

## **UNIVERSITE OUAGA II**

Centre d'Etudes, de Documentation  
et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)

# **REVUE ECONOMIQUE ET SOCIALE AFRICAINE**

## **SÉRIES ÉCONOMIE**

**Participatory assessment of development in rural  
Burkina Faso : a new methodology for resolving old pains**  
*Nicky POUW and Janvier KINI*

**La recherche de la convergence nominale dans une perspective  
de convergence réelle dans les pays de la CEDEAO**  
*Cheikh Tidiane SECK*

**Analyse de l'effet de microcrédit sur l'écart moyen  
de pauvreté au Benin**  
*Fadonougbo BOKO*

**Instabilité et croissance économique au Togo,  
quels enseignements ?**  
*Tom-Irazou TCHALIM*

**Analyse économique des élections communales  
au Benin en 2015**  
*Daoud BADIROU*

**Assurance maladie universelle :  
nécessite et politique optimale pour le Burkina Faso**  
*Ousmane TRAORE & Idrissa M. OUEDRAOGO*

**Analyse des déterminants de la discrimination salariale au Togo**  
*Inna Alekseevna JOHNSON*

**La contribution de l'agriculture à la croissance  
économique du Burkina Faso**  
*Hamidou SAWADOGO*

La REVUE CEDRES-ETUDES « séries économiques » publie, semestriellement, en français et en anglais après évaluation, les résultats de différents travaux de recherche sous forme d'articles en économie appliquée proposés par des auteurs appartenant ou non au CEDRES.

Avant toute soumission d'articles à la REVUE CEDRES-ETUDES, les auteurs sont invités à prendre connaissance des « recommandations aux auteurs » (téléchargeable sur [www.cedres.bf](http://www.cedres.bf)).

Les articles de cette revue sont publiés sous la responsabilité de la direction du CEDRES. Toutefois, les opinions qui y sont exprimées sont celles des auteurs.

En règle générale, le choix définitif des articles publiables dans la REVUE CEDRES-ETUDES est approuvé par le CEDRES après des commentaires favorables d'au moins deux (sur trois en générale) instructeurs et approbation du Comité Scientifique.

La plupart des numéros précédents (61 numéros) sont disponibles en version électronique sur le site web du CEDRES [www.cedres.bf](http://www.cedres.bf)

La REVUE CEDRES-ETUDES est disponible au siège du CEDRES à l'Université de Ouagadougou dans toutes les grandes librairies du Burkina Faso et aussi à travers le site web : [www.cedres.bf](http://www.cedres.bf)

### **DIRECTEUR DE PUBLICATION**

Pr Idrissa M. OUEDRAOGO, Université Ouaga 2

### **COMITE EDITORIAL**

Pr Pam ZAHONOGO, UO2 Editeur en Chef

Pr Médard MENGUE BIDJO, Université Omar Bongo

Pr Yves ABESSOLO, Université Yaoundé II

Pr Mathias Marie Adrien NDINGA, Université Marien N'Gouabi

Pr Denis ACCLASATO, Université d'Abomey Calavi

Pr Jean Louis NKOULOU NKOULOU Université Omar Bongo

Pr Akoété AGBODJI, Université de Lomé

Pr Abdoulaye SECK, Université Cheikh Anta Diop

Pr Chérif Sidy KANE, Université Cheikh Anta Diop

Pr Charlemagne IGUE, Université d'Abomey Calavi

### **SECRETARIAT D'EDITION**

Dr Samuel Tambi KABORE, UO2

Dr Théodore Jean Oscar KABORE, UO2

Dr Jean Pierre SAWADOGO, UO2

Dr Kassoum ZERBO, Université Ouaga 2

### **COMITE SCIENTIFIQUE DE LA REVUE**

Pr Géro Fulbert AMOUSSOUGA, Université d'Abomey Calavi

Pr Idrissa OUEDRAOGO, Université Ouaga 2

Pr Abdoulaye DIAGNE, Université

Pr Kimséyinga SAVADOGO, Université Ouaga 2

Pr Adama DIAW, Université Gaston Berger de Saint Louis

Pr Gnderman SIRPE, Université Ouaga 2

Pr Albert ONDO OSSA, Université Omar Bongo

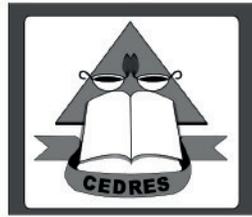
Pr Nasser Ary TANIMOUNE, Université d'Ottawa (Canada)

Pr Mama Ouattara, Université Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)

Pr Gervasio SEMEDO, Université de Tours

Pr Pam ZAHONOGO, Université Ouaga 2

Centre d'Etudes, de Documentation et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)



[www.cedres.bf](http://www.cedres.bf)

# **REVUE CEDRES-ETUDES**

Revue Economique et Sociale Africaine

**REVUE CEDRES-ETUDES N° 62**

Séries économie

2<sup>e</sup> semestre 2016

# SOMMAIRE

<b>EDITORIAL.....</b>	<b>07</b>
<b>Participatory assessment of development in rural Burkina Faso : a new methodology for resolving old pains.....</b>	<b>10</b>
<i>Nicky POUW and Janvier KINI</i>	
<b>La recherche de la convergence nominale dans une perspective de convergence réelle dans les pays de la CEDEAO.....</b>	<b>34</b>
<i>Cheikh Tidiane SECK</i>	
<b>Analyse de l'effet de microcrédit sur l'écart moyen de pauvreté au Bénin.....</b>	<b>58</b>
<i>Fadonougbo BOKO</i>	
<b>Instabilité et croissance économique au Togo, quels enseignements ?.....</b>	<b>78</b>
<i>Tom-Irazou TCHALIM</i>	
<b>Analyse économique des élections communales au Bénin en 2015.....</b>	<b>96</b>
<i>Daoud BADIROU</i>	
<b>Assurance maladie universelle : nécessité et politique optimale pour le Burkina Faso.....</b>	<b>120</b>
<i>Ousmane TRAORE &amp; Idrissa M. OUEDRAOGO</i>	
<b>Analyse des déterminants de la discrimination salariale au Togo.....</b>	<b>142</b>
<i>Inna Alekseevna JOHNSON</i>	
<b>La contribution de l'agriculture à la croissance économique du Burkina Faso.....</b>	<b>156</b>
<i>Hamidou SAWADOGO</i>	

---

## EDITORIAL

Dans la recherche constante de la qualité, la revue CEDRES Etudes vous présente à travers ce deuxième numéro de l'année des sujets pertinents traités sous l'angle de la recherche scientifique. Ce numéro traite aussi bien en anglais qu'en français, des sujets relatifs à la pauvreté, la microfinance, la convergence des économies en communauté économique, les conséquences économiques de l'instabilité politique ou encore la discrimination salariale. Le numéro 62 paraît avec huit articles et des orientations micro et macroéconomique fortes.

Le premier article, de Nicky POUW et Janvier KINI (Université d'Amsterdam et Institut de recherche en science de la santé) met en relief une sous-estimation du nombre de très pauvres ou de très riches par les instruments classiques de mesure de la pauvreté.

Le deuxième article de Cheikh Tidiane SECK (Université Cheikh Anta Diop) montre une convergence nominale bien avancée des pays de la CEDEAO tandis que la convergence réelle est très lente et témoigne de la forte disparité des économies de la communauté.

Le troisième article de Fadonougbo BOKO (Université de Parakou) montre que le bénéficiaire du microcrédit déplace la contrainte budgétaire du ménage bénéficiaire mais n'assure pas une réduction durable de la pauvreté pour ce dernier.

Le quatrième article expose les effets de l'instabilité sur la croissance économique au Togo. Tom-Irazou TCHALIM (Université de Kara) montre par le modèle de Solow augmenté qu'à long terme, ces faits sociaux nuisent à la croissance économique.

Le cinquième article aborde l'analyse économique d'élections. Daoud BADIROU (Université d'Abomey-Calavi) analyse les effets de la stabilité politique des coalitions sur les investissements économiques et les coûts engendrés.

Le sixième article coécrit par Ousmane TRAORE et Idrissa OUEDRAOGO (tous Université Ouaga 2) justifie la mise en place de l'assurance maladie dans l'économie par l'effet positif d'une hausse des dépenses de santé sur le PIB réel.

Le septième article met en exergue les déterminants de la discrimination salariale. Inna A. JOHNSON (Université de Kara) prouve le traitement salarial est en majorité déterminée par d'autres caractéristiques que celles des compétences individuelles.

Le dernier article de Hamidou SAWADOGO (Université Ouaga 1 PJKZ) montre que le capital physique a un effet positif sur la croissance économique à court terme par le biais des politiques publiques.

**Pr Idrissa OUEDRAOGO**

*Directeur de Publication*

**La recherche de la convergence nominale  
dans une perspective de convergence réelle  
dans les pays de la communauté économique  
des Etats de l'Afrique de l'Ouest (C.E.D.E.A.O)**

Cheikh Tidiane SECK

Enseignant-chercheur, CREA-LAREM-FASEG-UCAD,  
TEL : 77.378.18.34; email : ctseck8@yahoo.fr

## Résumé

*Dans cet article, nous avons évalué le processus de rapprochement économique des pays de la (CEDEAO). La méthode des estimations non paramétriques à travers l'analyse des dynamiques de distribution des séries de PIB par tête et des taux d'inflation ou estimateurs à noyau de la fonction de densité, (kernel-density), a permis de ressortir les résultats suivants : d'une part, la formation de clubs de convergence au détriment d'une convergence absolue et d'autre part un processus de convergence nominale très avancé contrairement à la convergence réelle qui évolue très lentement. Ces résultats illustrent la persistance des disparités économiques et laissent entrevoir l'impact faible des critères de convergence nominale sur le processus d'intégration réelle des économies.*

**Mots clés :** Convergence absolue, clubs de convergence, fonctions de densité multimodale, PIB par tête

**Classification JEL:** C14-C23-E42-E52-C32-O47

## Abstract

*In this article, we try to evaluate the process of economic approximation of countries (ECOWAS). The approach nonparametric estimates or analysis of the distribution dynamics [kernel estimators of the density function (kernel-density)], allowed the following results : first, the formation of convergence clubs at the expense of absolute convergence and secondly a nominal convergence process very advanced unlike real convergence evolves very slowly. These results illustrate the persistence of economic disparities and suggest the limited impact of measures on the real nominal integration process savings.*

**Keywords :** absolute convergence, convergence clubs, multimodal density functions, GDP per h

## INTRODUCTION

Un des thèmes dominants dans la littérature économique depuis une dizaine d'années est celui de la convergence. De nombreux phénomènes économiques font référence à ce concept tel que le fédéralisme budgétaire, la coordination des politiques monétaires ou l'harmonisation des régimes de change et des politiques structurelles. Les thèmes du développement et de la croissance introduisent également des questions de convergence de revenu, de niveau de vie ou de productivité entre pays (Baumol, 1986, Barro et Sala-i-Martin, 1991, 1995). De nombreux économistes Solow (1956), Romer (1986), Jones (1998), Brenner (2002) ont cherché à comprendre pourquoi certains pays sont devenus riches alors que d'autres restaient pauvres. Deux cents ans plus tôt, Smith (1776) se posait la même question.

Pour pallier la pauvreté, le sous-développement et les inégalités économiques, les pays de la CEDEAO (Liberia, Burkina, Bénin, Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Sierra-Léone, Nigeria, Ghana, Togo, Côte-d'Ivoire, Sénégal, Cap-vert), ont senti la nécessité de mettre en place une union économique et monétaire depuis 1975. Concrètement, il s'agit d'élever le niveau de vie des peuples et d'améliorer le développement socio-économique de ces pays. Cette initiative a commencé avec l'adoption du Programme de coopération monétaire (PCMC) en juillet 1987. Cette mesure reposait sur l'hypothèse selon laquelle une union monétaire constitue un passage essentiel pour parvenir à l'intégration économique. Les pays membres ont été exhortés à réduire leurs déséquilibres macroéconomiques en se conformant aux critères de convergence établis en vue de promouvoir le processus d'intégration. En ce sens, Mundell R (2002) met l'accent sur l'importance d'une réelle détermination politique dans la construction réussie d'une union monétaire: « Dans le monde réel, bien sûr, les monnaies sont principalement l'expression de la souveraineté nationale. La réorganisation monétaire sera donc possible qu'à la condition de s'accompagner de changements politiques profonds ».

Plusieurs concepts sont utilisés pour apprécier le processus d'intégration économique d'un groupe pays considérés. Parmi ceux-ci on peut noter :

La convergence absolue issue des modèles de Solow-Swan (1956), est définie comme le rapprochement de plusieurs économies ayant les mêmes caractéristiques structurelles, mais caractérisées par des situations initiales différentes. Cette situation implique que le taux de croissance des PIB par tête soit inversement corrélé avec leur niveau initial. Autrement dit les pays les plus pauvres croissent plus vite que les pays riches et finissent donc par les rattraper en terme de niveau de vie (Barro, Sala-i-Martin, 1992).

La prise en compte des différences structurelles entre les pays implique la convergence conditionnelle si les économies les plus pauvres parviennent à rattraper celles plus riches. Suite aux critiques de Quah (1993a, 1993b) et aux remarques de Friedman (1992), Barro et Sala-i-Martin (1995) introduisent le concept de sigma-convergence, qu'on peut mesurer à travers l'évolution des écarts-types des PIB par tête.

Les clubs de convergence analysés dans les modèles de croissance endogène à équilibres multiples (Grossman et Helpman, 1991; Romer 1990; Aghion et Howitt, 1998; Amable,

1999) mettent en évidence la polarisation de l'économie mondiale en plusieurs groupes à cause de l'existence d'équilibres multiples.

La convergence spatiale permet de prendre en compte les processus d'agglomération et de dispersion des activités économiques dans l'espace [Fujita et Thisse (2001), Henderson et Thisse, (2004), Anselin (2001), Le Gallo, (2002)]. Cependant, pour mesurer le processus de rapprochement économique et monétaire entre plusieurs pays, on a recours aussi à deux types de convergence: la convergence nominale et la convergence réelle qui représentent des processus caractérisant le niveau d'intégration des groupes d'économies considérées.

## **1. convergence nominale et convergence réelle : les controverses théoriques et empiriques**

La convergence réelle traduit le processus de rapprochement des niveaux de vie qu'on peut apprécier à travers les écarts de PIB par tête entre les économies considérées. La convergence nominale est définie comme le rapprochement des variables monétaire ou financière comme les taux d'inflation, les taux d'intérêt, les déficits et dettes publiques et les taux de change.

En effet, les économies convergent lorsque leurs évolutions, appréciées par ces principaux indicateurs tendent à les rapprocher les unes aux autres. Autrement dit, La convergence nominale s'apparente à un rapprochement monétaire qu'on peut apprécier notamment par la réduction des écarts d'inflation, de taux d'intérêt et de taux de change et un rapprochement budgétaire mesuré par la réduction des déficits publics et des dettes publiques. Le respect de ces critères de convergence est un indicateur traduisant la volonté des pays d'avoir une même culture économique.

Sala-i-Martin (1996b), Evans et karras (1996b), Barro et Sala-i-Martin (1995), Brada, Kutan et Zhou (2002), Guetat et Serranito (2008), Rey (2005) ont cherché à vérifier l'hypothèse de convergence soit à l'intérieur de pays (États-Unis, Japon, Chine, Inde), soit pour un ensemble de pays présentant une proximité géographique comme dans le cas de l'Union Européenne ou des pays africains. La plupart des études empiriques sur la convergence entre les pays reposent sur l'utilisation du modèle de croissance de Solow qui cherche à vérifier si les pays pauvres peuvent rattraper les pays riches en terme de niveau de vie.

Ainsi, l'idée que la croissance économique peut s'accompagner, sous certaines conditions, d'un rattrapage des économies riches par les économies pauvres a donné lieu à de nombreux travaux dont les résultats sont souvent contradictoires, comme en témoignent les études réalisées, entres autres par Klenow et Rodriguez-Clare (1997), Durlauf et Quah (1999), Islam (2003). La question posée est de savoir si les économies convergent vers les mêmes niveaux de PIB par tête ou d'inflation. Autrement s'il existe un mécanisme de rattrapage permettant aux pays pauvres de rejoindre le niveau de revenu par tête des pays plus riches. Les théories de la croissance en s'appuyant sur les faits observés dans plusieurs pays depuis plusieurs décennies tendent à répondre à ces interrogations.

Le principe de la convergence nominale stipule que le rapprochement des profils monétaires est une condition nécessaire pour la création d'une union monétaire. Le degré d'intégration des économies conditionne l'opportunité de constituer une union monétaire. L'hypothèse sous-jacente de la convergence nominale est que la stabilité des prix réduit les disparités économiques et les asymétries structurelles entre les pays. La similitude dans l'évolution des taux d'inflation constitue un bon indicateur de convergence nominale. Les pays qui cherchent à atteindre des cibles nominales, verront également converger leurs PIB par tête. Ce processus assure la viabilité de l'union économique et monétaire.

Par conséquent la convergence nominale est considérée comme un moyen et la convergence réelle comme une fin. Cependant au niveau de la littérature, la recherche de la convergence nominale dans une perspective de convergence réelle n'a pas encore fait l'unanimité des économistes.

L'idée que la convergence réelle peut être obtenue par le biais de la convergence nominale a donné lieu à de très nombreux travaux dont les résultats sont souvent contradictoires, comme en témoignent les synthèses réalisées, entre autres par Klenow et Rodriguez-Clare (1997), Durlauf et Quah (1999), Islam (2003).

Bayoumi et Eichengreen (1997), Boone (1997), Artis et Zhang (2001) et Babetzki (2004) suggèrent que la convergence réelle constitue une condition essentielle pour juger l'optimalité d'une zone monétaire. Wyplosz (1997), Frankel et Rose (1996), Feildstein (1997), Angeloni et Dedola (1999), Bayoumi et Eichengreen (1997), Boone (1997), Babeski (2000) et Mundell (2002) vont dans le même sens et soutiennent que les pays qui cherchent à atteindre des cibles nominales communes verront également converger leurs niveaux de vie qu'on peut apprécier par leurs PIB par tête. La réalisation préalable d'un seuil de convergence nominale appréciable permet de mieux gérer les chocs symétriques et de réduire les asymétries structurelles [Bayoumi et Eichengreen (1997), Babetzki (2004), Hawkins et Masson, (2003).

En revanche, Hamada, (1985), Vanhov (2000), Kaiser (2005), estiment que la convergence **réelle** ne peut être réalisée via la convergence nominale. Les travaux empiriques réalisés entre autres par Boone et Maurel (1999), Doyle et al. (2001), Beaudu (2003), Kurtz et al. (2003), Jacquelin (2005) et Flageul (2006) Kutan et Yigit (2002), Berthélemy (2006), Lane (2006) Maissant et Abdesselam (2010), Stumpner (2008) ne parviennent pas à confirmer cette hypothèse dans le cas de l'union Européenne. Selon Drastichová (2012), il existe un réel processus de convergence nominale et réel en Europe, avec une diminution de la variabilité des récessions. Toutefois certains pays (Pays-Bas, Allemagne, Autriche, etc) obtiennent des performances plus élevées que d'autres. Les recherches ultérieures devraient s'orienter sur l'emploi, le chômage, les chocs externes et les aspects inclusifs de la croissance économique.

Dulgheriu, (2015) soutient que le problème de la convergence reste non résolu et controversé, car les mesures nécessaires pour éliminer les écarts sont parfois opposées à celles exigées pour accéder à l'euro-zone. Păun and Ungureanu (2015), estiment que la monnaie unique européenne présente de nombreux avantages pour les pays avec des

exigences spécifiques qui ont été établies appelées «critères de convergence nominale». De plus, la Convergence réelle a été invoquée comme argument pour le remplacement des monnaies locales par une monnaie régionale. Cependant la convergence réelle constitue le problème réel dans cet espace monétaire.

Krugman (2000) soutient que la constitution d'une union économique et monétaire augmente la tendance des pays à se spécialiser en fonction de leurs avantages comparatifs, créant ainsi des phénomènes d'agglomérations, qui finalement débouchent sur une faible synchronisation des cycles réels.

Les études réalisées par Enrico et Signorelli (2010), par l'utilisation d'un indice d'intégration, ont pu ressortir une corrélation positive entre anciens pays et nouveaux pays membres de l'union européenne, une convergence des productivités et un degré satisfaisant de convergence nominale, mais aussi les effets positifs de la convergence nominale.

Les travaux de [(Bamba N. L. et Diomande K. (1998), de Diop (2002), Nguetse, Nakelse et Ngwesse (2005), N'diaye. B.O (2007), Doré et Masson (2002), Boogardes et Tsangarides (2005), Guillaumont et Tapsoba (2009)], montrent que les structures économiques dans l'espace UEMOA sont faiblement intégrées.

Dufrénot and Sanon (2005), et de Diop (2002) ont mis en évidence la présence d'un processus de convergence nominale, une absence de convergence réelle et une hétérogénéité structurelle dans les économies de la CEDEAO.

Le diagnostic d'ensemble des pays fait ressortir l'existence de plusieurs contraintes qui ne facilitent guère l'intégration économique des pays de la CEDEAO, notamment la faiblesse des systèmes de paiements transfrontaliers, l'existence de nombreuses barrières tarifaires et non tarifaires, les faibles relations commerciales entre les pays, le manque de coordination et d'harmonisation des politiques budgétaires, monétaires, financières et de change, la multiplicité des monnaies, le caractère sous-développé du système financier et enfin l'instabilité macro-économique. La faiblesse des institutions financières et l'insuffisance des marchés financiers domestiques affectent négativement les perspectives de croissance économique (Aghion et al.2004).

La part du commerce intracommunautaire dans les échanges commerciaux des pays évolue très faiblement, atteignant sur la période (2005-2015) environ 12% contre 11,5% pour la période (2000-2005). Les statistiques de la CEDEAO laissent apparaître que seulement environ 14% des échanges des pays membres sont réalisés à l'intérieur de l'espace communautaire en 2015. Les tendances ne semblent pas être favorables à moyen terme malgré la mise en place du tarif extérieur commun (TEC).

L'optimalité d'une zone monétaire réside en partie dans sa capacité à intégrer la sphère financière des pays. La plupart des pays continuent de maintenir des contrôles aux mouvements financiers et monétaires. Les obstacles spécifiques de chaque États membre ne facilitent pas le processus d'intégration financiers. L'instabilité des taux de change et les difficultés de coordonner les politiques monétaires au sein des pays sont

préjudiciables à une région qui s'attache à atteindre la convergence macroéconomique. Plusieurs monnaies circulent dans la sous-région<sup>1</sup> avec deux régimes de change: un régime de change fixe (le Cap Vert et les huit pays de l'UEMOA) et les pays de la ZMAO qui disposent des taux de change flottants avec différents niveaux de souplesse. Malgré la mise place du mécanisme de change de la CEDEAO (MCC) depuis 2002, les différences entre les réglementations de change constituent un frein à la coordination efficace des politiques monétaires et de change à l'échelle régionale.

Durant les années quatre-vingt, les politiques d'ajustement structurelles préconisés par les bailleurs de fonds (la Banque mondiale, le Fonds monétaire international) ont été d'un apport peu significatif pour la stabilisation macro-économique et l'éradication de la pauvreté. Le changement du paradigme de développement met désormais l'accent sur le développement durable. En 2000, la Communauté Internationale avait adopté les objectifs du millénaire pour le développement (OMD), répartis en 8 objectifs à réaliser au plus tard en 2015<sup>2</sup>. Quinze ans après le lancement des objectifs du millénaire pour le développement, le bilan reste mitigé et les résultats demeurent insuffisants.

Les politiques de convergence (cf annexe 1) mises en place depuis 2000, avaient pour objectif de préparer les pays à l'avènement de la monnaie unique, tout en favorisant la convergence réelle des économies. Cependant, un problème délicat d'arbitrage se pose entre les deux types de convergence dont les objectifs peuvent entrer en conflit sous divers aspects. En effet, la convergence nominale a un coût et n'est pas toujours compatible avec les objectifs de rattrapage des économies. Elle peut se réaliser au détriment de la convergence réelle et la freiner au lieu de l'accélérer. En effet, les efforts consentis par les États pour assainir les finances publiques (réduction des déficits publics) peuvent se faire au détriment de la croissance à cause des besoins élevés des pays en termes d'infrastructures.

Autrement dit, une réduction des dépenses publiques peut être contradictoire avec le besoin d'infrastructures très élevés qui caractérisent les pays de la CEDEAO. Il en est de même du financement des déficits budgétaires par les banques centrales qui doit être inférieur à 10% des recettes fiscales.

Une approche uniforme de la rigueur budgétaire, où il est imposé à tous les pays de réduire leur déficit quel que soit le contexte, ne semble pas toujours appropriée. Par conséquent la question du rythme de convergence nominale à privilégier peut donc se poser.

---

*1-Il s'agit du franc CFA de l'UEMOA, l'Escudo du Cap-Vert, le Dalasi gambien, le Cedi ghanéen, le Franc guinéen, le dollar libérien, le Naira nigérian et le Léone Sierra-Léonais.*

*2*

*3-Objectifs du développement durables :(i) Éliminer l'extrême pauvreté et la faim, (ii) Assurer l'éducation primaire pour tous, (iii) Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes, (iv) Réduire la mortalité des enfants, (v) Améliorer la santé maternelle, (vi) Combattre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies, (vii) Assurer un environnement durable, (viii) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement.*

Par rapport à ces problématiques, il demeure pertinent de se demander si la convergence réelle est réalisable par le biais de la convergence nominale dans le contexte de la CEDEAO. Autrement dit, les disparités économiques sont-elles en train de se creuser ou bien sommes-nous dans un processus de convergence absolue depuis l'instauration des critères de convergence ?

La recherche de la convergence nominale dans une perspective de convergence réelle ne fait encore l'unanimité au sein des économistes. Cooper (1977), Kindelberger (1986), Frankel et Rose (2002), Artus et Zhang (2001), Senégas (2010) soutiennent que les pays qui cherchent à atteindre des cibles nominales communes verront également converger leurs produits par tête, par une réduction des disparités économiques et permet aux pays de faire face aux chocs exogènes. En revanche Krugman (2002), Vanhove (2000) Kaiser (2005) et bien d'autres encore estiment que l'observation des faits et les travaux empiriques réalisés dans ce sens ne parviennent à confirmer cette hypothèse.

Le débat ne semble pas tout à fait tranché dans la littérature théorique. Cette étude semble pertinente pour apprécier le degré d'intégration économique et contribuer au débat sur la problématique pour réaliser la convergence réelle et monétaire par le biais de la convergence nominale.

## 2. Méthodologie

Nous cherchons à évaluer le processus de rapprochement économique et monétaire des pays de la C.E.D.E.A.O durant la période de 1980 à 2015. De façon plus précise, nous allons nous focaliser principalement sur les écarts de niveau de vie estimés par le PIB par tête et la capacité des Etats à réduire l'inflation, les dettes et les déficits publics.

### 2.1. Choix de la méthode d'estimation économétrique

Les tests en séries chronologiques par le biais d'une analyse bi-variée, ne permettent pas de tenir compte des spécificités individuelles. De même, les modèles à paramètres variables induisent une grande souplesse dans l'évolution des paramètres, mais ne peut pas prendre en compte tous les schémas de convergence. Les analyses en cointégration **réursive et des paramètres variables sont limitées par le fait que les coefficients restent constants à l'intérieur des périodes d'estimation. Les tests qui prennent en compte l'ensemble de la distribution comme les Matrices de transition de Markov ou les techniques non paramétriques, (Estimateur à noyau de la densité)** permettent aussi de détecter des comportements différenciés à l'intérieur d'une distribution ou l'existence ou non des clubs de convergence [cf Rey (2005), Fischer et Stumpner (2008)]. Cette méthodologie s'appuie notamment sur les techniques non paramétriques du «kernel» ou estimateurs à noyau, et semble appropriée pour évaluer les schémas de convergence qui caractérisent les pays de notre échantillon.

## 2.2. Spécification du modèle

L'approche non paramétrique ou estimateur à noyau de la fonction de densité ([cf Rey, (2005), Fisher et Stumpner, (2008), Johnson, (2004)] qui prend en compte l'ensemble de la distribution a été utilisée dans le but de détecter les comportements différenciés des pays grâce aux fonctions multimodales. Il y'aura club de convergence lorsque la fonction de densité laissera apparaître plusieurs pics ou bosses. Un pic représentant un club et la largeur de ce pic le nombre de pays. Avec un échantillon de  $X_1, X_2, \dots, X_n$  observations indépendantes et distribuées identiquement, cet estimateur se définit en un point  $x$  comme :

$$f(x) = \left( \frac{1}{n \delta} \sigma_1 K \left( \frac{x - X_i}{\delta} \right) \right)$$

La fonction Gaussienne  $f(x)$  détermine la forme des bosses et  $K(\cdot)$  étant une fonction de densité de probabilité. La fonction est estimée pour les PIB par tête, les taux d'inflation, les soldes budgétaires et les taux d'endettement en pourcentage du PIB pour chaque pays en utilisant la spécification de Epanechnikov;  $\delta$  représente la largeur de la fenêtre ou paramètre de lissage,  $n$  le nombre de pays. Les phénomènes de convergence seront détectés par la fonction de densité à travers les pics ou les bosses.

## 2.3. Spécification des variables et des données

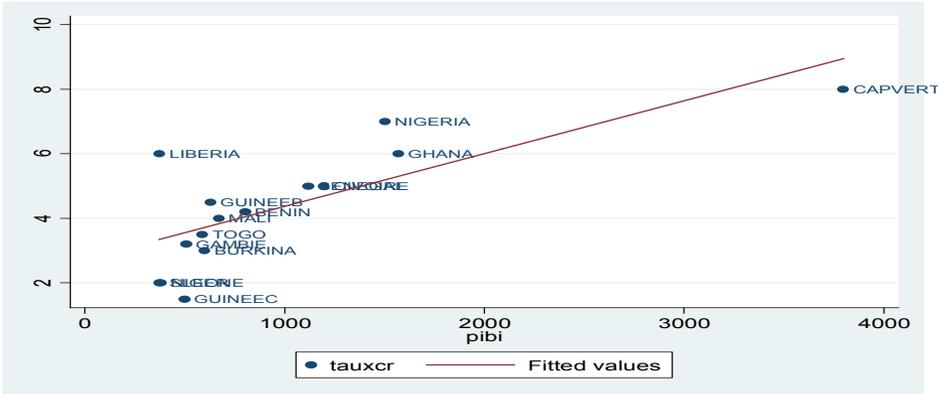
Les contributions de Fleming (1971) et de Kindelberger (1998) pour la constitution des zones monétaires optimales ont mis en exergue que les pays d'une union monétaire doivent avoir un différentiel de taux d'inflation minimal. L'évolution des différentiels d'inflation constituent un bon indicateur de la convergence nominale. Cependant, les soldes budgétaires de base et les taux d'endettement en pourcentage du PIB sont utilisés pour mesurer le processus de convergence nominale des pays.

La convergence réelle est appréciée à travers les écarts de PIB par tête. Dans le souci de mieux percevoir le processus de rapprochement entre les pays, nous avons choisi d'effectuer une analyse pour toute la période et une analyse en coupe transversale pour quatre périodes (1980, 1990, 2000, 2015 pour l'ensemble des séries utilisés. Les séries de données ont été extraites au niveau de la banque mondiale.

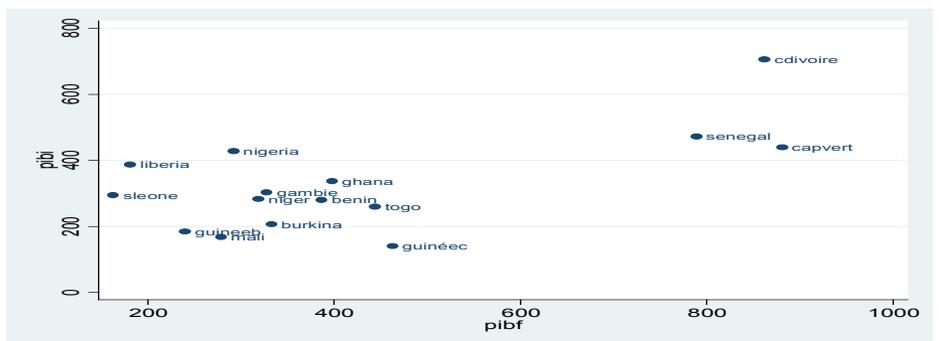
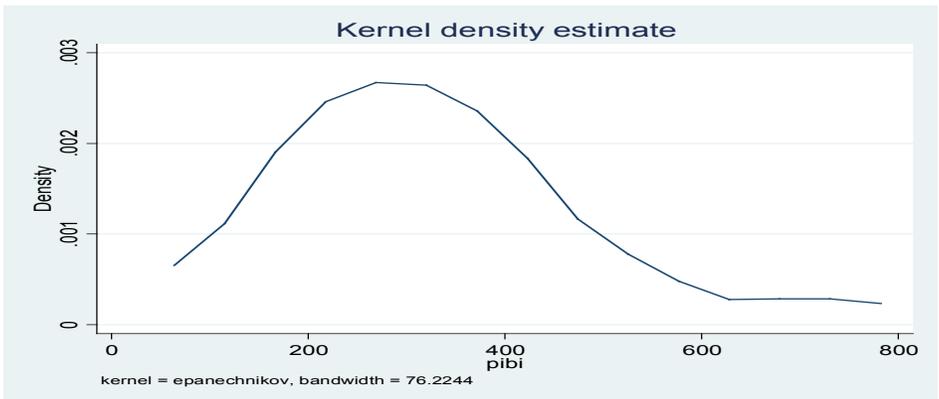
### 3. Résultats empiriques

#### 3.1. Dynamique des PIB par tête

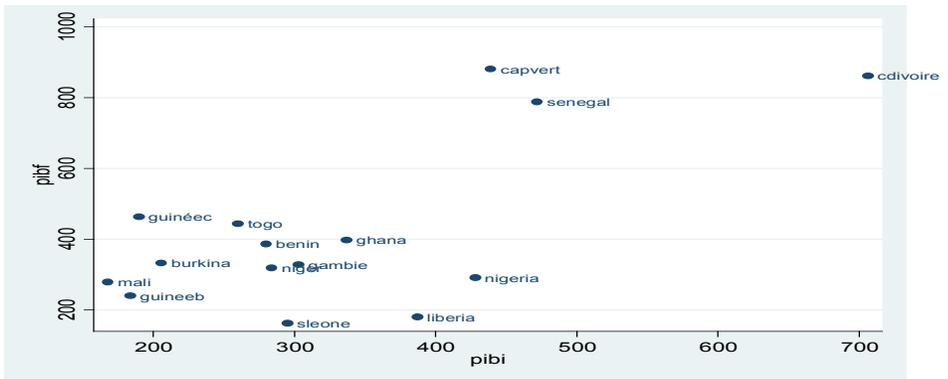
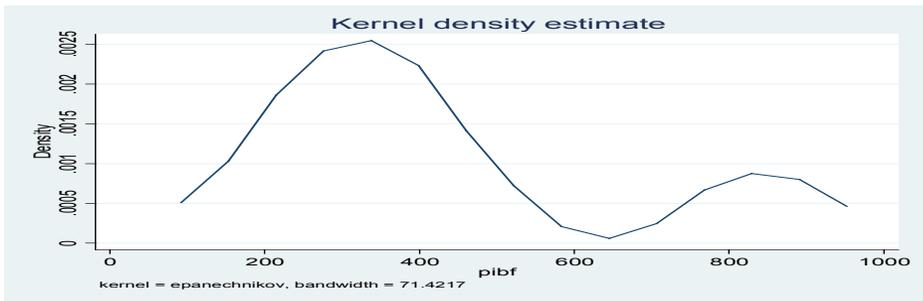
**Graphique 1 : Processus d'intégration économique et évolution des taux de croissance des PIB par tête des pays (1980-2015).**



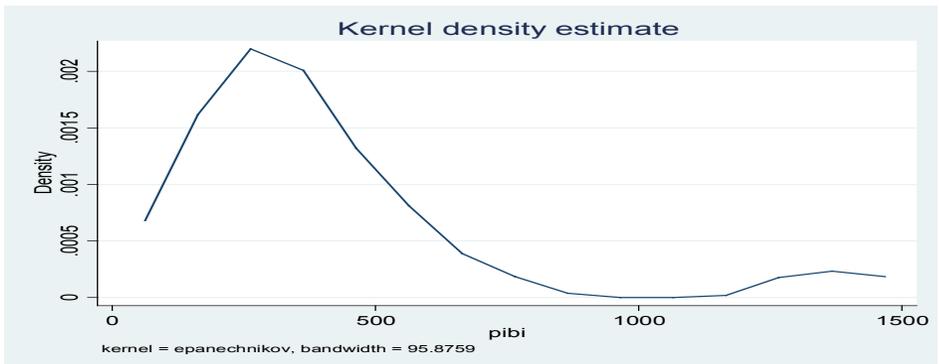
**Graphique 2 : Distribution des PIB/t (1980)**

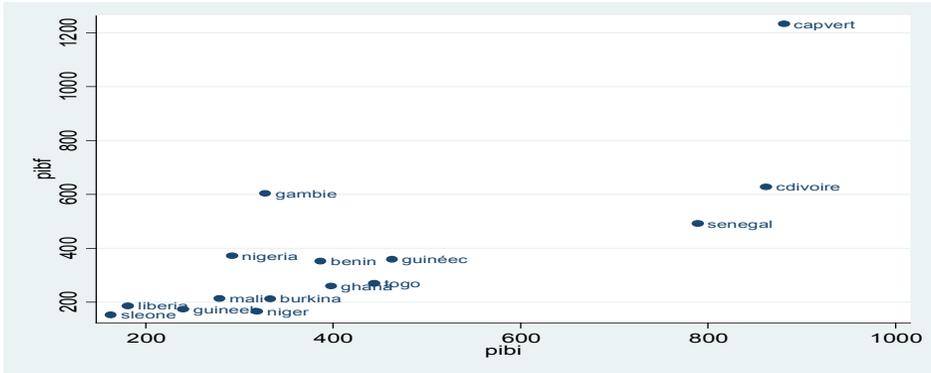


**Graphique 3: Distribution des PIB par tête (1990)**

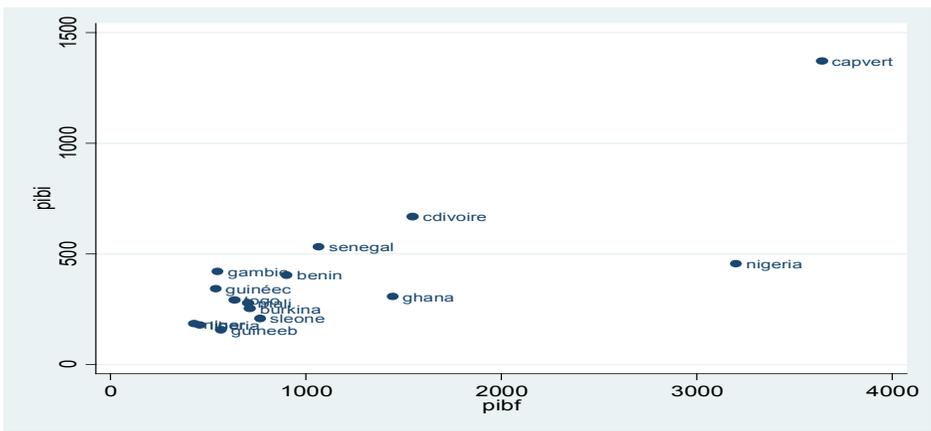
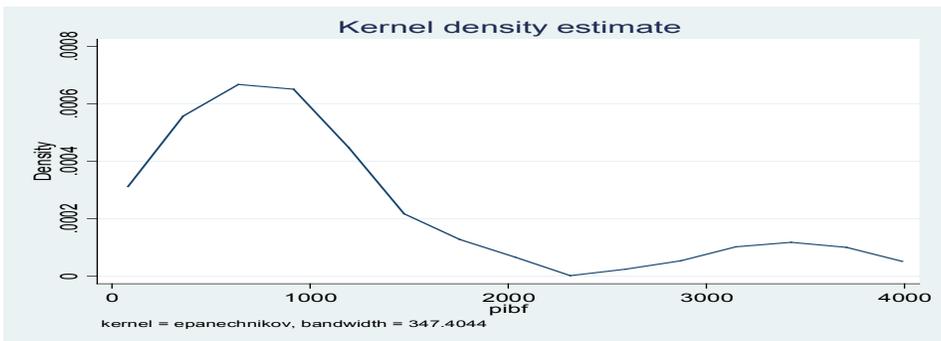


**Graphique 4 : Distribution des PIB par tête (2000)**





**Graphique 5 : Distribution des PIB par tête (2015)**



On constate que la dispersion est plus perceptible entre les pays, malgré l’existence d’une corrélation positive entre le processus d’intégration des pays et la situation économique mesurée par le taux de croissance des PIB par tête durant la période de 1980 à 2015 (cf Graphique I).

En 1980, la fonction de densité révèle la présence de trois groupes de pays. Le premier groupe constitué de pays relativement pauvres avec un revenu très faible rapport à la moyenne constitués du Liberia, du Mali et de la Sierra-Léone). Les pays intermédiaires

plus nombreux, constituant l'essentiel de l'échantillon dont le revenu par tête est de 1,1 fois le revenu moyen (Nigeria, Bénin, Burkina, Guinée-Bissau, Guinée) et un troisième groupe dont le revenu représente 3 fois le revenu moyen (Côte d'Ivoire, Sénégal et le Cap-Vert).

En 1990, la composition et le niveau relatif des revenus ont évolué, avec une réduction des écarts. On observe deux groupes, un premier groupe avec un revenu de 0,5 fois le revenu moyen (Sierra-Léone, Bénin, Togo, Nigeria, Niger, Mali, Guinée-Bissau, Burkina Faso, Libéria) et un deuxième groupe avec un revenu de 1,5 fois par rapport au revenu moyen (Cap vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Sénégal). La situation du groupe de pays relativement plus pauvres semble s'améliorer, contrairement au groupe de pays les plus riches.

De même, on observe un déplacement des pays relativement plus pauvres et des pays intermédiaires vers la moyenne de l'échantillon. Le processus s'améliore lentement par rapport aux années antérieures.

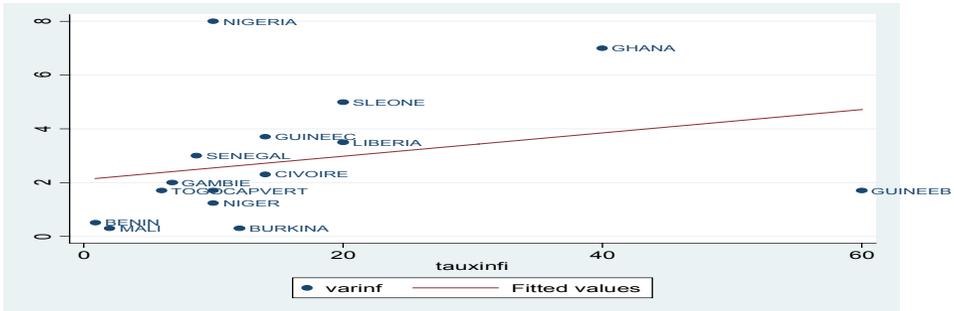
En 2000, on observe aussi deux groupes de pays. Le premier avec un revenu est très faible par rapport à la moyenne (0,5 fois) (Sierra-Léone et Liberia), caractérisée par une diminution des PIB par tête, un deuxième plus nombreux dont le revenu est de 0,9 fois le revenu moyen. Cependant, le Cap-Vert est le pays le plus riche avec un revenu qui représente 4 fois le revenu moyen. Le processus de rapprochement reste cependant faible.

En 2015, il y'a persistance des deux groupes de pays, mais les compositions des pays et les niveaux de revenus sont différents. Le premier groupe plus nombreux dont le revenu est de 0,8 fois le revenu moyen constitué du Liberia, Burkina, Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Sierra-Léone) et un deuxième groupe dont le revenu représente 3 fois le revenu moyen (Nigeria, Ghana, Côte d'Ivoire, Sénégal). Le Cap-Vert reste toujours le pays le plus riche avec un revenu de 3,7 fois du revenu moyen.

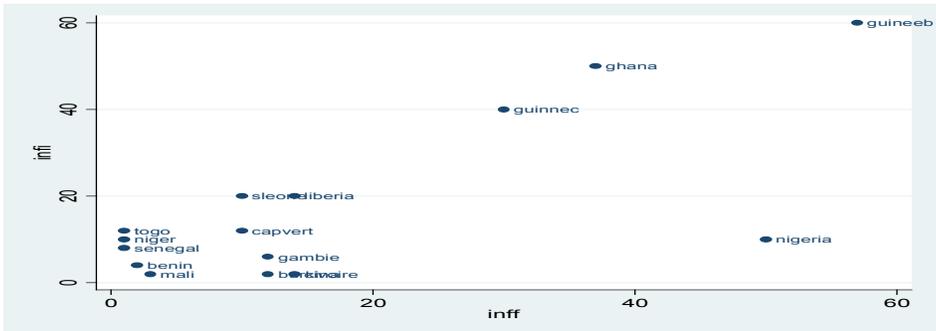
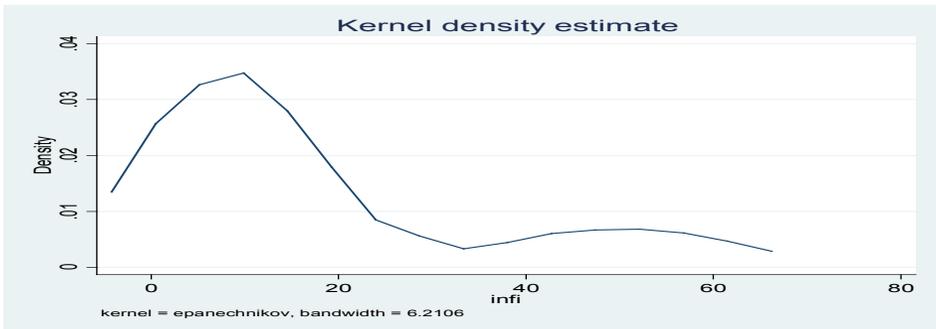
Deux conclusions majeures ressortent de ces résultats. En premier lieu, il n'y a pas de processus de convergence généralisé des PIB par tête, mais plutôt la formation de groupe de pays. En second lieu, l'écart entre les pays les plus riches et les plus pauvres s'est légèrement réduit. Mais ce processus n'est pas global dans la mesure où il se fait par groupe de pays, synonyme de clubs de convergence.

### 3.2. Dynamique des taux d'inflation

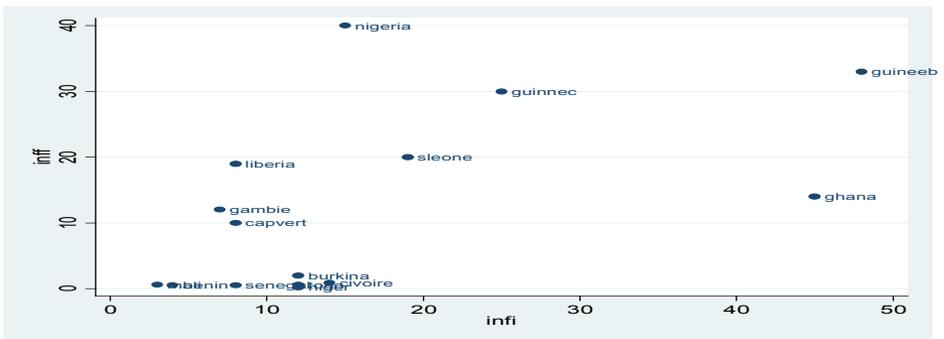
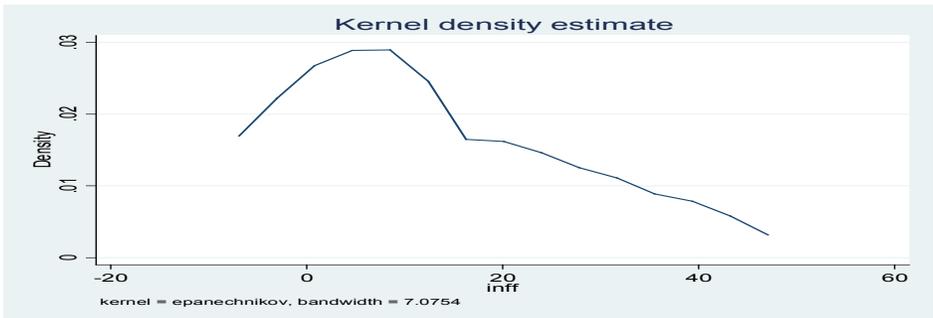
**Graphique 6 : Dynamique de l'inflation dans les pays (1980-2015).**



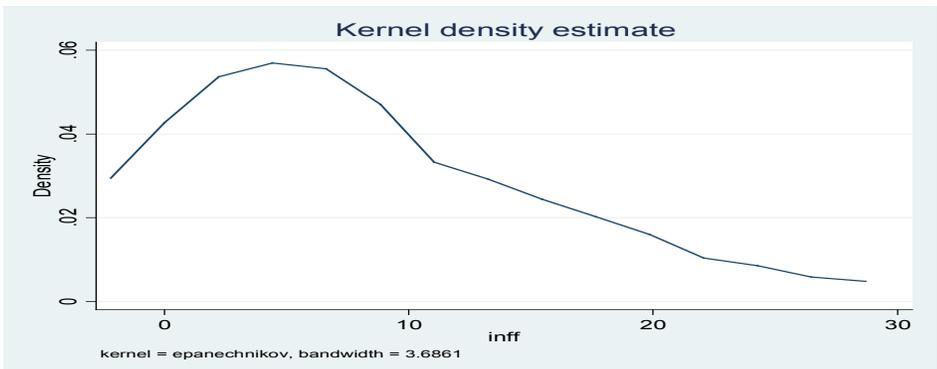
**Graphique7 : Distribution des taux d'inflation (1980)**

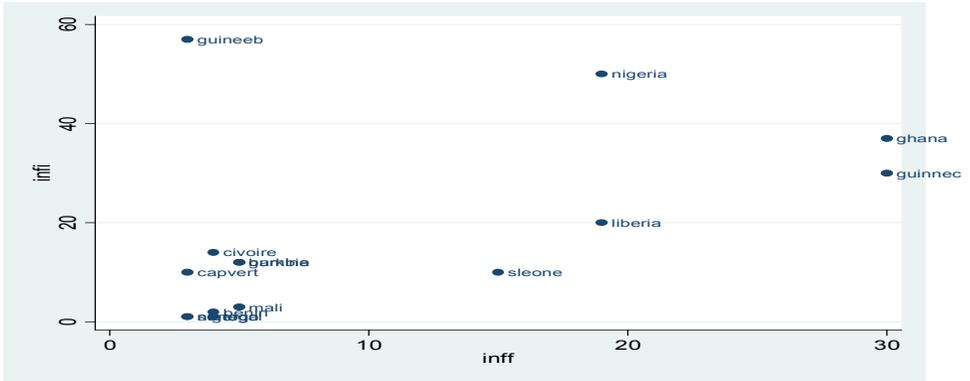


**Graphique 8 : Distribution des taux d'inflation (1990)**

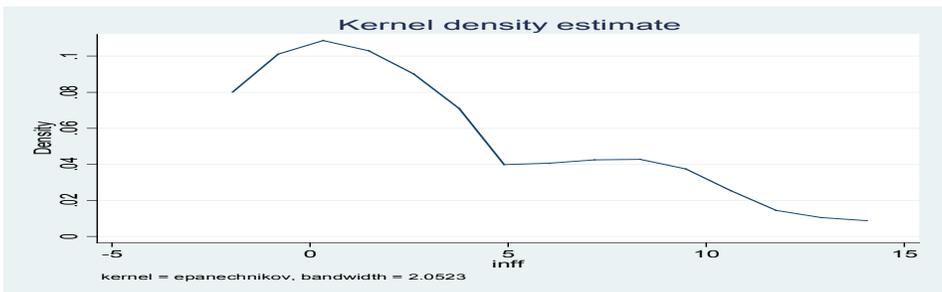


**Graphique 9 : Distribution des taux d'inflation ( 2000)**





**Graphique 10 : Distribution des taux d'inflation (2015)**



Durant la période 1980 à 2015, la dispersion des pays est moins perceptible en termes de maîtrise de l'inflation. Autrement dit, la plupart des pays parviennent à contrôler l'inflation par rapport à la norme (cf graphique 6).

En 1980, la fonction de densité révèle trois groupes de pays. Le premier groupe plus nombreux (Burkina, Sierra-Léone, Cap-Vert, Gambie, Guinée, Mali, Niger, Togo, Bénin) avec un taux d'inflation faible (5 fois de la moyenne de l'échantillon), un deuxième avec un taux d'inflation qui représente 25 fois le taux moyen composé uniquement de la Guinée-Bissau, et un troisième groupe de pays, à forte inflation, 40 fois par rapport à la moyenne de l'échantillon représenté par le Ghana.

En 1990, on remarque la présence de deux groupes de pays. Le premier constitué (Liberia, Bénin, Burkina, Cap-Vert, Côte-d'Ivoire, Gambie, Guinée, Mali, Sierra-Léone, Togo, Niger, Sénégal) qui sont les moins inflationnistes (0,5 fois moins faible que le taux moyen), le second groupe de pays, moins nombreux (Ghana, Sierra-Léon Guinée-Bissau, avec un taux d'inflation élevé (40 fois par rapport à la moyenne de la zone). Cependant, les écarts ont augmenté durant cette période dont la cause est la dévaluation du franc CFA en 1994 dans la zone l'UEMOA.

En 2000, on observe ainsi deux groupes de pays: le premier dont le taux d'inflation se situe à 0,9 fois moins faible par rapport à la moyenne plus nombreux composés majoritairement des pays de l'UEMOA, plus (Liberia, Sierra-Léone, Gambie, Cap-Vert) et un deuxième groupe dont le taux d'inflation représente 30 fois le taux moyen (Nigeria, Guinée, Ghana).

En 2015, les écarts se réduisent considérablement correspondant à un mouvement de convergence vers les plus bas niveaux d'inflation. Cependant, deux groupes de pays se manifestent. Le premier composé de la majorité des pays de l'UEMOA et un second groupe constitué du Ghana, de la Sierra-Léone et du Nigeria, avec une inflation proche de la norme. Dès le début des années 2000, il apparaît un mouvement de convergence nominale très perceptible qui se dessine avec un rythme très avancé.

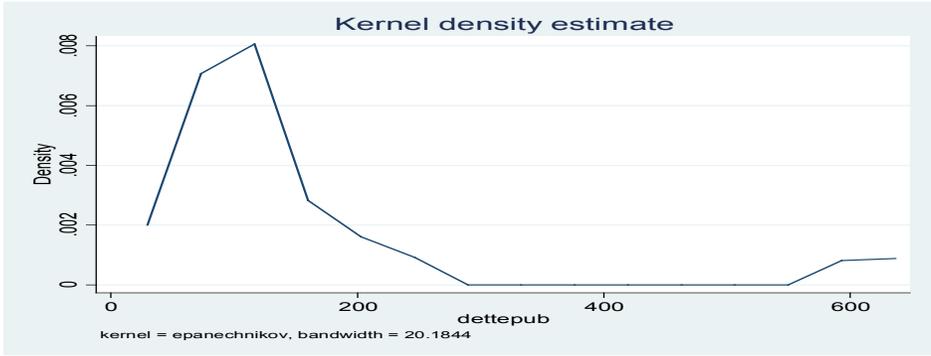
### **3.3. Distribution de la dette publique rapportée au PIB et des soldes budgétaires de base**

Le ratio dette publique rapportée au PIB constitue un indicateur de l'état de santé d'une économie et un facteur clé pour la viabilité des finances publiques. Le solde budgétaire de base comprend les recettes totales hors dons nettes des dettes courantes (y compris les prêts moins les recouvrements) et des dépenses en capital sur ressources propres.

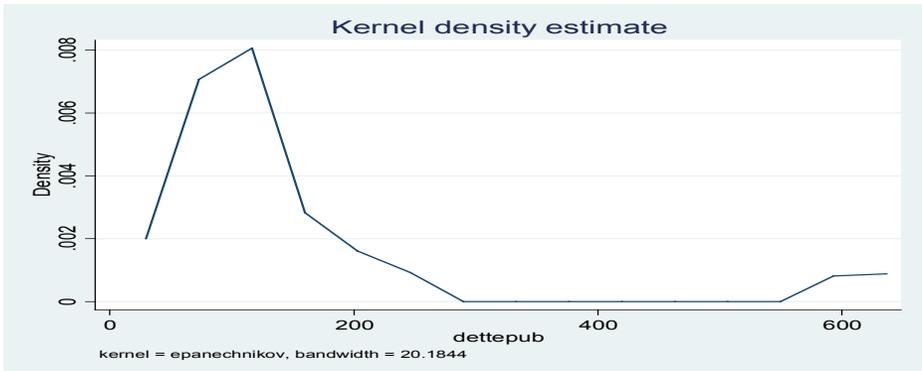
#### **3.3.1. La distribution de la dette publique en % du PIB**

La discipline budgétaire exigée permet de faciliter la création de la monnaie unique et de réduire les déséquilibres causés par les finances publiques. Plusieurs critères mettent l'accent sur l'assainissement des finances publiques pour faciliter le fédéralisme budgétaire. Les variables dette publique rapportée au PIB et le solde budgétaire de base ont été utilisés pour mesurer la volonté des Etats d'obtenir cette rigueur budgétaire.

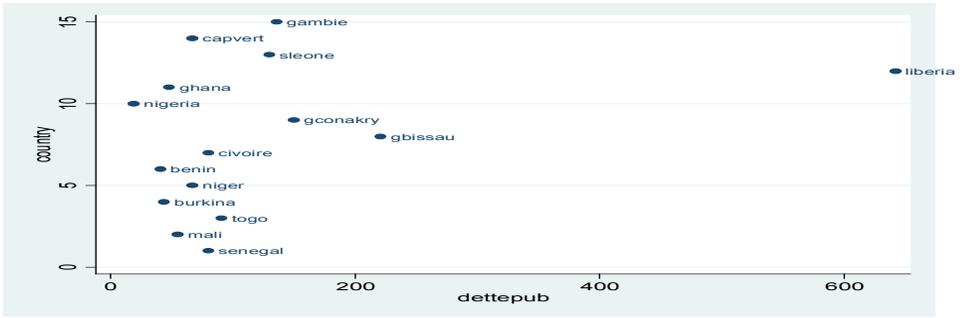
**Graphique 11 : Distribution des dettes publiques % du PIB (2000)**



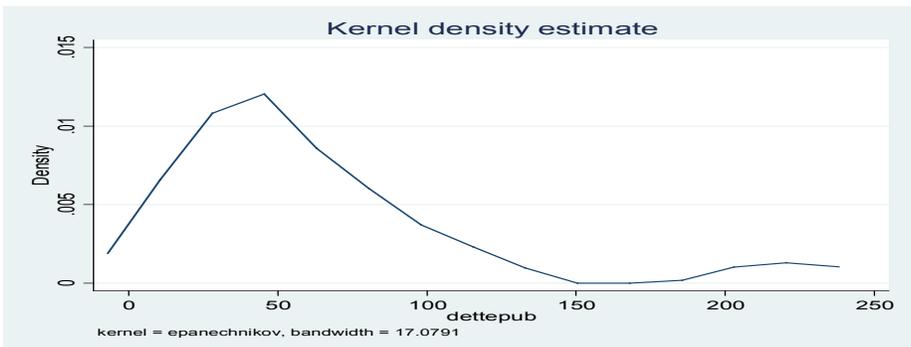
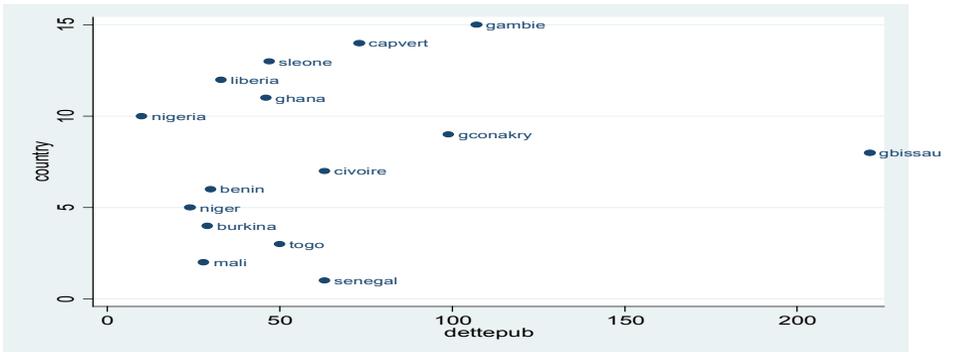
**Graphique 12 : Distribution des dettes publiques % du PIB en (2005)**

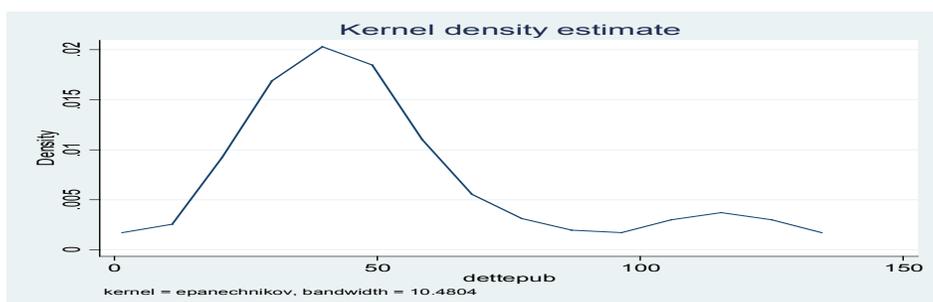
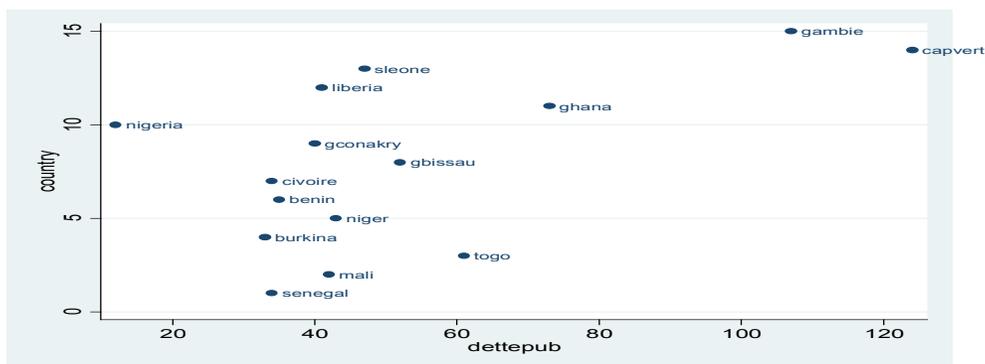


> La recherche de la convergence nominale dans une perspective de convergence réelle dans les pays de la communauté économique des Etats de l’Afrique de l’Ouest (C.E.D.E.A.O)



**Graphique 13 : Distribution des dettes publiques en % du PIB (2010)**



**Graphique 14 : Distribution des dettes publiques en % du PIB (2015)**

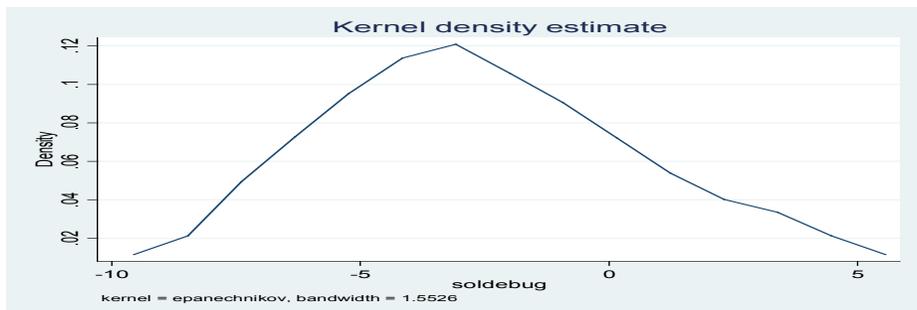
En 2000, on constate deux groupes de pays, le premier groupe composé de la majorité des pays et le deuxième groupe (guinée Bissau et Liberia) dont les dettes avoisinent respectivement 200 % et 600 % de leur PIB.

En 2005, il y a persistance des deux groupes avec le cas du Liberia avec une dette de 662 % du PIB, avec une légère amélioration pour la Guinée-Bissau. En 2010, des efforts substantiels ont été effectués par l'ensemble des pays en particulier le Nigeria, avec de moindres performances pour la guinée. Cependant on remarque une réduction drastique du montant de la dette pour l'ensemble des pays. En 2015 presque tous les pays se rapprochent du critère avec une réduction substantielle de leur dette rapporté aux PIB respectivement, mais à moindre mesure pour la Gambie et le Cap-Vert.

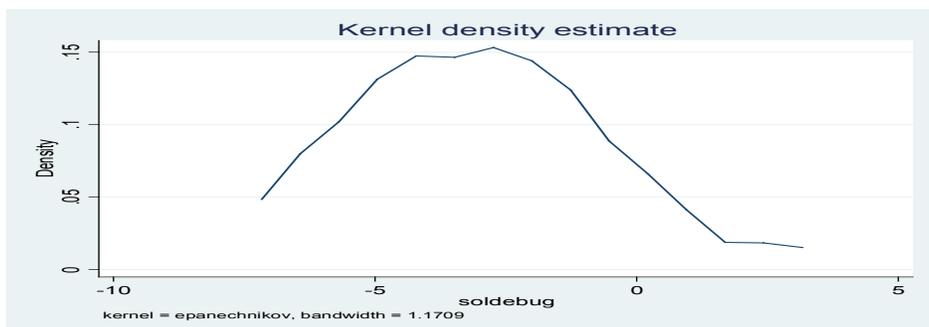
Depuis l'instauration des critères de convergence, on remarque une volonté des Etats de la CEDEAO à réduire les dettes publiques. En effet, malgré son évolution erratique, on observe une tendance baissière du volume de la dette pour la quasi-totalité des pays, témoignant de la volonté des Etats de prendre en compte la soutenabilité de la dette.

### 3.3.2. Distribution des soldes budgétaires de base.

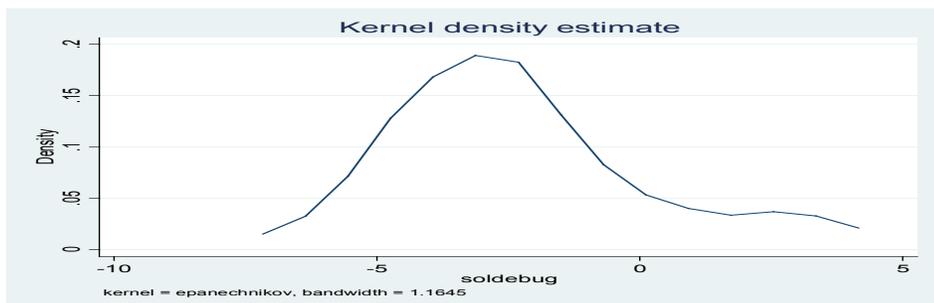
**Graphique 15 : Distribution des soldes budgétaires de base (2000)**

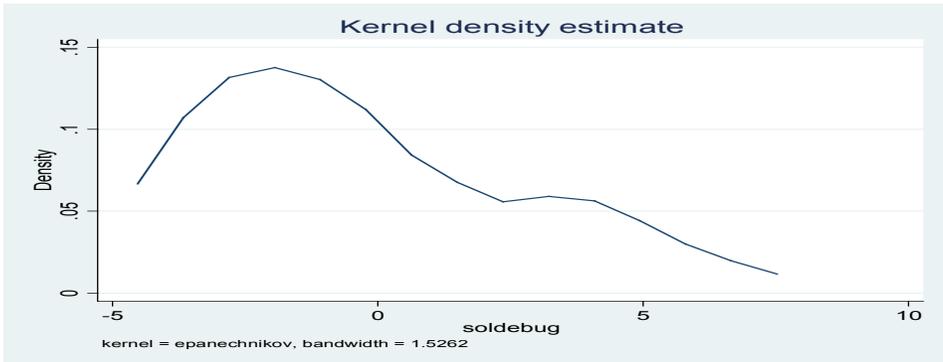


**Graphique 16 : Distribution des soldes budgétaires de base (2005)**



**Graphique 17 : Distribution des soldes budgétaires de base (2010)**



**Graphique 18 Distribution des soldes budgétaires de base (2015)**

En 2000, la majorité des pays accusent des déficits élevés entre 10 à 5 % PIB. En 2005 on note un rétrécissement du nombre de pays accusant des déficits autour de 5% à 2% PIB. En 2010, les écarts se rétrécissent davantage, illustrant les efforts effectués par les Etats dans ce sens. En 2015, on remarque une moindre amélioration par rapport à 2010.

Cependant, dans l'ensemble les déficits publics ont fortement diminué, avec parfois des excédents par rapport aux périodes précédentes la mise en place des critères de convergence en 2000.

## CONCLUSION

La recherche de la convergence nominale pour réaliser la convergence réelle ne semble tranchée dans la littérature théorique et empirique. L'approche des dynamiques de distribution (Estimateur à noyau des fonctions de densité) a permis de mettre en évidence une absence de convergence absolue entre les économies de la CEDEAO, mais plutôt la formation de clubs de convergence en termes de niveau de vie. Contrairement à la convergence réelle dont le mouvement est très lent, il apparaît un mouvement de convergence nominale très avancé. Ces résultats illustrent la persistance des disparités des niveaux de vie et laissent entrevoir l'impact limité des critères de convergence nominale sur l'intégration réelle des économies. Les conditions de la création d'une monnaie unique sont relativement obtenues, hormis le volet institutionnel. On devrait promouvoir les réformes visant à réduire les handicaps structurels de l'économie réelle par une augmentation des échanges commerciaux intra-zone et une augmentation des infrastructures de transport entre les pays.

## RÉFÉRENCES

**Bandyopadhyay, S. (2003)**, "Convergence Club Empirics: Some Dynamics and Explanations of Unequal Growth across Indian States", *London School of Economics*, Discussion paper, March.

**Cunado J. et Perez de Garcia F. (2005)**, Real Convergence in Africa in the Second half of the 20th Century, *Journal of Economics and Business*, 58, p. 153-167

**Dial. plane P. & Tanimoune N. (2005)**, « Performance et convergence des politiques économiques en zone franc », *Revue française d'économie*, V.20.

**Diop (2002)** « Convergence nominale et convergence réelle : une application des concepts de sigma-convergence et de bêta-convergence aux économies de la CEDEAO », *Notes d'Information et Statistiques*, BCEAO, n°531.

**Dufrénot and Sanon (2005)** "Testing Real Convergence in the ECOWAS Countries in Presence of Heterogenous Long-Run growths : A Panel Data Study", *CREDIT Research Paper*, n°05/1

**Dulgheriu (2015)**, "Nominal and real convergence in the euro area", *SEA – Practical Application of Science*, Volume III, Issue 1 (7).

**Drastichová (2012)** "The relations of real and nominal convergence in the EU with impacts on the euro area participation, Central European", *Review of Economic Issues*, 15 (1):107-22.

**Fisher M.M. et Stumpner P. (2008)**, "Income Distribution dynamics and cross-region convergence in Europe": Spatial filtering and Novel Stochastic Kernel Representations, *Journal Geographical Systems* pp. 109-139.

**Frankel J. & Rose A. (2002)**, "An Estimate of the Effect of Common Currencies Trade and Income", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117 N°2, pp 437-466.

**Fisher M.M. et Stumpner P. (2008)**, Income Distribution dynamics and cross-region convergence in Europe: Spatial filtering and Novel Stochastic Kernel Representations, *Journal Geographical Systems*, 10, p. 109-139.

**Nguyen K' (2010)**, « La convergence réelle en Europe », *Problèmes économiques* no 2475 juin.

**Ondo-Ossa A. (2002)**, « *Système financier et développement en zone franc africaine : quels enjeux pour le troisième millénaire ?* » in **Hakim Ben HAMMOUDA et Moustapha KASSE** « *Le NEPAD et les enjeux du développement EN Afrique* », *Maisonneuve & Larose*, décembre.

**Islam, N. (2003)**, "What have we learnt from the convergence debate?", *Journal of Economic Surveys*, 17 (3), pp 309-362.

**Kasse. M. (2003)**, « L'avenir de la Zone Franc »); « Le NEPAD et les enjeux du développement »; (2008) De l'UEMOA au NEPAD: « le nouveau régionalisme africain »; **Éditions Nouvelles du Sud**.

**Kaiser M.,(2005)**, "Zone euro : la convergence inachevée", *Conjonctures Études* ", *American Economic Review*,82, no :4.

**Rey, S. (2005)**, Convergence réelle et convergence nominale dans les Pays de la région Mena.« Obstacle to South-South Integration, to Trade and Foreign Investment: the MENA Countries Case»,2004-2005, pp 194-248.

**Păun and Ungureanu (2015)**, "The nominal and real convergence: a real problem for a single currency area", *The Review of Social and Economic Issues*, v. 1, n. 2, Spring 2015.

**Marelli, Enrico. et Marcello Signorelli. (2010)** "Institutional, nominal and real convergence in Europe", *Banks and Bank System*, 5(2): p. 142.

## **Annexe 1: Les Critères de convergence nominale dans la CEDEAO**

### **Critères de premier rang:**

- 1: Déficit budgétaire / PIB (hors dons)  $\leq 4\%$ ;
- 2 : Taux d'inflation  $\leq 3 \%$  ;
- 3 : Financement des déficits budgétaires par les banques centrales  $\leq 10\%$  des recettes fiscales de l'année précédente;
- 4 : Réserves extérieures brutes  $\geq 6$  mois de couvertures des importations.

### **Critères de second rang :**

- 1 : Élimination des arriérés intérieurs et intérêts d'accumuler de nouveaux,
- 2 : Recettes fiscales /PIB  $\geq 20 \%$  ;
- 3 : Masse salariale / recettes fiscales totales  $\leq 35 \%$  ;
- 4 : Investissements publics financés par les ressources intérieures/recettes fiscales  $\geq 20 \%$  ;
- 5 : Stabilité du taux de change réel (+ou5%) ;
- 6 : Taux d'intérêt réels positif.

