
CONVERGENCE MACROECONOMIQUE DANS LES PAYS DE L'UEMOA

Kodjo EVLO¹

Résumé : *La convergence de certains indicateurs macroéconomiques est considérée comme une condition de réussite des politiques d'intégration régionale. Cet article revisite le débat sur la question et étudie, sur la base d'un modèle économétrique, la situation des pays de l'UEMOA par rapport au phénomène. Les résultats de l'analyse empirique indiquent généralement la convergence du ratio de la dette sur le PIB et du déficit budgétaire, et une faible, mais statistiquement significative, convergence du revenu par habitant vers celui de la Côte d'Ivoire.*

Mots clés : *convergence ; intégration régionale ; politique économique ; croissance*

Abstract: *Convergence of key macroeconomic indicators is regarded as an important condition for the success of regional integration policies. This article revisits the debate on the issue and investigates, based on an econometric model, the situation of UEMOA countries with respect to the issue. Empirical results show in general a convergence of debt ratio and budget deficit, and also a slow, but statistically significant, convergence to Côte d'Ivoire's per capita income.*

Key words: *convergence; regional integration; economic policy; growth*

¹ Enseignant-Chercheur. Faculté des Sciences Economiques et de Gestion - Université de Lomé Lomé, Togo – Email : koevlo@tg.refer.org

Introduction

La convergence macroéconomique constitue une des conditions clés de réussite et de stabilité du processus d'intégration économique régionale. De la convergence des principaux indicateurs macroéconomiques dépendent la cohésion interne de toute organisation d'intégration régionale et la stabilité de ses institutions. Lorsque ces indicateurs prennent des tendances divergentes, il devient difficile de mener une politique communautaire cohérente ou susceptible de conduire à la consolidation du processus d'intégration. Dans des cas extrêmes, la divergence peut conduire à des chaos ou à des crises pouvant remettre en cause les objectifs mêmes de l'intégration.

La crise de l'euro entre 2010 et 2012 est due essentiellement à des difficultés que certains pays de la zone éprouvent à suivre les consignes communautaires en matière de convergence. Des problèmes similaires se posent dans les communautés économiques régionales (CER) africaines. Même s'ils ne sont pas d'envergure à provoquer des inquiétudes à l'échelle mondiale, ces problèmes minent la réussite du processus d'intégration dans ces CER et peuvent avoir des effets néfastes généralisés sur la situation macroéconomique des pays concernés.

Le traité de Maastricht (Banque Centrale Européenne, 1992) place la convergence macroéconomique au centre des conditions d'accès à la Zone euro. Il met un accent particulier sur trois variables macroéconomiques, la dette nationale, le solde budgétaire et le taux d'inflation. L'exemple du traité de Maastricht est suivi par les CER africaines dont la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) qui ont élaboré leurs pactes de convergence à l'image de celui de l'Union Européenne (UE). Les critères de convergence apparaissent comme des instruments de coordination aidant les CER à éviter que les politiques économiques d'un pays membre produisent des effets externes négatifs sur d'autres pays membres. La convergence est également nécessaire à la répartition équitable des coûts et bénéfices de l'intégration.

Les chercheurs s'intéressent à la question principalement pour évaluer si, et comment, des économies qui entretiennent des liens évoluent vers des équilibres convergents (aussi bien pour les variables nominales que pour les variables réelles). Initialement, un tel intérêt a résulté des développements du modèle néoclassique de la croissance qui suggèrent que le taux de croissance à long terme baisse avec le niveau de développement. Il a été relancé dans des travaux comme Baumol (1986) qui trouve le phénomène parmi les pays de l'Organisation pour la Coopération et le Développement Economique (OCDE), et Islam (2003) qui offre une revue de la littérature sur le sujet. La question a reçu une attention particulière, surtout du point de vue empirique, depuis le début des années 1990 avec le débat sur l'élargissement de l'Union Européenne. La plupart de ces travaux examinent la capacité des pays candidats à respecter les critères de convergence définis par le traité de Maastricht ou, plus fondamentalement, et à se soumettre à la discipline communautaire que ces critères impliquent. (Kocenda ; 2001 ; Kutan et Yigit, 2005 ; Varblane et Vahter ; 2005).

Avec la consolidation des regroupements économiques en Afrique (UNECA, 2004 ; Evlo, 2008 ; 2009), la convergence, de par son effet sur la stabilité et la croissance économiques, reste une question majeure dans les pays africains (Anyanwu, 2003 ;

Balogun, 2007 ; 2008). L'UEMOA attache du prix au respect de son Pacte de Convergence comme en témoignent ses rapports périodiques. Il importe alors d'analyser à fond la question et sa pertinence pour les pays de l'UEMOA, et d'examiner formellement la performance des pays membres par rapport aux critères de convergence.

L'objectif de la présente étude est d'évaluer l'état de la convergence macroéconomique au sein de l'UEMOA. La section 1 examine les différentes variantes du concept, en particulier, la convergence *bêta* (β) et la convergence *sigma* (σ), et leurs implications pour les pays de l'UEMOA. La section 2 offre une analyse empirique de la performance de ces pays par rapport à la question et plus particulièrement aux différents critères de convergence. Elle présente un cadre formel pour déterminer, puis estimer et analyser, l'effet de convergence.

I. La convergence macroéconomique : signification et mesure

La théorie économique prévoit que, soumises à certaines conditions, les variables économiques peuvent évoluer vers des équilibres (Samuelson, 1979). En particulier, si des variables de même nature sont soumises à des conditions identiques, elles auront tendance à suivre des trajectoires identiques, c'est-à-dire à converger vers des équilibres qui sont à peu près les mêmes.

Le concept de la convergence a intéressé les économistes depuis de longues dates. Notamment, Adam Smith l'a traité dans *la richesse des nations*, suivi d'autres classiques dont Ricardo. Les économistes des temps modernes abordent le sujet principalement dans le cadre du modèle néoclassique de la croissance. Depuis le milieu des années 1980, les travaux empiriques sur le sujet se multiplient. Un premier groupe de ces travaux porte essentiellement sur une analyse comparative du comportement à long terme du taux de croissance du revenu par habitant dans différents pays ou régions du monde (Baumol, 1986; Baumol et al., 1994; Lucas, 1988; Barro et Sala-i-Martin, 1992; Mankiw et al., 1992; Friedman, 1992; Quah, 1993; Aghion et al., 2004; Rodrik 2011).

Un autre groupe aborde le sujet dans la perspective de l'intégration régionale en Europe, plus particulièrement à la lumière des problèmes posés par l'élargissement de l'Union Européenne (Richards et al., 1996; Boone et Maurel, 1998, 1999; BCE, 2002; Crespo-Cuaresma et al., 2002; Babetskii et al., 2004). Essentiellement, ces travaux examinent la corrélation entre l'intégration et la convergence suggérée par Viner (1950) et Mundell (1961). La plupart d'entre eux mettent l'accent sur l'évaluation empirique des *conditions de Mundell* selon lesquelles l'intégration nécessite la convergence, plutôt que sur la validation du *postulat de Viner* selon lequel l'intégration entraîne la convergence.

Le concept peut être analysé sous plusieurs angles. Dans sa revue de la littérature sur la question, Islam (2003) relève que les économistes peuvent s'intéresser, entre autres, à :

- la convergence réelle par opposition à la convergence nominale;
- la convergence à l'échelle nationale par opposition à la convergence à l'échelle internationale;

- la convergence de taux du croissance par opposition à la convergence du revenu;
- la convergence β par opposition à la convergence σ .

Les deux aspects les plus discutés dans la littérature sont sans doute la convergence β et la convergence σ . La convergence β concerne la tendance générale des variables étudiées à évoluer vers leurs valeurs d'équilibre telles que prévues par la théorie. En particulier, dans les études transversales, on parle de convergence β lorsque le taux de croissance de pays moins avancés tend à être plus élevé que celui de pays plus avancés. La convergence σ , par contre, s'intéresse à la mesure de la dispersion de la variable concernée autour de sa moyenne ou d'une valeur de référence. Par exemple, on parle de convergence σ lorsque la dispersion du revenu par tête tend à baisser dans le temps. En fait, les deux concepts de la convergence ont des significations bien différentes et sont utilisés pour mesurer des quantités différentes. Toutefois, ils restent intimement liés.

1.1. Le modèle néoclassique et la convergence β

Le modèle néoclassique de la croissance suggère que des variables comme le revenu per capita et le capital par tête de plusieurs pays (ou de plusieurs régions d'un même pays) ayant les mêmes caractéristiques structurelles et ayant accès à la même technologie évoluent vers des niveaux d'équilibre stationnaires à peu près semblables. Parce que la productivité marginale du capital est décroissante², la vitesse à laquelle les variables convergent vers ces valeurs d'équilibre baisse à mesure que l'on s'approche de ces dernières. En d'autres termes, la vitesse de convergence et le taux de croissance économique baissent avec le niveau de développement.

Pour l'essentiel, le modèle néoclassique de la croissance (Solow, 1956; Swan 1956) se présente comme suit:

$$(1) \quad Y = F(K, L),$$

où F est la fonction de production. F possède les propriétés des fonctions de production néoclassiques (Solow, 1956 ; Inada, 1963). Le produit par tête, y , est

$$(2) \quad y = f(k)$$

où k est le capital par tête. Si on considère la spécification Cobb-Douglas, on peut écrire :

$$(1)' \quad Y = AK^\alpha L^{(1-\alpha)}$$

Le produit par tête, y , devient

² La décroissance de la productivité marginale des facteurs est l'une des propriétés de la fonction de production néoclassique.

$$(2)' \quad y = Ak^\alpha$$

Le ratio du capital, k , à l'équilibre stationnaire est k^* tel que $\frac{dk}{dt} = 0$, c'est-à-dire,

$$(3) \quad k^* = \left(\frac{sA}{n}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}},$$

où s est la propension marginale à épargner et n le taux de croissance démographique. Le produit par tête d'équilibre stationnaire, y^* , est

$$(4) \quad y^* = A^{\frac{1}{1-\alpha}} \left(\frac{s}{n}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

Il est donc clair que, si les paramètres structurels, n et s , sont les mêmes dans les pays concernés et si ces derniers ont accès aux mêmes conditions technologiques, A et α , y^* sera (à peu près) le même dans tous ces pays. En d'autres termes, ces pays convergeront vers le même revenu par tête d'équilibre stationnaire. Comment va se comporter le taux de croissance dans le temps ? Le taux de croissance du revenu per capita, \hat{y} , sera

$$(5) \quad \hat{y} = \hat{A} + \alpha(sAk^{\alpha-1} - n),$$

où \hat{A} représente le *résidu* de Solow ou la croissance de la productivité totale des facteurs (PTF). Le taux de croissance du revenu per capita est une fonction décroissante de k , le capital par tête, donc du revenu par tête, car la productivité marginale du capital est décroissante ($\alpha < 1$). Par conséquent, il est négativement corrélé avec le revenu par tête de la période précédente.

A partir de ces conclusions du modèle néoclassique, le concept de la convergence θ est utilisé d'une manière généralisée pour faire des comparaisons entre pays. En particulier, le fait que décrit le concept semble donner l'espoir que les pays pauvres vont un jour rattraper les pays riches (Baumol, 1986 ; Williamson, 1992, 1993 ; Sachs et Warner, 1995). Empiriquement, un tel espoir est soutenu par Baumol (1986) qui trouve la convergence θ absolue parmi seize pays de l'OCDE, suivi d'autres chercheurs comme Dowrick et Nguyen (1989) qui trouvent des résultats similaires entre les pays les plus avancés et ceux les moins avancés de l'OCDE. De la même manière, Ben-David (1993, 1994), trouve que le phénomène se produit parmi les pays de l'Union Européenne, et Williamson (1992) suggère qu'il a été observé entre les économies du monde pendant la période de l'intensification des échanges internationaux de la fin du dix-neuvième siècle. En effet, il s'est agi initialement de la convergence absolue (étudiée entre deux ou plusieurs pays quelconques). Mais plus tard, le raffinement de l'analyse a conduit au concept de la convergence conditionnelle (étudiée entre des pays ayant les mêmes caractéristiques structurelles, notamment la propension à épargner, s , et le taux de croissance démographique, n , comme indiqué ci-dessus).

Les résultats de Baumol (1986) ont été répliqués ailleurs également, notamment par Mankiw et al. (1992), Barro et Sala-i-Martin (1995), Sarajevs (2001), Kocenda (2001), et Kutan et Yigit (2005). En particulier, Barro et Sala-i-Martin (1995) trouvent, comme Baumol, la convergence absolue entre les vingt pays originels de l'OCDE et entre les 50 Etats des Etats-Unis d'Amérique. Une grande partie des travaux les plus récents porte sur les pays en transition d'Europe Centrale et de l'Est (ECE). Dans le cas de ces pays, Kocenda trouve un degré relativement élevé de convergence. La vitesse de convergence est forte parmi les cinq Etats de la Zone de Libre-Echange d'Europe Centrale (République Tchèque, Slovaquie, Hongrie, Pologne et Slovénie), puis parmi les Pays Baltes, un fait dont il attribue la cause en partie au degré élevé d'intégration régionale.

Toutefois, d'autres chercheurs dont Romer (1986), Lucas (1988) et De Long (1988) réfutent les résultats de Baumol et suggèrent que la convergence n'existe pas. Selon De Long, les résultats de Baumol souffrent d'un problème de biais dû à la manière dont les pays étudiés ont été sélectionnés. Romer et Lucas attribuent l'absence de convergence absolue principalement au fait que la productivité marginale du capital n'est pas nécessairement décroissante, ce qui va à l'encontre de la thèse néoclassique. Ils préconisent la théorie de la croissance endogène pour remédier aux insuffisances du modèle néoclassique dans ce domaine.

En effet, l'endogénéisation de la technologie (Rebelo, 1991) donne un avantage aux pays qui produisent la *connaissance*, assurant ainsi un pouvoir de monopole aux pays les plus avancés technologiquement. Dans une telle perspective, la productivité marginale du capital peut ne plus être décroissante; elle peut même être croissante, donc conduire à la divergence. C'est pourquoi Lucas (1988) soutient que, si le capital humain est le principal facteur qui propulse la croissance, la présence de rendements croissants entraîne la fuite des cerveaux vers les pôles où la technologie se développe, ce qui peut engendrer plutôt la divergence. L'idée de Lucas soutient Abramowitz (1986) qui suggère que, même s'il est exogène, le progrès technique ne peut être utilisé efficacement que s'il y a une capacité *sociale d'absorption* comprenant les infrastructures, les conditions institutionnelles et le capital humain. Cette capacité étant plus faible dans les pays les moins avancés, "l'écart de convergence" va persister et peut s'élargir entre le Nord et le Sud (Rodrik, 2011). Comme le montre l'équation (5), l'écart entre les pays développés et ceux moins développés en matière de capacité sociale d'absorption du progrès technologique est reflété par le terme \hat{A} , la croissance de la productivité totale des facteurs. Plus la capacité d'absorption est élevée, plus fort sera le terme \hat{A} et donc le taux de croissance.

L'hypothèse de la convergence β absolue est également rejetée par d'autres chercheurs dont Baumol et al. (1994), Barbone et Zalduendo (1996). En fait, les résultats de ces travaux dépendent des pays inclus dans les échantillons étudiés. Par exemple, Baumol et al. (1994) rejettent l'hypothèse de la convergence β absolue lorsqu'ils ont travaillé sur un échantillon de 70 pays de niveaux de développement variés. Soutenant l'idée de Lucas et d'Abramowitz (1986) au sujet du rôle de la capacité sociale d'absorption, ils suggèrent que seuls les pays ayant un niveau initial adéquat de capital humain peuvent profiter de la technologie moderne pour jouir de la croissance convergente. En particulier, ils notent que « la convergence ne concerne pas les économies les plus

pauvres du monde », car ces économies peuvent se retrouver en dehors de tout club de convergence.

Toutefois, les résultats de ces travaux qui rejettent la convergence β absolue n'occultent pas la pertinence du phénomène. Des chercheurs parmi lesquels Sala-i-Martin (1994) et Barro et Sala-i-Martin (1995) trouvent que le modèle néoclassique garde sa force si l'on considère la convergence conditionnelle plutôt que la convergence absolue. En fait, comme le montrent les équations (4) et (5), le modèle néoclassique ne suggère que la convergence conditionnelle, c'est-à-dire la convergence entre pays ayant des paramètres structurels semblables, ayant accès à la même technologie et disposant de capacités sociales d'absorption identiques. En fait, la différence entre, d'une part, Baumol (1986) et, d'autre part, Baumol et al. (1994) est due à ce problème d'interprétation. Dans les deux cas, la convergence β conditionnelle existerait, ce que suggèrent également Kocenda (2001) et Kutan et Yigit (2005) qui tous trouvent que le degré de convergence est fonction du degré d'homogénéité du groupe de pays considéré. Abondant dans le même sens, Islam (2003) note que, en dépit des différences d'approche et de méthodologie, les conclusions en faveur de l'existence de la convergence β conditionnelle sont solides, convaincantes.

1.2. La convergence σ

Si le principe de la convergence β est accepté, c'est-à-dire si les revenus par tête de tous les pays concernés convergent vers un même équilibre stationnaire, il est normal que la dispersion autour de cette valeur d'équilibre baisse dans le temps et s'annule au point d'équilibre stationnaire. Ceci soutient l'argument de Sala-i-Martin (1994) selon lequel les deux types de convergence sont liés.

Si au temps t le revenu par tête moyen des pays du groupe considéré est \bar{y}_t , l'écart entre le pays i et la moyenne sera $|y_{i,t} - \bar{y}_t|$, d'où l'écart type, σ_t , sera

$$(6) \quad \sigma_{yt} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_{i,t} - \bar{y}_t)^2}$$

qui est un indicateur de l'état de la convergence σ au temps t . Puisque chaque pays converge vers l'équilibre stationnaire, y^* , $|y_{i,t} - \bar{y}_t|$ baisse dans le temps. Si l'équilibre stationnaire est atteint au temps T ,

$$\lim_{t \rightarrow T} |y_{i,t} - \bar{y}_t| = \lim_{y \rightarrow y^*} |y_{i,t} - \bar{y}_t| = 0 \quad . \text{ Alors,}$$

$$(7) \quad \lim_{t \rightarrow T} \sigma_{yt} = 0 \quad .$$

L'équation (7) confirme que la convergence σ du revenu par habitant se réalise dans l'état stationnaire. Or, l'équilibre stationnaire est défini seulement pour des variables comme le revenu par tête. En revanche, pour d'autres variables, telles que le taux d'inflation, le solde budgétaire rapporté au PIB et le ratio de la dette sur le PIB qui font partie des critères de convergence de l'UE et de l'UEMOA, cette valeur d'équilibre stationnaire n'existe pas a priori ou n'a aucune signification pratique. Par exemple, le taux d'inflation, qui est sensible à des facteurs internes comme externes, n'évolue pas vers un niveau d'équilibre stationnaire prévisible, mais plutôt vers des niveaux visés ou influencés par la politique économique.

C'est pourquoi beaucoup de travaux utilisent comme valeurs de référence des valeurs définies par la politique économique plutôt que des valeurs d'équilibre stationnaire. Par exemple, dans leurs études sur les pays de l'ECE, Richards et Tersman (1996), Brada et Kutun (2001), Fidrmuc et Korhonen (2003), Babetskii et al. (2004) utilisent comme références les niveaux d'équilibre des indicateurs concernés dans les pays de l'UE. D'autres, tels que Boone et Maurel (1998 ; 1999), utilisent comme références les niveaux d'équilibre de ces variables dans la Zone euro, en particulier en Allemagne.

Dans ces conditions, les valeurs de référence, et non les moyennes, doivent être utilisées dans la définition de la convergence. Par rapport à l'équation (6), si x est la variable concernée et x^{**} la valeur cible de cette variable, la dispersion autour de cette valeur de référence est donnée par :

$$(8) \quad \sigma_{xt} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_{i,t} - x^{**})^2}$$

Dans le cas de la Zone euro, le traité de Maastricht définit clairement les valeurs cibles des variables retenues parmi les critères de convergence. Il en est de même dans l'UEMOA, où un pacte de convergence est mis en application.

1.3. Implications de l'analyse pour les pays de l'UEMOA

La question de la convergence est essentielle pour les CER africaines qui cherchent à améliorer les conditions de cohésion en leurs seins. Dans l'UEMOA, des efforts sont consentis pour l'atteinte des critères de convergence. Néanmoins beaucoup reste encore à faire. Le ratio de la dette est le critère sur lequel il y a les résultats les plus satisfaisants. Les performances sont moins bonnes pour les autres critères. En outre, rares sont les pays auxquels il arrive de satisfaire à tous les critères au cours d'une même année.

L'hypothèse de la convergence β conditionnelle peut, en général, être pertinente quel que soit le niveau de développement. Toutefois, du point de vue empirique, il n'est pas toujours aisé de démontrer que le phénomène se produit de manière évidente parmi les pays en développement, en particulier les pays les plus pauvres (Baumol et al., 1994). L'argument des défenseurs de la thèse de la croissance endogène trouve sa pertinence dans le contexte de ces pays. Des facteurs comme la qualité des ressources humaines, la gouvernance, la politique économique, les capacités d'absorption de la technologie, les

ressources naturelles, la situation géographique et la stabilité sociopolitique affectent l'état de la productivité marginale du capital, donc le processus de convergence.

En outre, depuis Viner (1950), il est pensé que l'intégration régionale agit positivement sur le processus de convergence. En effet, les pays ou les régions parmi lesquels la convergence est trouvée (Etats-Unis d'Amérique, UE, etc.) ont atteint des niveaux significatifs d'intégration régionale. L'argument de Viner se retrouve reprise dans d'autres travaux dont Williamson (1992), Ben-David (1993, 1994), Frankel et Rose (1998), Hausman et al. (2001), Anyanwu (2003), Debrun et al. (2003), Corsetti et Pesenti (2005) et Corsetti (2008) qui soutiennent l'idée selon laquelle l'intensification du commerce intra-régional favorise la convergence. Le commerce favorise la possibilité que les pays qui y participent se rapprochent les uns des autres et convergent vers des niveaux d'équilibre qui se ressemblent. C'est le cas des pays de l'Union européenne où le commerce intra-régional représente plus de la moitié du commerce total.

Mais la situation de l'UE se distingue nettement de celle des pays de l'UEMOA où le commerce intra-régional représente le dixième du commerce total de la CER et est caractérisé par des divergences notoires entre les pays membres, en particulier entre les pays enclavés et ceux à littoral. Par exemple, la Côte d'Ivoire ne dépend de l'UEMOA que pour 0,9% de ses importations, alors que le Burkina et le Mali dépendent de la CER pour respectivement 25% et 32% de leurs importations.

Dans ces conditions, à cause de leur faiblesse, les échanges intracommunautaires ne représentent pas un facteur qui puisse engendrer de manière endogène la convergence dans les pays de l'UEMOA. Dès lors, il apparaît assez clairement qu'il serait difficile de trouver la convergence du revenu par habitant parmi les pays membres de l'UEMOA si on applique la méthode suggérée par les modèles de la croissance endogène. Ce n'est pas surprenant que les travaux utilisant cette méthode rejettent souvent l'hypothèse de la convergence, comme cela a été indiqué dans la section 1.1 ci-dessus. C'est pourquoi dans la présente étude, la priorité sera donnée à la méthodologie traditionnelle qui se concentre sur l'examen du comportement autorégressif de la variable dépendante examinée, le revenu par habitant et les principaux critères de convergence de l'UEMOA.

II. Evaluation empirique de la convergence en Afrique de l'Ouest

D'abord un modèle économétrique est développé pour l'évaluation empirique. Ensuite les données sur trois indicateurs du Pacte de Convergence de l'UEMOA, le ratio du solde budgétaire sur le PIB, le taux d'inflation et le ratio de la dette sur le PIB, sont rassemblées et analysées aux fins des exercices de régression. Enfin, les résultats des régressions sont analysés.

2.1. Le cadre de l'analyse empirique

Le cadre analytique souvent utilisé pour conduire l'évaluation empirique sur la convergence du revenu par habitant est essentiellement basé sur le modèle néoclassique. Ce cadre qui peut être élargi pour prendre en compte les soucis du modèle de la croissance endogène, reste pertinent pour l'étude de la convergence des indicateurs du Pacte de convergence de l'UEMOA.

2.1.1. Le modèle empirique d'analyse de la convergence

Le modèle présenté ici est essentiellement néoclassique ; il découle directement des discussions de la section 1 et a des ressemblances avec ceux de Barro et Sala-i-Martin (1995), Kocenda (2001) et Islam (2003).

2.1.1.1. La convergence β

Comme l'implique l'équation (5), le taux de croissance est négativement corrélé avec le revenu par tête de la période précédente. D'où, suivant Barro et Sala-i-Martin (1995), l'effet de convergence, β , peut être testé économétriquement à partir de la spécification

$$(9) \quad \text{Log}(y_{i,t}) = \alpha + (1 - \beta)\text{Log}(y_{i,t-1}) + \mu_{i,t},$$

où α et β sont des constantes (spécifiques à chaque pays), avec $0 < \beta < 1$, et μ une variable aléatoire normalement distribuée et de moyenne nulle. Les indices i et t représentent respectivement le pays i et la période t . Pour de petites variations de t , on peut écrire,

$$(10) \quad \hat{y}_{i,t} = \text{Log}(y_{i,t}) - \text{Log}(y_{i,t-1}).$$

Alors, on déduit le taux de croissance du revenu par tête dans le pays i au temps t comme:

$$(11) \quad \hat{y}_{i,t} = \alpha - \beta\text{Log}(y_{i,t-1}) + \mu_{i,t}.$$

L'équation (11) établit une corrélation négative entre le taux de croissance et les conditions initiales ou encore, le produit par habitant de la période précédente. L'effet de convergence, β , devient le paramètre clé dans un tel exercice. C'est pourquoi ce coefficient a donné son nom au concept. Si β est proche de zéro, il n'y a pas de relation entre le taux de croissance et les conditions initiales : il n'y a pas de convergence. Par contre, si β est proche de 1, le taux de croissance du revenu par tête varie très vite dans le temps, la vitesse de convergence est forte. La condition posée ci-dessus, $0 < \beta < 1$, a sa pertinence : si $\beta < 0$, il y a divergence, c'est-à-dire l'écart se creuse entre le pays en retard et celui en avance, et si $\beta > 1$, l'effet de convergence est trop fort : il se produit le phénomène d'*overshooting* où le pays en retard rattrape et dépasse le pays en avance.

L'équation (5) indique que le taux de croissance est décroissant, ce qui peut être encore mieux démontré à travers les équations (9) et (10). De l'équation (9) il peut être déduit :

$$(9)' \quad \text{Log}(y_{i,t-1}) = \alpha + (1 - \beta)\text{Log}(y_{i,t-2}) + \mu_{i,t-1}.$$

$$\begin{aligned} \text{Log}(y_{i,t}) - \text{Log}(y_{i,t-1}) \\ = (1 - \beta)[\text{Log}(y_{i,t-1}) - \text{Log}(y_{i,t-2})] + \mu_{i,t} - \mu_{i,t-1} \end{aligned}$$

$$(12) \quad \hat{y}_{i,t} = (1 - \beta)\hat{y}_{i,t-1} + v_{i,t},$$

où $v_{i,t} = \mu_{i,t} - \mu_{i,t-1}$. Le taux de croissance décroît dans le temps puisque $0 < (1-\beta) < 1$.

Si tous les pays du groupe convergent vers le même niveau de revenu d'équilibre stationnaire, la dispersion autour du taux de croissance moyen du groupe baisse naturellement dans le temps. En effet, puisque l'équation (12) est valable pour tous les pays du groupe, il devient facile de calculer l'écart entre le taux de croissance de tout pays i et le taux de croissance moyen du groupe au temps t comme :

$$(13) \quad |\hat{y}_{i,t} - \bar{y}_t| = (1 - \beta)|\hat{y}_{i,t-1} - \bar{y}_{t-1}| + \mu_{i,t}.$$

Du point de vue économétrique, les équations (11), (12) et (13) indiquent que la variable dépendante suit un processus autorégressif ordinaire dont les caractéristiques structurelles présentent un intérêt pratique pour le concept de la convergence. Alors la méthodologie habituelle des séries temporelles peut être appliquée pour tester l'hypothèse de la convergence. Cette dernière peut être acceptée si la première différence de la variable dépendante est stationnaire. Dans des travaux récents dont Bernard et Durlauf (1996), Hadri (2000), Im et al. (2003), Kutan et Yigit (2005), cette méthode a été utilisée pour l'analyse de la convergence entre des pays qui ne convergent pas au même niveau d'équilibre stationnaire. En particulier, Kutan et Yigit testent par la méthode de Dickey-Fuller augmentée si la disparité du revenu par habitant suit un processus stationnaire.

2.1.1.2. La convergence σ

Si le principe de la convergence β est accepté, il devient aisé de vérifier les conditions de la convergence σ .

Suivant l'équation (11), la dispersion autour du revenu par habitant moyen au temps t est

$$(14) \quad \sigma_t^2 = (1 - \beta)^2 \sigma_{t-1}^2 + \sigma_\mu^2.$$

Dans l'état stationnaire, cette équation aux différences donne :

$$(15) \quad (\sigma^*)^2 = \frac{\sigma_\mu^2}{1 - (1 - \beta)^2}.$$

Comme indiqué plus haut, la dispersion baisse dans l'état stationnaire étant donné β , l'effet de convergence. Puisque σ_{μ}^2 ne change pas dans le temps, on peut démontrer que

$$(16) \quad \sigma_t^2 = (\sigma^*)^2 + (1 - \beta)^2 [\sigma_{t-1}^2 - (\sigma^*)^2],$$

et, itérativement,

$$(16)' \quad \sigma_t^2 = (\sigma^*)^2 + (1 - \beta)^{2t} [\sigma_0^2 - (\sigma^*)^2],$$

où σ_0^2 est la dispersion au temps 0. La dispersion, σ_t^2 , approche dans le temps sa valeur d'équilibre stationnaire, $(\sigma^*)^2$, suivant une trajectoire monotone, comme le prévoit le modèle néoclassique (Barro et Sala-i-Martin, 1995 ; Islam, 2003).

Pour l'évaluation de la convergence σ , il suffit de voir si, étant donné β , σ évolue vers σ^* . Ici également β reste le paramètre à estimer pour déterminer si la convergence σ existe. Si pour des raisons pratiques, on prend $\sigma^* = 0$, l'équation (16)' ressemble à l'équation (9), ce qui rappelle que l'existence de la convergence β est une condition nécessaire de celle la convergence σ (Sala-i-Martin, 1994).

2.1.2. Les données de l'analyse et leurs sources

Les données utilisées pour l'évaluation empirique proviennent des World Development Indicators de la Banque Mondiale sur la période 1970-2008. Les indicateurs d'intérêt sont le PIB, le ratio de la dette sur le PIB, le ratio du solde budgétaire sur le PIB et le taux d'inflation. Les trois derniers indicateurs font partie de ceux retenus pour les critères de premier rang du Pacte de Convergence de l'UEMOA. Des données sur ces derniers indicateurs qui sont résumées dans les Tableaux 1 à 4 permettent de valider l'essentiel des résultats économétriques.

Le Tableau 1 présente la situation moyenne par pays et par indicateur entre 2000 et 2010. Il permet de vérifier si, en étant membres d'une même CER, les pays finissent par se ressembler, notamment en convergeant vers les moyennes du groupe, indépendamment des valeurs cibles fixées par la CER pour les indicateurs concernés. Le cas échéant, les écarts des moyennes vont tendre vers zéro à terme. Mais, comme le suggère le tableau, la convergence vers les valeurs moyennes du groupe se réalise de manière satisfaisante dans le cas d'un seul indicateur, le taux d'inflation, et moins bien dans celui des autres, en particulier le ratio de la dette au PIB. Les Tableaux 2 à 4 donnent les détails sur l'évolution des indicateurs au cours de la période 2000 - 2010.

Tableau 1. Situation moyenne des indicateurs entre 2000 et 2010

%

	Ratio du solde budgétaire au PIB Norme : ≥ 0		Taux d'inflation Norme : ≤ 3		Ratio de la dette au PIB Norme : ≤ 70	
	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type
Bénin	-0.1	1.8	3.3	2.0	35.6	14.7
Burkina	-3.8	1.7	2.8	3.7	39.3	15.9
CI	-0.3	0.9	2.9	1.5	84.5	14.1
Mali	-1.4	0.8	2.6	3.6	58.9	21.3
Niger	-1.5	2.6	3.2	3.8	57.5	35.5
Sénégal	-1.3	1.7	2.2	2.2	45.7	21.6
Togo	-0.6	1.7	2.9	2.8	98.1	23.7
UEMOA	-1.3	0.7	2.8	2.4	60.0	20.2

Source : UEMOA, Rapports de la Surveillance Multilatérale 2000-2010.

2.1.2.1. Le ratio du solde budgétaire sur le PIB

En moyenne, tous les pays ont raté la norme entre 2000 et 2010 (Tableau 1). Selon le Tableau 2, seul le Bénin a respecté la norme de l'UEMOA durant plus de la moitié de la période. En revanche, le Burkina et le Mali n'ont jamais pu le faire pendant la période.

Tableau 2 Ratio du solde budgétaire sur le PIB(% ; norme de l'UEMOA : ≥ 0)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Benin	1.7	0.1	0.2	-0.4	-0.4	-0.2	0.1	2.8	0.4	-4.5	-0.4
Burkina	-1.1	-2.0	-3.5	-1.9	-3.1	-3.8	-4.9	-4.7	-4.5	-6.9	-4.9
C.I	-0.1	1.3	-0.4	-1.9	-1.3	-1.4	-0.8	0.4	-0.1	0.4	-0.3
Mali	-0.8	-2.2	-1.5	-0.4	-1.0	-0.5	-0.6	-2.1	-2.2	-2.5	-1.5
Niger	-3.4	-4.3	-2.6	-3.0	-3.5	-2.9	1.7	1.8	3.4	-2.4	-1.4
Sénégal	1.3	-1.3	1.0	0.0	0.0	-0.9	-4.1	-2.3	-2.4	-3.2	-2.3
Togo	-2.8	0.5	0.3	2.7	1.4	-2.0	-0.6	-0.9	-0.7	-2.1	-2.2

Source : UEMOA, Rapports de la Surveillance Multilatérale 2000-2010.

2.1.2.2. Le taux d'inflation

Le taux d'inflation apparaît comme l'indicateur pour lequel les pays de l'UEMOA affichent le plus de ressemblance entre eux. Entre 2000 et 2010, le taux d'inflation moyen du groupe est 2,8%, variant seulement de 2,2% au Sénégal à 3,3% au Bénin (Tableau 1). Comme l'indique le Tableau 3, tous les pays ont respecté la norme de l'UEMOA au moins six années sur les onze de la période. Toutefois, avec un écart type quasiment égal à la moyenne, le taux d'inflation reste de loin l'indicateur qui a la plus

forte variabilité au niveau de la moyenne de l'Union comme des pays membres pris individuellement.

Tableau 3. Taux d'inflation
(% ; norme de l'UEMOA : ≤ 3)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Benin	4.2	4.0	2.4	1.5	0.9	-0.2	3.8	1.3	7.9	2.3	3.0
Burkina	-3.0	4.9	2.3	2.0	-0.4	-3.8	2.3	-0.2	10.7	2.6	2.7
C.I	2.5	4.4	3.1	1.4	3.9	-1.4	2.5	1.9	6.3	0.9	3.0
Mali	-0.7	5.2	5.0	-1.3	-3.1	-0.5	6.4	1.4	9.2	2.3	3.0
Niger	2.9	4.0	2.6	-1.6	0.2	-2.9	7.8	0.1	11.3	4.4	3.0
Sénégal	0.7	3.0	2.3	0.0	0.5	-0.9	1.7	5.9	5.8	0.8	3.0
Togo	1.9	3.9	3.1	-1.0	0.4	-2.0	6.8	1.0	8.7	1.9	3.0

Source : UEMOA, Rapports de la Surveillance Multilatérale 2000-2010.

2.1.2.3. Le ratio de la dette sur le PIB

Selon le Tableau 1, le ratio de la dette sur le PIB est l'indicateur pour lequel il y a le moins de ressemblance entre les pays. La moyenne du groupe, qui est 60%, est bien conforme à la norme de l'UEMOA. Toutefois, elle cache des différences assez significatives entre les pays, allant de 35,6% au Bénin à 98,1% au Togo. Le ratio de la dette sur le PIB est toutefois l'indicateur ayant la plus faible variabilité. Le ratio écart type-moyenne y est de 34% contre 54% et 86% pour respectivement le ratio du solde budgétaire et le taux d'inflation.

Tableau 4 Ratio de la dette sur le PIB
(% ; norme de l'UEMOA : ≤ 70)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Benin	57.5	54.7	49.4	41.1	40.0	41.1	22.1	14.9	24.0	25.1	22.2
Burkina	65.6	62.9	50.1	44.8	43.4	42.9	23.3	22.2	23.6	26.2	27.1
C.I	105.2	104.1	87.6	91.5	91.3	84.9	85.7	81.2	71.9	63.1	63.5
Mali	92.3	84.2	83.4	70.1	63.9	60.0	39.9	39.7	37.5	38.2	38.6
Niger	105.2	100.1	92.8	81.5	74.6	68.6	20.7	21.3	20.9	23.1	24.2
Sénégal	76.0	74.8	70.6	60.1	48.2	46.3	22.0	23.5	24.8	27.7	29.2
Togo	133.0	125.9	113.1	113.3	103.3	97.4	94.3	96.2	80.6	65.6	56.3

Source : UEMOA, Rapports de la Surveillance Multilatérale 2000-2010.

Le Tableau 4 indique que tous les pays sont en règle par rapport à cet indicateur depuis 2009, la plupart d'entre eux depuis 2005. Des pays comme le Bénin et le Burkina l'ont toujours été depuis 2000. Le cas des deux retardataires, la Côte d'Ivoire et le Togo, est lié en grande partie aux crises sociopolitiques auxquelles ces pays ont été confrontés au cours des années 1990 et 2000.

2.2. Les résultats de l'analyse empirique

Les Tableaux 5 et 6 présentent la synthèse des résultats des régressions effectuées par la méthode des moindres carrés ordinaires. Le Tableau 5 donne les résultats sur la convergence du revenu par habitant et les Tableau 6 (a) et 6 (b) ceux de la convergence des indicateurs du Pacte de Convergence de l'UEMOA.

2.2.1. Convergence du revenu par habitant

Les résultats résumés dans le Tableau 5 proviennent de l'estimation de l'équation (11). La première partie du tableau (Y_i) se rapporte à la convergence du revenu par habitant vers son niveau d'équilibre stationnaire dans les pays pris individuellement. Le coefficient estimé est l'effet de convergence ($-\beta$), et les valeurs entre parenthèses sont les statistiques t . Pour tous les pays, ce coefficient porte le bon signe mais il est trop petit, reflétant la faiblesse de la vitesse de convergence. En outre, il n'est généralement pas significatif : l'hypothèse de la convergence du revenu par habitant n'est acceptée au seuil 10% que dans le cas de la Côte d'Ivoire et du Togo.

Tableau 5 Convergence du revenu par tête

	Ben	BF	CI	Mali	Niger	Sénégal	Togo
Y_i	-0.014 (-0.43)	-0.02 (0.64)	-0.06* (1.90)	-0.01 (-0.42)	-0.09 (1.44)	-0.02 (-0.47)	-0.07* (1.79)
$Y_i - Y_{ci}$	-0.06*** (-17.9)	-0.08*** (-15.6)	-- --	0.20 (27.0)	-0.08*** (-24.8)	-0.10*** (-23.3)	-0.018*** (-10.1)

* : significatif au seuil 10% ; ** : significatif au seuil 5% ; *** : significatif au seuil 1%.

La faiblesse de l'effet de convergence est une indication de l'état d'inertie qui a caractérisé la plupart de ces économies au cours des cinq dernières décennies. Si le taux de croissance du revenu par habitant est très faible et ne reflète aucun dynamisme de long terme, il est normal qu'on ne trouve pas un effet de convergence convainquant.

La deuxième partie du tableau ($Y_i - Y_{ci}$) provient de l'estimation d'une version de l'équation (13), où la Côte d'Ivoire remplace la moyenne du groupe. Elle décrit la convergence du revenu par habitant des pays de l'UEMOA vers celui de la Côte d'Ivoire, le pays ayant le revenu par habitant le plus élevé de l'Union. Comme le suggère la théorie, à terme l'écart doit disparaître entre la Côte d'Ivoire et les autres pays de l'Union. Les résultats confirment la convergence vers la Côte d'Ivoire. L'hypothèse de la convergence est acceptée au seuil 1% pour tous les pays à l'exception du Mali où l'hypothèse contraire est confirmée ($\beta < 0$) également au seuil 1%. Toutefois, ici également l'effet de convergence est excessivement faible.

2.2.2. Convergence des indicateurs du Pacte de Convergence

Les Tableaux 6 (a et b) présentent les résultats des régressions effectuées par rapport à trois indicateurs, le ratio du solde budgétaire sur le PIB, le taux d'inflation et le ratio de la dette sur le PIB. La qualité des résultats varie d'un indicateur à un autre et selon que l'on considère la convergence des indicateurs vers les moyennes du groupe (Tableau 6.a) ou la convergence vers les valeurs cibles de l'UEMOA (Tableau 6.b).

2.2.2.1. Convergence vers les moyennes du groupe

Tableau 6.a Convergence des indicateurs du Pacte vers les moyennes du groupe

	Benin	BF	CI	Mali	Niger	Sénégal	Togo
Solde budgétaire	-0.78** (-2.4)1	-1.09 (-1.1)	-0.80*** (-3.3)	-1.04 (-0.35)	-0.95 (-0.36)	-1.28*** (-3.0)	-0.74** (-2.4)
Taux d'inflation	-0.25*** (-7.4)	-0.46*** (-5.2)	-0.35*** (-5.0)	-0.26*** (-5.7)	-0.20*** (-6.4)	-0.11*** (-6.7)	0.37 (6.9)
Ratio de dette	-1.03 (-0.54)	-1.06 (-1.7)	-0.88*** (-3.2)	-0.87 (-1.4)	-1.05 (-0.71)	-- --	-0.8* (-1.8)

* : significatif au seuil 10% ; ** : significatif au seuil 5% ; *** : significatif au seuil 1%.

(i) Le ratio du solde budgétaire sur le PIB

Concernant cet indicateur, l'hypothèse nulle (absence de convergence) est acceptée dans le cas de trois pays, le Burkina, le Mali et le Niger. Elle est rejetée dans le cas de quatre pays, la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Bénin et le Togo respectivement aux seuils 1%, 1%, 5% et 5%. Ainsi, les résultats sont assez mitigés en ce qui concerne la convergence vers la moyenne du groupe. Comme le montre le Tableau 1, en moyenne, tous les pays ont raté la cible de 0% au moins entre 2000 et 2010. Le tableau montre clairement que les quatre pays qui convergent vers la moyenne du groupe, la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Bénin et le Togo, sont ceux ayant les valeurs moyennes les plus proches de zéro. Les trois pays qui ne convergent pas ont tous des ratios supérieurs à la moyenne de l'UEMOA.

(ii) Le taux d'inflation

Pour chaque pays, les résultats économétriques sont statistiquement significatifs au seuil 1%. L'effet de convergence, β , reste, cependant, relativement faible. Le Togo est le seul pays du groupe où l'indicateur diverge de la moyenne du groupe ($\beta < 0$).

(iii) Le ratio de la dette sur le PIB

Du fait des différences entre les pays en ce qui concerne cet indicateur (Tableaux 1 et 4), la convergence vers la moyenne du groupe ne se réalise que dans le cas de deux pays, la Côte d'Ivoire et le Togo où l'hypothèse nulle est rejetée respectivement aux seuils 1% et

10%. S'agissant de ces deux pays, qui sont en retard par rapport aux autres en ce qui concerne l'atteinte de la valeur cible, on note un effet de convergence assez fort (respectivement 0,88 et 0,80). Cela implique que les deux pays font des efforts significatifs pour rattraper les autres membres du groupe. Comme le montre le Tableau 4, ces pays ont fini par atteindre la valeur cible en 2009 bien que l'indicateur y reste le plus élevé du groupe. Dans le cas de tous les autres pays, l'indicateur ne converge pas vers la valeur moyenne de l'UEMOA. En effet un tel effort n'est pas nécessaire puisque, bien que variant significativement d'un pays à un autre, le ratio est bien plus faible dans chacun de ces pays que la valeur cible du Pacte de Convergence.

2.2.2.2. Convergence des indicateurs vers les valeurs cibles de l'UEMOA

Tableau 6.b Convergence des indicateurs du Pacte vers les valeurs cibles

	Benin	BF	CI	Mali	Niger	Sénégal	Togo
Solde budgétaire	-0.84 (-1.14)	-0.70** (-2.2)	-0.48*** (-4.2)	-0.3*** (-6.73)	-0.27*** (-7.41)	-0.21*** (-9.34)	-0.71** (-2.1)
Taux d'inflation	-0.69** (-2.2)	-0.75* (-1.8)	-0.90 (-0.7)	-0.84 (-1.1)	-0.99 (-0.1)	-0.96 (-1.4)	-0.81 (-1.3)
Ratio de dette	-0.1*** (-15.8)	-0.04*** (-26.2)	-0.07*** (-16.9)	-0.23*** (-8.2)	-0.05*** (-16.3)	-- --	-0.26*** (-7.6)

* : significatif au seuil 10% ; ** : significatif au seuil 5% ; *** : significatif au seuil 1%.

(i) Le ratio du solde budgétaire sur le PIB

Tous les pays, à l'exception du Bénin, convergent vers la valeur cible. Le Bénin présente pourtant l'effet de convergence le plus élevé, mais ce coefficient n'est pas significatif. Curieusement, plus l'effet de convergence est fort (Burkina et Togo), moins élevé est le niveau de signification. Les pays convergeraient très lentement mais de manière sûre.

(ii) Le taux d'inflation

Le taux d'inflation présente une situation qui contraste fortement avec celle des deux autres indicateurs : il présente généralement de bons résultats en ce qui concerne la convergence vers les valeurs moyennes du groupe et des résultats assez mauvais en ce qui concerne la convergence vers les valeurs cibles. Les pays se ressemblent en ce sens qu'ils éprouvent les mêmes genres de difficultés à se conformer aux normes de l'UMOA.

Des trois indicateurs, le taux d'inflation est celui qui indique le moins de convergence vers la valeur cible. Le coefficient estimé, l'effet de convergence, n'est significatif que pour deux pays, le Bénin et le Burkina, respectivement aux seuils 5% et 10%. Pourtant, cet indicateur est celui pour lequel l'effet de convergence est le plus élevé, variant de 0.69 au Bénin à 0.99 au Niger. Une telle situation reflète le caractère erratique de la performance des pays dans le cas de cet indicateur. Les pays font des efforts pour se

conformer aux normes de l'UEMOA. Mais de temps en temps, ils ratent la cible ou s'en écartent, parfois sous l'effet de facteurs exogènes qui provoquent l'instabilité des prix.

(iii) Le ratio de la dette sur le PIB

Le ratio de la dette sur le PIB est l'indicateur pour lequel les résultats sont significatifs au seuil le plus élevé mais également pour lequel l'effet de convergence est le plus faible, proche de zéro, sauf au Togo et un peu au Bénin. La faiblesse de l'effet de convergence est due principalement au fait que la plupart des pays ont déjà atteint la cible. Puisque la valeur cible est déjà atteinte, les pays concernés font moins d'effort pour réduire le ratio qui est à des niveaux relativement bas au Bénin, au Burkina, au Mali, au Niger et au Sénégal.

Conclusion

Le concept de la convergence conditionnelle suggéré par le modèle néoclassique de la croissance revêt une pertinence dans l'analyse des développements qui s'opèrent dans les CER africaines. La convergence du revenu par tête est généralement vérifiée au sein des regroupements économiques régionaux de pays développés dont ceux de l'UE ou de l'OCDE. Le phénomène se réalise également dans les économies en transition d'Europe Centrale et de l'Est (ECE) mais ne peut être généralisé aux pays en développement. Beaucoup de facteurs liés aux conditions structurelles, à l'environnement sociopolitique national, au manque de progrès dans les initiatives d'intégration régionale et aux chocs liés à l'environnement économique international entravent l'évolution naturelle des économies africaines vers leurs équilibres stationnaires. Dans ces conditions, il devient difficile de confirmer l'existence de la convergence β conditionnelle du revenu par habitant telle que prévue par le modèle néoclassique. Alors, la recherche de la convergence des variables macroéconomiques constituant le Pacte de Convergence de l'UEMOA devient une tâche encore plus complexe.

L'analyse empirique présentée ici donne des résultats variables sur la convergence des indicateurs étudiés. Tout d'abord, concernant la convergence du revenu par tête vers son équilibre stationnaire dans les pays de l'UEMOA pris individuellement, les résultats ne sont généralement pas concluants. L'hypothèse de la convergence ne peut être acceptée au seuil 10% que dans le cas de la Côte d'Ivoire et du Togo. En outre, dans le cas de tous les pays, la vitesse de convergence est excessivement faible, indiquant un manque notoire de dynamisme dans l'évolution à long terme de ces économies. Deuxièmement, les résultats suggèrent que tous les pays du groupe, à l'exception du Mali, convergent vers le niveau de la Côte d'Ivoire, le pays ayant le revenu par habitant le plus élevé du groupe. Mais ici également, la vitesse de convergence est excessivement faible, comparativement à celle qui est trouvée parmi les pays d'Europe occidentale ou ceux de l'ECE.

Troisièmement, concernant les critères de convergence de l'UEMOA, les résultats sont un peu mitigés. Ils sont très encourageants en ce qui concerne le ratio de la dette et peu satisfaisants en ce qui concerne le taux d'inflation. Le critère de convergence relatif au

taux d'inflation doit retenir davantage l'attention des décideurs des pays membres pour la survie du Pacte de Convergence et la cohésion de l'Union.

Bibliographie

- Abramowitz, M. (1986), "Catching up, Forging ahead, and Falling behind". *Journal of Economic History* 46: 385-406.
- Aghion, Philippe, Peter Howitt et David Mayer-Foulkes (2004), "The Effect of Financial Development on Convergence: Theory and Evidence". National Bureau of Economic Research Working Paper No. 10358.
- Alesina, Alberto and Robert J. Barro (2002), "Currency Unions", *Quarterly Journal of Economics* 117: 409-436.
- Anyanwu, John C. (2003) "Estimating the Macroeconomic Effects of Monetary Unions: The Case of Trade and Output". *African Development Review* 15(2): 126-145.
- Babetskii, Ian, Laurence Boone and Mathilde Maurel (2004), "Exchange Rate Regimes and Shocks Asymmetry: The Case of Accessing Countries". *Journal of Comparative Economics* 32: 212-229.
- Balogun, Emmanuel Dele (2007), "Monetary Policy and Economic Performance of West African Monetary Zone Countries", *West African Journal of Monetary and Economic Integration*, 7(1): 35-61.
- (2008), "An Alternative Reconsideration of Macroeconomic Convergence Criteria for West African Monetary Zone", *Munich Personal RePEc Archiv* Paper No. 11367, University of Munich.
- Banque Centrale Européenne (1992), "The Euro System and the Accession Process" Banque Centrale Européenne, Francfort.
- Barbone, L. et J. Zalduendo (1996), *EU Accession and Economic Growth: The Challenge for Central and Eastern European Countries*. Banque Mondiale.
- Barro, Robert J. (1991), "Economic Growth in a Cross-Section of Countries". *Quarterly Journal of Economics* 106: 407-443.
- Barro, Robert J. et Xavier Sala-i-Martin (1991), "Convergence across States and Regions", *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 107-183.
- (1992), "Convergence". *Journal of Political Economy* 100: 223-251.
- (1995), *Economic Growth*. New York: McGraw-Hill.
- Baumol, William J. (1986), "Productivity Growth, Convergence and Welfare: What the Long-Run Data Show". *American Economic Review* 76: 1155-1159
- Baumol, William J., Richard R. Nelson and E. N. Wolff (1994), *Convergence of Productivity: Cross-National Studies and Historical Evidence*. Londres: Oxford University Press.
- Ben-David, Dan (1993) "Equalizing Exchange: Trade Liberalization and Income Convergence." *Quarterly Journal of Economics* 108 (3): 653-679.
- (1994), *Trade Convergence among Countries*. Houston: Houston University Press.

----- (1996), "Trade Convergence among Countries". *Journal of International Economic* 40 (3-4): 279-298.

Bernard, Andrew B. and Steven N. Durlauf (1996), "Interpreting Tests of the Convergence Hypothesis". *Journal of Econometrics* 71: 161-173.

Boone, Laurence and Mathilde Maurel (1998), "Economic Convergence of the CEECs with the EU". CEPR Discussion Paper No. 2119. Londres.

----- (1999), "An Optimum Currency Area Perspective of the EU Enlargement to the CEECs". CEPR Discussion Paper No. 2018. Londres

Brada, Josef C. et Ali M. Kutan (2001), "The Convergence of Monetary Policy between Candidate Countries and the European Union", *Economic Systems* 25: 215-231.

Corsetti, G. (2008), "A Modern Reconsideration of the Theory of Optimum Currency Areas", European University Institute Working Papers, ECO 2008/12.

Corsetti, G et P. Pesenti (2002), "Self-Validating Optimum Currency Areas". NBER Working Paper 8783, Février.

Crespo-Cuaresma, Jesus, Maria Antoinette Dimitz and Doris Ritzberger-Grünwald (2002), "Growth Effects of European Integration: Implication for EU Enlargement", *Österreichische Nationalbank Focus on Transition* 1: 87-99.

De Long, J. Bradford (1988), "Productivity Growth, Convergence and Welfare: A Comment", *American Economic Review* 78: 1138-1154.

De Long, J. Bradford and Lawrence Summers (1991), "Equipment Investment and Economic Growth", *Quarterly Journal of Economic* 106: 445-502.

Debrun, Xavier, Paul Masson et Catherine Pattillo (2002), "Monetary Unions in West Africa: Who might gain and who might lose and why?" IMF Working Paper 02/226, Fonds Monétaire International, Washington, D.C.

----- (2003), "Currency Unions in West Africa: Rationale and Sustainability". *CES Ifo Economic Studies*, 49 (3): 381-413.

Dowrick, Teve and Duc-Tho Nguyen (1989), "OECD Comparative Economic Growth 1950-1985: Catch up and Convergence". *American Economic Review* 79(5): 1010-1030

Evlo, Kodjo (2008), "Stabilité des prix et croissance: Quelle politique monétaire pour les pays de l'UMOA?" *Revue Ivoirienne des Sciences Economiques et de Gestion* 8 : 24-43.

----- (2009), "Intégration régional et commerce intra-communautaire en Afrique". *Annales de l'Université de Lomé, Série Sciences Economiques et Gestion* 3 : 75-105.

Fidrmuc, Jarko and Iikka Korhonen (2003), "Similarity of Supply and Demand Shocks between the Euro Area and the Accession Countries", *Economic Systems* 27: 313-334.

Frankel, Jeffrey and A. Rose (1998), "The Endogeneity of Optimum Currency Areas Criteria". *The Economic Journal*, 108 (Juillet):1009-1025.

Friedman, Milton (1992), "Do Old Fallacies ever Die?" *Journal of Economic Literature* 30: 2129-2132.

- Hadri, Kaddour (2000), "Testing for Stationarity in heterogeneous Panel Data". *Econometrics Journal* 3(2): 146-161.
- Hausman, Roberto, Hugo Panizza, Ernesto Stein (2001), "Original Sin, Pass-through, and Fear of Floating". Inter-American Development Bank, Washington, DC., mimeo.
- Holmes, Mark J. (2000) Exchange Rate Policy and Economic Convergence in the European Union". Business Cycle Volatility and Economic Growth Research Paper No. 2000/3. Loughborough University.
- Im, Kyung S., Hashem M. Pesaran and Yongcheol Shin (2003), "Testing for Unit Root in Heterogeneous Panels". *Journal of Econometrics* 115 (1): 53-74.
- Inada, Ken Ichi (1963), "On a two-Sector Model of Economic Growth". *Review of Economic Studies* 30: 119-127.
- Islam, Nazrul (2003), "What Have We Learnt from the Convergence Debate?" *Journal of Economic Survey* 17 (3): 310-362.
- Kocenda, Evzen (2001), "Macroeconomic Convergence in Transition in Transition Countries". *Journal of Comparative Economics* 29: 1-23.
- Kutan, Ali M. et Taner M. Yigit (2005), "Real and Nominal Stochastic Convergence: Are the New EU Members Ready to Join the Euro Zone?" *Journal of Comparative Economics* 33: 387-400.
- Lall, Somic et Seldar Yilmaz (2000), "Regional Economic Convergence: Do Policies Matter?" Banque Mondiale, Washington, DC., mimeo.
- Lucas, Robert E. (1988), "On the Mechanics of Development Planning". *Journal of Monetary Economic* 22: 3-42.
- Mankiw, N. Gregory, David Romer and David Weil (1992), "A contribution to the Empirics of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics* 107: 407-437.
- Mundell, Robert (1961), "A Theory of Optimum Currency Areas". *American Economic Review* 51:657-664.
- Quah, Danny (1992), "International Patterns of Growth: Persistence in Cross-Country Disparities", Manuscrit London School of Economics.
- (1993), "Galton's Fallacy and Test of the Convergence Hypothesis. *Scandinavian Journal of Economics* 95: 427-443.
- (1996) "Empirics of Economic Growth and Convergence", *European Economic Review* 40: 1356-1375.
- Rebelo, Sergio (1991), "Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy* 99: 500-521.
- Richards, Anthony J and Gunnar H.R. Tersman (1996), "Growth, Nontradables and Price Convergence in the Baltics". *Journal of Comparative Economics* 23: 121-145.
- Rodrik, Dani (2011), "The Future of Economic Convergence". Manuscrit, Federal Reserve Bank of Kansas City.

- Romer, Paul (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy* 94: 1002-1036.
- Sala-i-Martin, Xavier (1994), "Regional Coherence: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence", Fabra Universitat Pompeu Working Economics Paper 104.
- (1996), "The Classical Approach to Convergence Analysis". *Economic Journal* 106: 1019-1036.
- Sachs, Jeffrey and Andrew M. Warner (1995), "Economic Reform and the Process of Global Integration". *Brookings Papers on Economic Activity* Vol. 1995 (1): 1-118.
- Samuelson, Paul Anthony (1979), *Foundations of Economic Analysis*. New York: Atheneum.
- Sarajevs, Vadims (2001), "Convergence of European Transition Economies and the EU: What Do the Data Show?" BOFIT Discussion Papers No. 2001/13.
- Solow, Robert M. (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics* 70: 65-94.
- Swan, Trevor (1956), "Economic Growth and Capital Accumulation". *Economic Record* 32:334-361.
- UEMOA, *Rapports de la Surveillance Multilatérale 2000-2010*. Ouagadougou, Commission de l'UEMOA.
- UNECA (2004), *assessing Regional Integration in Africa*, Addis Ababa: United Nations Economic Commission for Africa.
- Varblane, Urmas and Priit Vahter (2005), "An Analysis of the Economic Convergence Process in the Transition Countries". Manuscrit, University of Tartu.
- Viner, Jacob (1950), *The Customs Union Issue*. New York: Carnegie Endowment for International Peace.
- Williamson, Jeffrey G. (1992), "The Evolution of the Global Labor Markets in the First and Second World since 1830: Background Evidence and Hypotheses". NBER Working Paper on Historical Factors and Long Run Growth 36. Cambridge, Massachusetts.
- (1993), "Economic Convergence: Placing Post-Famine Ireland in Comparative Perspectives". Harvard Institute of Economic Research Discussion Paper 1654.
- Williamson, John (1990), *Latin American Adjustment: How much Has Happened?* Washington, DC.: Institute of International Economics.
- (1994) *The Political Economy of Policy Reform*. Washington, DC.: Institute of International Economics.