afin de séparer les recettes

fiscales liées à l'exploitation des ressources naturelles des autres recettes faisant l'objet d'un effort plus accru de mobilisation fiscale.

4.2. Perspectives d'orientation

Un indicateur permettant d'apprécier la convergence réelle devrait être créé. En effet, pour que les pays de l'UEMOA puissent former une zone d'intégration effective, il faut une convergence réelle des pays les moins développés vers les pays les plus nantis de l'Union.

La fixation du délai de 2019 comme nouvel horizon de convergence doit être revue en y intégrant le principe de gradualisme. Une solution pourrait être une atteinte par palier. Fixer des seuils intermédiaires à atteindre avant le respect définitif des seuils proprement indiqués pour les critères. Cet assouplissement ou cette convergence graduelle pourrait être accompagnée par l'octroi de bonus financiers aux Etats membres les mieux inscrits dans la dynamique de convergence.

Les pays de l'UEMOA pour la plus part sont fortement dépendants de l'exportation des produits primaires et de l'importation des produits pétroliers. A cet effet, ils connaissent à fréquence élevée, des chocs exogènes liés à l'instabilité des prix des produits de base sur les marchés mondiaux et à des calamités naturelles.

Ainsi, les critères de convergence notamment le solde budgétaire, le taux d'inflation et le taux de pression fiscale devraient être corrigés de l'effet des chocs.

Dans le nouvel acte additionnel, il n'y a pas de mécanisme pour accompagner les Etats en cas de chocs. A l'instar du mécanisme de stabilité européen, la Commission devrait penser à des actions contracycliques d'appui à ses Etats membres.

Dans le cadre du renforcement du dispositif institutionnel de la surveillance multilatérale, la Commission de l'UEMOA devrait renforcer son partenariat avec le FMI en matière de revues économiques des Etats membres. Les missions de surveillance dans les Etats pourraient être faites concomitamment avec les missions de revue annuelle des programmes du Fonds. Ce système de surveillance pourrait entraîner plus d'incitation de la part des Etats dans le respect des critères de convergence.

Conclusion

La mise en place de politiques économiques capables d'assurer un environnement macroéconomique stable est un impératif pour tous les pays, en particulier, pour ceux qui ont un destin en commun. Cet impératif est à la base de la définition de critères de convergence pour harmoniser les économies de l'UEMOA. Le Pacte de convergence de 1999 a permis de réduire le comportement de « passager clandestin » des pays membres et à aider à améliorer, dans une moindre mesure, la situation globale de convergence des pays de l'UEMOA.

L'objectif de cette étude était d'analyser la dynamique de convergence dans l'UEMOA, sur la période 1997-2012, à travers quelques anciens principaux critères de convergence définis dans le Pacte de 1999. L'analyse a été effectuée en appliquant les tests de sigma-convergence et bêta-convergence.

Les résultats montrent une convergence plus prononcée pour le taux de pression fiscale et plus ou moins prononcée pour l'indicateur de l'encours de la dette publique. Quant au ratio du solde budgétaire de base, au taux d'inflation annuel moyen, nous n'enregistrons pas de convergence.

Partant des résultats de l'analyse, de la difficulté de respect des anciens critères par les Etats et des critiques apportés aux nouveaux critères, des propositions de perspectives d'orientation ont été faites pour consolider les acquis et entraîner une convergence plus rapide vers les cibles fixées par le nouveau pacte à l'horizon 2019.

Références bibliographiques

Angeloni, I. and Dedola, L., (1999), "From the ERM to the euro: new evidence on economic and policy convergence among EU countries", ECB Working Paper No. 4, available at the Internet address <http://www.ecb.int>.

Bamba, L.N., (2004), « Analyse du Processus de Convergence dans la Zone UEMOA », Research Paper No. 2004/18.

Baumol, W., (1986), "Productivity Growth, Convergence, and Welfare", *American Economic Review*, December 1986, 76, 1072-85.

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

Bernard, A. and Durlauf, S., (1996), "Interpreting tests of the convergence hypothesis", *Journal of Econometrics* 71, 161–173.

Dan, B.D. and Ayal K., (2000), « Trade and the rate of income convergence », NBER working paper series, Working Paper 764.

Dowrick, S. and Nguyen, D.T., (1989), "OECD comparative economic growth 1950–1985: Catch-up and convergence", *American Economic Review* 79, 1010–1030.

Chambas, G., (2005), « Afrique au sud du Sahara: mobiliser des ressources fiscales pour le développement » *Economica*, 242P.

Chatterjee, M., (1992), "Convergence clubs and endogenous growth", *Oxford Review of Economic Policy*, vol 8, pp 57-69.

CNUCED (2009), « Renforcer l'intégration économique régionale pour le développement de l'Afrique », *Rapport sur le Développement en Afrique*, Nations Unies, New York et Genève.

Commission de l'UEMOA, (2014), « Rapport Semestriel d'Exécution de la Surveillance Multilatérale », Juin 2014.

Commission de l'UEMOA, « Textes relatifs au pacte de convergence de stabilité, de croissance et de solidarité entre les Etats membres de l'UEMOA », 1999 et 2015.

Commission de l'UEMOA, « Rapport du Panel de Haut Niveau », Juin 2011.

Decaluwe, B., Dissou, Y. et Patry, A., (2001), « Union Douanière au sein de l'UEMOA: Une Analyse Quantitative », *Revue Economique*, 54 (2): 811-30.

Diakite, M., (1997), « Le Défi de l'Intégration Economique En Afrique de l'Ouest », L'Harmattan.

Diop, P. L., (2002), « Convergence nominale et convergence réelle : une application des concepts de β -convergence et de σ -convergence aux économies de la CDEAO », *Etudes et recherches N° 531, Note d'Information et de Statistiques*, BCEAO Décembre.

Elmslie, B., (1995), "Retrospectives: the convergence debate between David Hume and Josiah Tucker", *Journal of Economic Perspectives*, 9 (4), pp. 207–16.

Feldstein, M., (1997), "The Political Economy of the European Economic and Monetary Union: Political Sources of an Economic Liability", *Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, vol. 11(4), pages 23-42, Fall.

Fielding, D. and Shields, K., (2001), « Modeling macroeconomic shocks in the CFA Franc Zone », *Journal of Development Economics*, 66: 199-233.

Frankel, J.A. and Andrew K.R., (1996), « Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment », *International Finance Discussion Papers*, 1996-534.

Fuss, C., (1999), « Mesures et tests de convergence : une revue de la littérature », *Revue de l'OFCE*, n° 69, pp. 221-49.

Guetat, I. and Serranito, F., (2005), "Income convergence within the MENA countries: A panel unit root approach", Heba Handoussa Volume, Economic Research Forum (ERF) publications, forthcoming.

Gupta, S., Powell, R. and Yang, Y., (2005), "The Macroeconomic Challenges of Scaling Up Aid to Africa", IMF Working Paper, WP/05/179.

Levin. A. and Lin C.-F., (1992), "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties", University of California at San Diego, Economics Working Paper Series 92-23, Department of Economics, UC San Diego.

Levin. A. and Lin C.-F., (1993), "Unit Root Tests in Panel Data: New Results," University of California at San Diego, Economics Working Paper Series 93-56, Department of Economics, UC San Diego.

Loufir et Reichlin L., (1993), « Convergence nominale et réelle parmi les pays de la CEE et de l'AELE », *Revue de l'OFCE*, n° 43, Janvier 1993, pp. 69-87.

Mankiw, M.G., Romer, D. and Weil, D.N., (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *QJE*, 107, May, VC(2), pp. 407-438.

Ndiaye, M.B.O, (2006), « Une intégration économique à deux vitesses à travers des clubs de convergence ».

Ondo, O.A., (1999), « La problématique de l'intégration en Afrique Subsaharienne (le cas de l'Afrique centrale) », *Economie et Gestion*, vol. I, n° 2, janvier-juin.

Quah, D., (1993b), "Galton's fallacy and tests of the convergence hypothesis", *The Scandinavian Journal of Economics* 95, no. 4, 427-443.

_____ (1994c), “Ideas determining convergence clubs”, Working paper (Economics Department, London School of Economics, London), Sep.

Quah, D., (1997), “Empirics for Growth and Distribution: Polarization, Stratification, and Convergence Clubs”, Journal of Economic Growth, 2 (1), pp. 27-59, March.

Solow, R.M., (1956), “A contribution to the theory of economic growth”, Quarterly Journal of Economics 70, 65–94.

Annexes

Annexe 1:

Pool unit root test: Solde budgétaire de base

Sample: 1997 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.11383	0.0000	7	119

Annexe 2:

Pool unit root test: inflation

Sample: 1997 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-12.9694	0.0000	7	114

Annexe 3 :

Pool unit root test: Encours de la dette publique

Sample: 1997 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-1.05899	0.1448	8	118

Annexe 4:

Pool unit root test: Taux de pression fiscale

Sample: 1997 2012

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	0.51691	0.6974	7	102