

CONFERENCE ECONOMIQUE AFRICAINE

KIGALI, RWANDA 30 OCTOBRE AU 02 NOVEMBRE 2012

Promouvoir un développement inclusif et durable en Afrique dans une
période d'incertitude pour l'économie mondiale

THEME :

**REGIME DE CHANGE ET CROISSANCE ECONOMIQUE : CAS DES
PAYS DE LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE DES ETATS DE
L'AFRIQUE DE L'OUEST (CEDEAO)**

Présenté par : Bamba KA

Université Cheikh Anta DIOP de Dakar

Tel : (00221) 77 452 54 51

Email : bkabceao@yahoo.fr

Juin 2012

Régime de change et Croissance économique : le cas des pays de la CEDEAO¹

Adama DIAW²
Bamba KA³

Résumé

Cet article est une tentative d'analyser les effets des régimes de change en vigueur sur la croissance économique réalisée par les pays de la CEDEAO. La méthode d'estimation retenue est celle des Moments Généralisés sur des données de panel relatives à 14 pays de la CEDEAO sur la période 1970- 2009 .

Les résultats obtenus font ressortir les effets positifs des deux types de régimes de change sur la croissance économique. Ils montrent également que l'effet du régime de change flexible sur la croissance est plus important que celui du régime de change fixe. Ainsi, une certaine dose de flexibilité est nécessaire pour permettre aux pays à régimes de change fixes de la CEDEAO de réaliser des taux de croissance plus élevés. L'approche consistant à aller vers une flexibilité totale comporte des risques. Aussi, un système permettant d'allier les avantages des deux régimes de change en vigueur en appliquant un arrimage à un panier de monnaies déterminé à travers l'orientation géographique du commerce extérieur de la zone pourrait constituer une solution de change pertinente pour la future union monétaire ouest africaine.

Classification JEL : E58, F31, F33, C33.

Mots-clès : régime de change, croissance économique, politique monétaire, CEDEAO

¹ *La Communauté Economique des ETATS de l'Afrique de l'Ouest qui regroupe pays francophones, lusophones et anglophones. Il s'agit : du Bénin, du Burkina Faso, du Cap-Vert, de la Côte d'Ivoire, de la Gambie, du Ghana, de la Guinée Bissau, de la Guinée, du Libéria, du Mali, du Niger, du Nigéria, du Sénégal, de la Sierra Léone et du Togo.*

² Professeur Titulaire à l'Université Gaston Berger de Saint-Louis (Sénégal)

³ Doctorant à l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (Sénégal)

1 - Introduction

Le choix d'un régime de change optimal pour un pays donné a toujours suscité de vifs débats et de grandes controverses aussi bien chez les théoriciens que chez les praticiens de l'économie. Un tel choix a en effet des conséquences importantes sur le développement économique d'un pays.

Depuis l'effondrement du système de Bretton-Woods au début des années 1970 et l'adoption du deuxième amendement aux statuts du FMI, les pays membres sont libres d'adopter le régime de change de leur choix. Dans les pays de la CEDEAO, il existe actuellement deux principaux régimes de change, le régime de change fixe et le régime de change flottant.

On distingue en effet dans la zone deux groupes de pays :

- d'un côté il y a les pays de l'UEMOA⁴ et le Cap Vert dont les monnaies étaient en change fixe respectivement avec le franc français et l'escudo portugais jusqu'en 1999 et par la suite avec l'Euro ;
- de l'autre côté, on trouve les pays anglophones et la Guinée qui ont des monnaies indépendantes. Après une brève participation à une caisse d'émission ancrée à la livre sterling, la plupart d'entre eux ont choisi le régime de flottement administré pour leur monnaie. La monnaie gambienne (le dalasi) est ainsi cotée par rapport à la livre sterling, tandis que les monnaies du Ghana (le cedi) , de la Guinée (le franc guinéen), du Libéria (le dollar libérien), du Nigéria (la naira) et de la Sierra Léone (le Léone) sont cotées par rapport au dollar des Etats Unis d'Amérique.

L'analyse des taux de croissance réalisés dans la zone CEDEAO depuis 1997⁵ montre que les pays à régimes de change flexibles ont réalisé en moyenne des taux de croissance plus élevés sur la période 1997-2009. Le taux de croissance réel moyen des pays à régimes de change flexible a été de 6,5% sur la période 1997-2009 et 4,3% pour les pays à régimes de change fixes. Pondéré par les poids respectifs des différents pays mesurés par leur part dans le PIB régional, le taux de croissance réel moyen des pays à régime de change flexible a été de 3,5% contre 1,1% pour les pays à régime de change fixe sur la période 1997-2009⁶.

Cette différence de performance en termes de croissance pour les deux zones montre à quel point il est important d'appréhender les effets du choix de régime de change en termes de réalisations économiques dans la CEDEAO.

⁴ L'Union Economique et Monétaire Ouest africaine réunit le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal, le Togo.

⁵ Le choix de l'année 1997 s'explique par la non évolution des régimes de change en vigueur dans les pays de la CEDEAO depuis cette date facilitant ainsi la comparaison entre les deux zones à régimes de change fixe et flexible.

⁶ Source : *World Development Indicators 2011*

Les travaux récents portant sur les pays de la CEDEAO ont montré la diversité des résultats. Si Kisu (2010) trouve que les régimes de change fixe devraient être privilégiés par les pays de la CEDEAO, Diop & Fall (2011) estiment pour leur part que ces pays peuvent opter pour des régimes de change fixe et intermédiaire. Par contre, pour Dupasquier et al.(2005), le régime de change approprié pour les pays de la CEDEAO est le régime de change flexible.

Ces résultats contradictoires font ressortir tout l'intérêt d'une étude sur les effets du choix d'un régime de change sur la croissance économique dans les pays de la CEDEAO.

Tel est l'objectif de cet article qui est une contribution au débat actuel sur l'identification d'un régime de change optimal pour la future union monétaire en Afrique de l'Ouest.

Il est alors organisé comme suit :

une brève revue de la littérature sur le lien entre le régime de change et la croissance économique est effectuée dans la section 2 ;

le modèle ainsi que la méthode d'estimation retenue sont décrits dans la section 3 ;

les résultats de l'estimation économétrique sont présentés et discutés dans la section 4 ;

la section 5 constitue la conclusion de l'article.

2 - Régime de change et croissance économique

La théorie de la croissance et la littérature sur les régimes de change estiment que la nature du régime de change adopté par un pays donné peut avoir des conséquences sur sa croissance à moyen terme et ce, de deux manières : soit directement à travers ses effets sur les ajustements aux chocs, soit indirectement via son impact sur d'autres déterminants importants de la croissance économique

Selon le premier cas, le type de régime de change ne devrait pas avoir d'incidence sur les valeurs d'équilibre à long terme des variables réelles, mais pourrait influencer sur le processus d'ajustement (Aloui et al. 2005). Ainsi, l'effet du régime de change sur la croissance peut intervenir à partir d'un effet sur la vitesse d'ajustement aux perturbations aléatoires qui affectent l'économie. Selon Aizenman (1994), une économie qui s'ajuste plus facilement aux chocs devrait jouir d'une croissance de la productivité plus élevée, compte tenu du fait qu'elle tourne en moyenne plus près des limites de sa capacité.

D'après le deuxième cas, la théorie suggère que les régimes de change peuvent influencer la croissance économique via leurs impacts sur d'autres déterminants

importants de la croissance tels que l'investissement, l'ouverture aux échanges extérieurs et le développement du secteur financier.

Bien que la théorie économique indique que le choix du régime de change a un effet sur la croissance, elle ne permet pas d'établir clairement quel régime de change lui est le plus favorable (Bailliu et al, (2001)).

Le lien entre régimes de change et croissance économique a été investi par plusieurs recherches récentes. Malgré la diversité des méthodes économétriques, des échantillons et des classifications utilisées, ces recherches ne sont pas arrivées à distinguer une relation claire entre la croissance et les régimes de change, et leurs résultats restent très différents. En effet, les partisans des régimes de change fixes soutiennent l'idée que la fixité du taux de change, en réduisant les incertitudes liées au taux de change, à l'inflation, suscite la croissance.

En diminuant les taux d'intérêt réels, les régimes de change fixes créent un climat favorable aux investissements tant nationaux qu'étrangers. En outre, certaines études empiriques s'accordent avec la théorie sur le fait que l'investissement est plus élevé dans les régimes fixes (Edwards (1996) et Gosh et al. (1997)).

Cependant, des études empiriques menées par Bailliu et al (2001) et Levy-Yeyati et Struzenegeer (2002) ont montré que l'inflation a été systématiquement plus faible et plus stable avec une croissance importante dans les pays à régimes de change flexibles que dans ceux à régimes fixes. A travers ces études, ces auteurs ont souligné l'incapacité des régimes de change fixes à absorber les chocs sur les termes de l'échange, ce qui se traduit par un ralentissement de la croissance économique.

Au sein de la CEDEAO, on a noté au cours de ces dernières années un foisonnement d'études consacrées à la future monnaie unique dans la zone. Les études se sont intéressées notamment à la problématique du choix de régime de change. Sous ce registre, Diop & Fall (2011), partant d'un modèle d'équilibre général dynamique stochastique en présence de rigidités nominales trouvent que les régimes de change fixe et intermédiaire devraient être privilégiés par les pays de la CEDEAO. Le régime de change fixe offre, selon ces auteurs, plusieurs avantages, car il permet de stabiliser l'économie sans détériorer les performances de croissance. Cependant, avec ce régime, l'économie serait davantage exposée aux crises de change. Dans ces conditions, ils estiment qu'un régime de change intermédiaire semble être plus approprié.

Dupasquier et al. (2005) se posent la question de savoir si une union monétaire est le régime de change approprié pour les pays de la CEDEAO. Ils

concluent que le régime de change flexible paraît plus adéquat pour la sous-région ouest-africaine.

Ripoll,(2001) a procédé à une comparaison des performances macroéconomiques d'une vingtaine de pays d'Afrique, y compris la zone CFA, en matière de croissance économique et d'inflation selon le régime de change. Les résultats ont montré que l'inflation est sensiblement plus faible dans le cas de taux de change fixes. L'étude a également montré que les régimes de taux de change fixes et flexibles ont des performances de croissance sensiblement identiques. Les régimes de change intermédiaires réalisent les performances (aussi bien en matière d'inflation que de croissance) meilleures (tableau 1).

Tableau 1 : Performances macroéconomiques et régimes de change

Régimes de change	IPC	PIB	Déflateur du PIB	Taux de change réel
taux de change fixes	13,45	1,95	13,61	-1,77
dont zone CFA	5,60	1,76	5,76	-2,42
taux de change flottants	15,52	1,90	14,24	-2,35
Régimes intermédiaires	11,34	2,55	12,89	-4,05

Source : Ripoll, 2001

Il convient de noter également un certain nombre d'études qui ont été faites sur un groupe de pays de la CEDEAO comme sur l'UEMOA. C'est ainsi que

THIAM, I. (2009) , en se basant sur une équation d'instabilité financière, a fait ressortir la nécessité d'une diversification de la production de la zone UEMOA et la mise en place d'un régime de change mixte indexé sur l'euro et le dollar américain.

3 - Le modèle économétrique

3.1 Spécification du modèle, mesure des variables et signes attendus

Dans la littérature empirique récente sur la croissance, il existe un consensus sur le fait que les variables explicatives du taux de croissance d'un pays donné sont la combinaison des moyennes temporelles de variables de flux et de variables de stocks de début de période. Ainsi, le modèle de croissance peut être représenté comme suit :

$$TC_t = F(VF_t, VS_t) \quad (1)$$

Avec :

TC_t : le taux de croissance économique de la période t,

VF_t : les variables de flux,

VS_t : les variables de stocks.

Cette spécification générale est conforme aux prédictions tant de la théorie néoclassique que de celle de la croissance endogène. En effet, selon la théorie néoclassique, les variables de stocks rendent compte de la position initiale de l'économie, alors que les variables de flux captent les différences des niveaux stationnaires du taux de croissance à travers les pays. Selon la théorie de la croissance endogène, une économie est supposée être toujours dans son état stationnaire et les variables explicatives captent alors les divergences entre les niveaux stationnaires de croissance des différents pays. Ainsi, cette spécification peut être utilisée, soit pour expliquer les écarts des niveaux transitoires du taux de croissance des différents pays lorsque ceux-ci convergent vers leur état stationnaire (conformément à la théorie néoclassique), soit pour déterminer les causes des écarts des niveaux stationnaires du taux de croissance de ces pays (conformément à la théorie de la croissance endogène).

Le cadre général de la littérature représenté par l'équation (1) forme la base de notre spécification économétrique⁷.

$$TC_{it} = \alpha_i + \eta_{it} + \lambda T_{it} + V_{i,t} \beta + X_{i,t} \delta + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Avec :

$TC_{i,t}$: le taux de croissance du PIB réel par habitant du pays i à la période t ,
 α_i : l'effet propre au pays i ,

η_{it} : une variable muette représentant le type de régime de change,

T_{it} : les effets fixes de temps représentant les événements apparus au cours de chaque période de l'étude et communs aux différents pays,

$V_{i,t}$: un vecteur ligne des déterminants de la croissance définis au début de la période t ,

$X_{i,t}$: un vecteur ligne des déterminants de la croissance définis par des moyennes établies sur la période t ,

$\varepsilon_{i,t}$: le terme d'erreur.

Comme Bailliu et al(2001) et Aloui et Sassi (2005), nous avons choisi des périodes de cinq ans, car il est admis généralement qu'une telle période est suffisamment longue pour éliminer les effets des cycles économiques mais suffisamment courte pour tenir compte des changements importants survenant dans un pays donné.

⁷ L'estimation par régression d'une équation de la croissance portant sur plusieurs pays est la méthode habituellement employée pour analyser empiriquement les déterminants des taux de croissance de divers pays. Cette méthode se fonde sur les travaux de Kormendi et Meguire (1985) ainsi que sur ceux de Barro (1991).

Les variables retenues comme déterminants de la croissance dans les pays de la CEDEAO sont celles couramment utilisées dans la littérature empirique de la croissance, notamment par Mankiw, Romer et Weil (1992), Barro et Sala-i-Martin (1995). Ainsi, ces études auxquelles s'ajoutent celles de Kormendi et Meguire (1985), Barro (1991), Bailliu et al (2001) et Aloui et Sassi (2005) nous ont guidés dans le choix des variables appropriées.

Deux des variables sont définies au début de chaque période et représentent ainsi les conditions de départ d'un modèle de croissance néoclassique.

- Le revenu par habitant (Y) : Le coefficient associé à cette variable représente l'effet de convergence, qui serait négatif selon la théorie néoclassique⁸. D'après la théorie de la croissance endogène, par contre, ce coefficient serait égal à zéro, l'effet de convergence étant nul et les économies ne s'écartant pas de leur régime permanent de croissance ;
- Le stock de capital humain (caph) : La seconde variable est une mesure du stock de capital humain. Les deux théories prédisent que le coefficient du stock de capital humain devrait être positif, car les pays mieux dotés en capital humain devraient jouir d'une croissance plus élevée. Cette variable est approximée par le taux de scolarisation au niveau secondaire.

Les autres variables de contrôle sont définies par des moyennes établies sur des intervalles de cinq ans et sont les suivantes :

- la part des dépenses d'investissement réelles dans le PIB (inv) : Cette variable est censée saisir les effets du régime de change sur la croissance induits par les investissements. En effet, certains auteurs ont avancé qu'un régime de changes fixes pourrait favoriser la croissance par une augmentation des investissements (voir par exemple Aizenman, 1994). Un signe positif est attendu pour cette variable ;
- les dépenses de consommation réelles du secteur public (dpub) : la variable relative à la consommation du secteur public vise à représenter les dépenses publiques qui n'influent pas directement sur la productivité mais qui peuvent fausser les décisions du secteur privé. Le coefficient de cette variable serait donc de signe négatif .
- le degré d'ouverture au commerce (ouv) : Cet indicateur est mesuré par le ratio au PIB de la somme des exportations et des importations

⁸ Selon l'hypothèse de convergence, un pays dont le PIB par habitant est peu élevé au départ devrait enregistrer des taux de croissance plus élevés du fait qu'il est loin d'avoir atteint son régime stationnaire de croissance.

(Rogoff et al. (2004), Aizenman et Marion, (1999), Hnatkovska et Loayza (2003); Larrain et Parro (2005) et Kose et al. (2005a). L'ouverture commerciale peut être défavorable ou favorable à la croissance selon que l'effet négatif de l'ouverture dû à des facteurs géographiques ou structurels domine ou non l'impact positif potentiel de l'ouverture commerciale venant d'une politique commerciale favorable ;

- le taux de croissance démographique (pop) : une croissance de la population totale tend à freiner ou accélérer la croissance du produit. Le signe attendu du coefficient est donc indéterminé selon la structure de la population ;
- les capitaux privés (IDE) : Cette variable est représentée par le stock d'investissements directs étrangers. Un investissement élevé en provenance de l'étranger peut favoriser une croissance plus forte (cf Levine et Renelt 1992 ;Barro 2001) ;
- le développement du secteur financier (csp) : Il est mesuré par le crédit bancaire au secteur privé rapporté au PIB. Plus le système financier est développé, plus la croissance est élevée. Le développement du système financier est bénéfique à la croissance car il favorise une meilleure allocation des ressources productives, la réduction des contraintes de crédit auxquelles font face les entreprises (Aghion et al., 2005), une meilleure gestion des risques, le financement des perturbations transitoires (Dornbusch, 2001, Levine, 2004) . La littérature empirique tend à corroborer l'impact favorable du développement financier sur la croissance (voir Hnatkovska et Loayza, 2003) ;
- l'instabilité politique (IP) : appréciée par le nombre moyen de coups d'Etat, réussis ou pas, l'instabilité politique constitue un obstacle à la croissance car elle perturbe les activités économiques et financières et induit de l'incertitude dans la protection des droits de propriété. L'effet attendu de cette variable sur la croissance économique est négatif.
- le type de régime de change (rc):, l'équation comprend également la variable qui nous intéresse le plus c'est-à-dire le type de régime de change. Le régime de change de chaque pays est classé, chaque année, comme fixe (rcfixe) ou flexible (rcflexible). Cette variable représente le régime de change normalement observé au cours de chacun des intervalles de cinq ans. Dans les cas où le régime a changé, nous avons retenu celui qui a été appliqué pendant la majeure partie de l'intervalle

de cinq ans (c'est-à-dire au moins pendant trois des cinq années). Nos estimations mesurent également les effets des changements de régime de change (crchange) sur la croissance économique.

Selon Gujarati D. (1995), si on considère un cadre d'une régression avec une variable quantitative (X_i) et une variable qualitative (D_i) avec deux classes, le modèle est le suivant :

$$Y_i = \alpha + \beta_1 D_i + \beta_2 X_i + U_i \quad \text{où } D_i = 0 \text{ ou } 1 \quad (3)$$

l'interprétation du modèle est bien la suivante :

$$\begin{aligned} E(Y_i / X_i, D_i = 0) &= \alpha + \beta_2 X_i \\ E(Y_i / X_i, D_i = 1) &= \alpha + \beta_1 + \beta_2 X_i \end{aligned}$$

Le coefficient β_1 de la variable dummy D_i à la suite de l'estimation constitue l'effet différentiel des deux régimes de change. La constante de cette équation représente l'effet de l'autre régime de change. Nous nous fondons sur la typologie du FMI pour classer les régimes de change (voir tableau 4 en annexe).

Les données sont rangées sur des périodes de cinq ans. Ainsi, les effets fixes de temps représentant les événements apparus au cours de chaque période de l'étude et communs aux différents pays sont captés par la variable T_i ;

L'effet propre au pays (α_i) vise à saisir l'incidence des déterminants du taux de croissance du pays qui n'est pas déjà prise en compte par les autres variables explicatives. Il représente les facteurs non observables qui varient selon les pays mais pas selon les périodes. Outre les effets propres aux pays qui seront étudiés, il est important de saisir l'incidence des autres déterminants du taux de croissance de sorte que le coefficient estimé de la variable relative au régime de change mesure seulement l'effet de cette variable sur la croissance, et non pas celui d'autres variables.

Les données utilisées sont annuelles et portent sur la période 1970 - 2009 . Elles sont issues des World Development Indicators (2011) de la Banque Mondiale et des Statistiques Financières du FMI (2011). L'échantillon comprend 14 pays de la CEDEAO (Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert , Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Libéria, Mali, Niger, Nigéria, Sénégal, Sierra Léone et Togo). Du fait de manque de données pour beaucoup d'années, la Guinée-Bissau a été exclue de l'échantillon.

3.2 Pré-tests des données

Il s'avère important à ce niveau, dans le traitement des séries temporelles, de pré-tester toutes les données afin de détecter l'existence ou non de racines unitaires dans les variables qui entrent dans l'estimation de la relation de long terme.

les tests de racine unitaire

Les tests de racine unitaire sur données de panel développés récemment sont ceux de Levin et al. (2002) et de Im Pesaran et Shin (2003).

Le test de Levin et al. (2002) est directement inspiré des tests de racine unitaire sur série temporelle de Dickey et Fuller (1974). Imposant l'hypothèse d'homogénéité de la racine autorégressive, ce test pose comme hypothèse nulle celle d'une racine unitaire pour l'ensemble des individus du panel contre l'hypothèse de l'absence de racine unitaire pour l'ensemble des individus. Dans ces conditions, il est peu probable qu'en cas de rejet de l'hypothèse nulle, on puisse accepter l'hypothèse d'une racine autorégressive commune à tous les individus.

Le test proposé par Im, Pesaran et Shin (2003) permet de répondre à cette préoccupation. Im, Pesaran et Shin (IPS) considèrent un modèle à effets individuels et sans tendance déterministe. Comme Levin et Lin (2002), ils postulent la racine unitaire contre la possibilité, par contre, de la cohabitation de deux catégories d'individus dans le panel. Les individus pour lesquels la variable est stationnaire et ceux pour lesquels elle ne l'est pas.

Hurlin et Mignon (2005) ont identifié outre cet avantage du test IPS, qui est de prendre en compte l'hétérogénéité, celui de proposer une statistique simple fondée sur la moyenne des stat DF ou ADF.

Les résultats des tests sont consignés dans le tableau 1 en annexe.

Pour les différentes variables de notre modèle, l'hypothèse nulle d'absence de racine unitaire n'a pu être rejetée en niveau.

les tests de cointégration

Sur la base des résultats du test de racine unitaire en panel, nous procédons au test de cointégration en panel. Le concept de cointégration peut être défini comme un co-mouvement systématique à long terme entre deux ou plusieurs variables économiques, (Yoo 2006).

Nous utilisons le test de Westerlund (2007) qui comprend quatre tests de cointégration qui sont basés, non pas sur les résidus mais sur la dynamique

structurelle des relations et qui, par conséquent, n'imposent aucune restriction sur les facteurs communs.

L'idée est de tester l'hypothèse nulle de non cointégration en vérifiant si le terme de correction d'erreur dans le modèle à correction d'erreur construit à cet effet est significativement égal à zéro.

Les quatre tests sont normalement distribués et accommodent assez bien les dynamiques individuelles de courte période, les tendances, les paramètres spécifiques aux individus et les dépendances intra individus. Les deux premiers tests permettent de tester l'hypothèse nulle d'absence de cointégration contre l'hypothèse alternative selon laquelle le panel dans son ensemble est cointégré alors que les deux derniers tests testent l'alternative d'existence d'au moins un individu pour lequel les variables sont cointégrés.

Les résultats des tests de cointégration figurent dans le tableau 2 en annexe.

En conclusion, nous pouvons dire que la croissance économique et l'ensemble des variables explicatives de notre modèle entretiennent des relations de long terme au sein des pays de la CEDEAO.

3.3 Méthode d'estimation économétrique

Le modèle de croissance utilisé dans le cadre de ce travail sous sa forme standard s'écrit comme suit :

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda Y_{it-1} + \delta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$i = 1, \dots, N ; t = 1, \dots, T$$

Dans ce modèle, l'estimateur par les moindres carrés ordinaires (MCO) est biaisé étant donné l'inclusion de la variable dépendante retardée, et non convergent, quelles que soient les propriétés de ε_{it} (Baltagi, 1995). En outre, sous l'hypothèse des effets aléatoires, l'estimateur par les moindres carrés généralisés (MCG) est également biaisé (Sevestre et Trognon, 1992), ce qui a amené Anderson et Hsiao (1981) à proposer l'utilisation des différences premières de Y_{it} ou de valeurs retardées de deux périodes pour formuler des variables instrumentales. Cependant, leur estimateur, quoique convergent, s'est avéré inefficace, ce qui a incité Arellano et Bond (1991) à élaborer une méthode généralisée des moments exploitant toutes les conditions d'orthogonalité qui existent entre la variable retardée endogène et le terme d'erreur. Ainsi, aux côtés de $Y_{i,t-2}$, toutes les variables endogènes retardées d'un ordre supérieur à deux sont des instruments valides pour l'équation en différences premières.

Leur estimateur à deux étapes suppose dans un premier temps que les termes d'erreur sont indépendants et homoscedastiques entre les individus et dans le temps. La deuxième étape utilise les résidus obtenus pour construire une estimation consistante de la matrice des variances-covariances et ainsi relâcher les hypothèses précédentes. Cette méthode à deux étapes autorise donc la prise en compte de l'hétéroscédasticité entre individus, l'auto corrélation des termes d'erreur et les biais de simultanéité et d'erreurs de mesure. La consistance de l'estimateur GMM de Arellano et Bond (1991) repose sur les hypothèses qu'il n'y a pas d'auto-corrélation d'ordre 2 dans les erreurs de l'équation en différences premières et que les instruments sont valides. Ils suggèrent, à cet égard, deux tests dont le rejet de l'hypothèse nulle permet de confirmer la spécification du modèle : un test de l'autocorrélation des résidus d'ordre 2 ou un test de Sargan de la sur-identification des restrictions sur les moments.

Pour les estimations, nous adopterons la démarche d'Arellano et Bond (1991) pour nous prémunir contre les biais qui résultent de l'introduction de la variable dépendante retardée parmi les variables explicatives de la régression de croissance.

4 - Présentation et analyse des résultats

L'objectif visé à ce niveau est de tester diverses hypothèses concernant le lien entre le type de régime de change et la croissance économique réalisée dans les pays de la CEDEAO. Le signe attendu pour la variable régime de change reste toutefois indéterminé d'après la littérature comme évoqué ci-dessus. Nous tenterons de vérifier si une rigidité croissante du taux de change est associée à une croissance moindre.

Le tableau 3 en annexe regroupe les résultats des estimations pour les 14 pays de la CEDEAO (dont 8 sont dans un système de change fixe et 6 dans un système de change flexible).

Les estimations ont été effectuées en premier lieu en incluant les périodes d'étude comme des variables dummy (équation 1). La deuxième équation a été faite avec tous les pays en ne prenant pas à ce niveau les périodes comme des variables dummy. Dans le cas d'estimation de données rangées en périodes, ces dernières peuvent être utilisées comme des dummy pour capter l'effet d'événements qui se sont produits au cours de ces périodes. Ces dummy sont d'autres variables qui peuvent prendre leurs effets pour se rapprocher de l'effet réel de la variable d'intérêt, c'est-à-dire le régime de change.

Afin de mesurer l'effet du changement de régime de change (crchange) sur la croissance, nous avons procédé à l'estimation avec le groupe de pays ayant procédé à des changements de régimes de change (équation 3) au cours de la

période d'étude. La dernière estimation a porté sur ce groupe de pays en ne prenant pas les périodes d'étude comme des dummy (équation 4).

La première observation concerne les spécifications de nos modèles d'estimation qui ne sont pas rejetés par le test de corrélation d'ordre 2. Ainsi, nous pouvons accepter la validité des instruments utilisés.

➤ Le régime de change

Pour ce qui est des régimes de change, les résultats obtenus et qui sont fondés sur la classification officielle, montrent que les coefficients associés à ces variables sont statistiquement significatifs sauf pour la quatrième estimation qui ne concerne que les pays à régimes de change flexibles.

Il ressort des tests effectués à travers la première équation que les deux régimes de change (fixe et flexible) ont eu des effets positifs sur la croissance des pays de la CEDEAO sur la période d'analyse. Cependant, il convient de souligner que l'effet du régime de change flexible ($0.0491+0.283$) sur la croissance semble être plus important que celui du régime de change fixe (0.283).

Pour la deuxième équation pour laquelle les périodes de cinq ans n'ont pas été prises comme des dummy, l'effet différentiel est plus grand et les effets positifs des deux types de régimes de change semblent plus élevés.

Concernant la troisième équation qui porte uniquement sur les pays à régimes de change flexibles, on constate l'effet positif et significatif du régime de change flexible et la non significativité du régime de change fixe, qui a été pratiqué par ces pays dans le passé.

Enfin, l'estimation des effets des régimes de change sur la croissance avec le groupe de pays ayant procédé à des changements de régimes de change, sans la prise en compte des périodes d'analyse comme des dummy, montre que le régime de change n'a pas d'effets significatifs sur la croissance économique.

Il convient de souligner également que conformément à la prédiction, le changement de régime de change, dans les équations 3 et 4 s'accompagne d'une baisse de la croissance économique.

Les résultats montrent que les deux régimes de change en vigueur (fixe et flexible) dans la zone CEDEAO ont des effets positifs et différenciés sur la croissance. Ils mettent en exergue les avantages des deux types de régimes de change. D'un côté, les régimes de change fixes permettent d'assurer des coûts de transaction des investissements et des opérations commerciales internationales plus faibles. De plus, lorsque le taux de change est constant et que les investisseurs, surtout ceux de la zone euro, sont convaincus qu'il demeurera

constant, il n'est nul besoin de se prémunir contre les variations du cours de la monnaie par des opérations de couverture. Ces différents facteurs ont des effets positifs sur la croissance économique.

D'un autre côté, le régime de change flexible a pour principal avantage de permettre à l'économie d'absorber plus facilement les chocs, tant externes qu'internes, et de servir de soupape de sécurité. Lorsque les taux de change sont fixes, les chocs externes se répercutent sur les salaires et les prix, tandis qu'une monnaie dont le cours flotte ,évolue au gré des conditions économiques, notamment des flux de capitaux ou des cycles économiques. Un tel régime est également compatible avec l'autonomie monétaire et donc avec une plus grande souplesse en matière de politiques macroéconomiques. Les gouvernements peuvent en effet recourir aux taux d'intérêt pour stimuler ou freiner l'économie sans avoir à se soucier de défendre un cours particulier de leurs monnaies respectives.

Ainsi, les résultats font ressortir que les garanties de stabilité, de baisse des coûts des investissements et de discipline anti-inflationniste d'un régime de change fixe favorisent la croissance économique dans la CEDEAO. Mais cette dernière est souvent de faible ampleur du fait principalement de l'incapacité des régimes de change fixes à absorber les chocs sur les termes des échanges dans des économies qui dépendent fortement de l'extérieur . Pendant ce temps, l'ajustement aux chocs et la souplesse des politiques macroéconomiques à travers un régime de change flexible permettent de réaliser des taux de croissance plus importants.

Ces résultats rejoignent ceux obtenus par Levy-Yeyati et Sturzenegger, F. (2000) et Edwards et Levy-Yeyati (2003). Selon les premiers, les régimes de change fixes sont associés aux taux de croissance par tête les plus faibles et à une plus grande variabilité du produit. Edwards et Levy-Yeyati (2003) ont par la suite confirmé ces résultats et ont souligné l'incapacité des régimes de change fixes à absorber les chocs sur les termes des échanges, ce qui se traduit par un ralentissement de la croissance économique.

➤ **Les autres déterminants de la croissance**

Le signe du taux de croissance du PIB par tête initial est positif et significatif pour les quatre équations, traduisant ainsi l'absence de convergence conditionnelle.

Le coefficient des dépenses publiques est négatif pour les équations (1,2 et 4) et positif pour l'équation 3 mais il n'est statistiquement significatif que pour l'équation 3. Les trois équations (1,2 et 4) vont dans le même sens que la théorie de Barro et Sala-i-Martin (1995) pour lesquels le signe attendu de cette variable serait négatif.

Pour ce qui est des effets du crédit au secteur privé sur la croissance, pour trois des quatre équations (1, 3 et 4), le coefficient associé est positif, corroborant l'idée selon laquelle le développement du système financier est bénéfique à la croissance car il favorise une meilleure allocation des ressources productives et la réduction des contraintes de crédit.

L'ouverture commerciale quant à elle, est corrélée positivement avec la croissance économique, pour les équations 1 et 3 conformément à la théorie économique.

Le coefficient représentant les dépenses d'investissement est également positif et statistiquement significatif pour toutes les équations, conformément aux prédictions de la théorie économique selon lesquelles l'accumulation du capital est censée favoriser la croissance du PIB réel par habitant. La théorie selon laquelle un investissement étranger élevé s'accompagne d'une croissance plus forte est vérifiée avec les équations 1, 3, 4.

L'effet du taux de croissance démographique est non significatif pour les quatre estimations.

Quant au capital humain, la théorie prédit que les pays mieux dotés en capital humain devraient réaliser des taux de croissance plus élevés. Le coefficient auquel il est associé est positif pour les quatre équations mais n'est significatif que pour la deuxième équation.

Enfin, il ressort des estimations l'effet négatif et significatif de l'instabilité institutionnelle, mesurée à travers le nombre de coups d'Etat réussis ou non dans les pays de la CEDEAO. L'instabilité politique est clairement un obstacle à la croissance économique.

5 - Conclusion

Cet article a tenté d'analyser les effets des régimes de change en vigueur sur la croissance économique réalisée par les pays de la CEDEAO. Après une synthèse de la littérature, il a été question d'analyser l'effet du régime de change sur la croissance en utilisant un modèle de croissance avec une combinaison des moyennes temporelles des flux et des variables de stock de début de période.

Les résultats obtenus pour les quatorze pays de la CEDEAO retenus pour une période allant de 1970 à 2009 ont fait ressortir les effets positifs des deux types de régimes de change sur la croissance économique réalisée. Ils ont également montré que l'effet du régime de change flexible sur la croissance est plus important que celui du régime de change fixe. Une certaine dose de flexibilité serait donc nécessaire pour permettre aux pays de la CEDEAO à régimes de change fixes de réaliser des taux de croissance plus élevés.

Toute la difficulté consiste alors à organiser la phase de transition d'un régime à l'autre (fixité vers flexibilité...), afin de réduire autant que possible les coûts associés à cette transition. L'amélioration de la capacité d'ajustement des économies ouest africaines devra constituer une priorité, notamment dans les pays qui adoptent des régimes de change fixes, tout en évitant la volatilité favorisée par les régimes de flottement pur. En effet, désireux d'assurer une faible variabilité de l'inflation et de la demande agrégée, ces économies pourraient gagner à adhérer à un régime intermédiaire, dont le degré de flexibilité dépendrait de la structure de l'économie, des orientations des autorités en matière de préférences ainsi que de la nature des chocs subis. Un tel résultat va dans le sens d'une monnaie unique au sein de la CEDEAO qui serait rattachée à un panier de monnaies (Dollar, Livre Sterling, Euro), plutôt qu'à une seule devise, comme la meilleure option. Un tel choix pourrait offrir des marges de manœuvre plus grandes aux politiques macroéconomiques et sectorielles de la région.

La détermination du panier de monnaies optimal susceptible d'engendrer les taux de croissance les plus élevés dans la zone ouest africaine constitue à cet égard une piste de recherche intéressante.

Enfin, pour approfondir la réflexion autour du choix de régime de change adéquat pour la zone ouest africaine, il conviendrait également d'identifier la nature des chocs macroéconomiques et leur évolution au fil du temps. Cette identification de réactions des économies de la sous-région face à des chocs extérieurs et domestiques pourrait donner des indications sur le degré de convergence des politiques économiques entre les pays et faciliter le choix du type de régime de change.

6- BIBLIOGRAPHIE

Aghion Philippe, Gorge-Marios Angeletos, Abhijit Banerjee, and Kalina Manova (2005). "Volatility and Growth: Credit Constraints and Productivity-Enhancing Investment", MIT Department of Economics Working Paper No. 05-15 ;

Aizenman, J., (1994) : Monetary and real shocks, productive capacity and exchange rate regimes, *Economica* 61 (244), novembre, 407-434 ;

Aizenman Joshua and N., Marion (1999) : "Volatility and Investment: Interpreting Evidence from Developing Countries", *Economica, New Series*, Vol. 66, No. 262 ;

Aloui, Chaker & Sassi, Haithem, (2005) : "Regime de change et croissance economique : une investigation empirique," *Economie Internationale*, CEPII research center, issue 4Q, pages 97-134 ;

Anderson, T.W., Hsiao, C., (1981) : Estimation of dynamic models with error components, *Journal of the American Statistical Association* 76 (375), septembre, 598-606 ;

Arellano, M., Bond, S., (1991) : Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations, *Review of Economic Studies* 58 (2), avril, 277-297 ;

Bailliu, J. , Lafrance, R. , Perrault, J-F. , (2001) : "Régimes de change et croissance économique dans les marchés émergents" In : *Les taux de change flottants : une nouvelle analyse*, actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada, novembre 2000, Banque du Canada, Ottawa, 347-377 ;

Baltagi, B.H., (1995) : *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons, New York ;

Banque Mondiale (2011) : *World Development Indicators* (2011) ;

Barro J. R. (2001) : "Human Capital and Growth", *AER* Vol. 91, No. 2 ;

Barro, J. R. (1991) : "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 151, 407-443 ;

Barro, R.J., Sala-I-Martin, X., (1995) : *Economic Growth*, 539, *Advanced Series in Economics*, New York; London and Montreal: McGraw-Hill ;

Diop, M. B. et Fall, A. (2011) : La problématique du choix de régime de change dans les pays de la CEDEAO, Document d'Etude N°20, Direction de la Prévision et des Etudes Economiques (DPEE) Ministère de l'Economie et des Finances du Sénégal ;

Dornbusch R. (2001) : "Fewer Monies, Better Monies", NBER Working Paper No. 8324.

Dupasquier C., Osakwe P. et S. Thangavelu (2005) : « Choice of monetary and exchange rate regimes in ECOWAS: an optimum currency area analysis », *SCAPE Policy Research Working Papers Series 0510*, National University of Singapore, Department of Economics ;

Edwards. S. (1996) : « The determinants of the choice between fixed and flexible exchange rate regime », NBER working paper 5756 ;

Edwards, S. and Levy-Yeyati, E. (2003) : “Flexible Exchange Rates as Shock Absorbers,” NBER Working Paper No. 9867 ;

Fonds Monétaire International (2011) : International Financial Statistics, 2011 ;

Ghosh, A. R., Gulde, A-M, Ostry, J.D., Wolf, H.C., (1997) : Does the nominal exchange rate regime matter?, NBER Working Paper 5874 ;

Gujarati, D.N. (1995) : "Basic Econometrics", Third Ed., McGraw Hill ;

Hnatkovska, Viktoria and Norman Loayza (2003) : "Volatility and Growth", Policy Research Working Papers Series 3184, The World Bank ;

Hurlin Christophe et Valerie Mignon, (2005) : “Une Synthèse des Tests de Racine Unitaire en sur Données de Panel“, *Economie et Prévision*, 169-171, pp.251-295 ;

Hurlin Christophe et Valerie Mignon, (2007) : «Une synthese des tests de cointegration sur donnees de panel », http://www.univ-orleans.fr/deg/masters/ESA/CH/cointegration_v5.pdf ;

Im So Kyung, M. H. Pesaran, and Y. Shin, (2003) : "Testing for Unit Roots in Heterogenous Panels", *Journal of Econometrics* 115 ;

Kisu, S. (2010) : Choice of exchange rate regimes for African countries: Fixed or Flexible Exchange rate regimes? Forthcoming in: *Perspective on Modern African Currencies* ;

Kormendi, Roger C., and Meguire, Philip G., (1985) : “Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence”, *Journal of Monetary Economics*, 16(2): 141-63 ;

Kose M., Ayhan, et al. (2005a) : “How do Trade and Financial Integration Affect the Relationship Between Growth and Volatility?”, IMF Working Paper/05/19 ;

Larrain B. Felipe and Francisco Parro G. (2005) : “Do Exchange Rate Regimes Matter? Evidence for Developing Countries”, available at wwwtest.aup.edu/lacea205/system/step2_php/papers/larrain_parro.pdf ;

Levin Andrew, Chen-Fu H. Lin, and Chia-Shang J. Chu (2002) : “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties”, *Journal of Econometrics* Vol.108, No.1 ;

Levine Ross (2004) : "Finance and Development: Theory and Evidence", NBER Working Paper No. 10766 ;

Levine Ross and David Renelt (1992) : "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regression", *American Economic Review*, Vol. 82, No. 4 ;

Levy- Yeyati, E., Sturzenegger, F. , (2000) : “To Float or to Trail: Evidence on the Impact of Exchange Rate Regimes”, CIF Working Paper No. 01/2001 (Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella). Available via the Internet: http://www.utdt.edu/~ely/growth_final.pdf ;

Levy- Yeyati, E., Sturzenegger, F. , (2002): Classifying exchange rate regimes : Deeds versus words, Universidad Torcuato Di Tella ;

Nubukpo, K. (2010) : Politique monétaire et développement du marché régional en Afrique de l’Ouest : les défis du franc CFA et les enjeux d’une monnaie unique dans l’espace CEDEAO, http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf_K-NUBUKPO-PM_et_Marche_regional-AO-ENDA-2010.pdf

Ripoll, L. (2001) : Choix du régime de change : quelles nouvelles ?, Université de Montpellier I <http://t2m.univ-paris1.fr/fr/activites/colloques/2001/PDF/RIPOLL.L.pdf> ;

Mankiw N.G., D. Romer et D. Weil (1992) : “A contribution to the empirics of economic growth”, The Quarterly Journal of economics, vol. 107, no.2, pp. 407-437 ;

Rogoff, K., Hussain, M., Mody A, Brooks, R. and Oomes, N. (2004) : “Evolution and performance of exchange regimes” International Capital Flows, ed. by Martin Feldstein, pp. 441-53 (Chicago: University of Chicago Press) ;

Sevestre, P., Trognon, A., (1992) : Linear dynamic models, dans Matyas, L., Sevestre, P., (Ed.), The Econometrics of Panel Data, Kluwer Academic Publishers, Boston, 95-117 ;

Sfia, Mohamed Daly; (2007) : Le choix du régime de change pour les économies émergentes, Munich Personal RePEc Archive

Thiam, I. (2009) : « Choix du régime de change, chocs exogènes et stabilité financière dans l’Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), Consortium pour la Recherche Economique et Sociale ;

Westerlund, J. (2007) : “Testing for error correction in panel data”, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 69: 709-748 ;

Yoo, S.H. (2006) : The Causal Relationship between Electricity Consumption and Economic Growth in the ASEAN Countries. Energy Policy 34, 3573-3582 ;

ANNEXE

Définition des variables et sources de données

Variable dépendante

- 1- LY : Taux de croissance du PIB réel par habitant (à partir des données sur le PIB réel par habitant extraites du cédérom Indicateurs de Développement dans le monde de la Banque Mondiale).

Variables explicatives

- 2- Inv : Ratio des dépenses d'investissement réelles au PIB réel (à partir des données sur les dépenses d'investissement réelles et le PIB réel extraites du cédérom Indicateurs de Développement dans le monde de la Banque Mondiale) ;
- 3- dpub : Ratio des dépenses publiques réelles au PIB réel (à partir des données sur la consommation réelle du secteur public et le PIB réel extraites du cédérom Indicateurs de Développement dans le monde de la Banque Mondiale) ;
- 4- ouv : Ratio de la somme des exportations et des importations réelles au PIB réel (à partir des données sur les exportations, les importations et le PIB réel extraites du cédérom Indicateurs de Développement dans le monde de la Banque Mondiale) ;
- 5- csp : Ratio crédit au secteur privé/PIB (données extraites des Statistiques Financières du FMI) ;
- 6- ide : Ratio des entrées nettes d'investissements directs de l'étranger au PIB (données extraites des Statistiques Financières du FMI) ;
- 7- rc : Variable muette relative au régime de change ;
- 8- caph : le stock de capital humain (données extraites du cédérom Indicateurs de Développement dans le monde de la Banque Mondiale) ;
- 9- pop : Croissance démographique (données extraites du cédérom Indicateurs de Développement dans le monde de la Banque Mondiale).

Tableau 1 : Tests de racine unitaire sur les variables en panel

TESTS DE RACINE UNITAIRE SUR LES VARIABLES EN PANEL				
	Levin-Lin		IPS	
	t-star	P value	t-star	P value
Y	-8,65	2,2 e-16	-10,88	2,2 e-16
dpub	-2,47	0,013	-4,34	1,37 e-05
CSP	-2,99	0,0027	-4,89	1,009 e-16
ouv	-1,8	0,071	-3,53	0,0004
inv	-3,97	6,95 e-05	-5,22	1,75 e-07
Ide	2,57	0,009	-3,57	0,00035
pop	-3,75	0,00017	-5,90	3,44 e-09
caph	-2,12	0,033	-3,63	0,00028
IP	-1,59	0,055	-1,71	0,0432

Source : nos calculs sous R

Tableau 2 : Résultats des tests de Westerlund sur le panel

Statistiques	Coefficients	Z-value	P-value
Gt	-2.892	-3.813	0.000
Ga	-8.268	-1.183	0.100
Pt	-7.063	-3.450	0.000
Pa	-7.156	-2.514	0.006

Source : nos calculs sous stata

Tableau 3 : Résultats des régressions_panel dynamique

	EQUATION 1	EQUATION 2	EQUATION 3	EQUATION 4
LY	0.0622** (0.0281)	0.596** (0.299)	1.068*** (0.383)	0.739*** (0.187)
Ldpub	-0.209 (0.345)	-0.300 (0.436)	1.047* (0.537)	-0.122 (0.199)
lcsp	0.571** (0.275)	0.201 (0.202)	0.844** (0.390)	-0.458* (0.236)
Louv	0.772** (0.389)	-0.143 (0.200)	0.007*** (0.0010)	0.141 (0.263)
Linv	0.326*** (0.115)	0.254*** (0.0952)	0.0066*** (0.0015)	0.357*** (0.133)
Lide	-0.168* (0.0980)	0.0345 (0.0473)	-0.0026* (0.0049)	-0.00452 (0.0300)
Lpop	-0.0224 (0.444)	-0.1086 (0.0922)	-0.0084 (0.0137)	0.0020 (0.0302)
Lcaph	0.3123 (0.349)	0.513* (0.307)	0.3255 (0.3443)	0.1827 (0.755)
IP	-0.5411* (0.3007)	-0.2520* (0.1463)	-0.9399* (0.5402)	-0.1182* (0.0709)
rcflexible	0.0491** (0.0191)	0.0505* (0.0260)	0.3779* (0.2144)	0.5349 (1.716)
crchange			-0.5411 (0.3007)	-0.1479 (0.2705)
periode2	0.927** (0.469)		-0.581** (0.230)	
periode3	0.536* (0.302)		-0.507*** (0.178)	
periode4	0.123 (0.129)		-0.107 (0.0734)	
periode5	0.140 (0.120)		-0.220*** (0.0659)	
periode6	0.365* (0.202)		-0.279** (0.110)	
periode7	0.260* (0.154)		-0.0902 (0.0753)	
Constant	0.283* (0.165)	2.104** (0.928)	0.0193 (0.2783)	0.0338 (0.0381)
Observations	137	137	137	137
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences	z=-0.77 Pr > z =0.441	z=-0.27 Pr > z =0.787	z=-2.20 Pr > z =0.028	z = 0.57 Pr > z =0.568
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences:	z =0.54 Pr > z = 0.589	z =0.52 Pr > z = 0.603	z =-1.37 Pr > z = 0.171	z =-0.04 Pr > z = 0.969
Hansen test of overid. restrictions:	chi2(79) = 84.33 Prob > chi2 =0.320	chi2(21) = 26.37 Prob > chi2 =0.193	chi2(93) = 107.79 Prob > chi2 =0.140	chi2(65) = 56.99 Prob > chi2 =0.750

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 4 : EVOLUTION DES REGIMES DE CHANGE DANS LES PAYS DE LA CEDEAO								
	GAMBIE	GHANA	NIGERIA	GUINEE	LIBERIA	SIERRA LEONE	CAP-VERT	UEMOA
1970	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	fixe	fixe	fixe
1971	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	fixe	fixe	fixe
1972	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	fixe	fixe	fixe
1973	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	fixe	fixe	fixe
1974	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	fixe	fixe	fixe
1975	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	fixe	fixe	fixe
1976	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	fixe	fixe	fixe
1977	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	fixe	fixe	fixe
1978	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe	fixe	fixe	Fixe
1979	Fixe	Fixe	intermédiaire	Fixe	Fixe	flexible	fixe	Fixe
1980	Fixe	Fixe	intermédiaire	Fixe	Fixe	flexible	fixe	Fixe
1981	Fixe	Fixe	intermédiaire	Fixe	Fixe	flexible	fixe	Fixe
1982	Fixe	Fixe	intermédiaire	Fixe	fixe	flexible	fixe	Fixe
1983	Fixe	intermédiaire	intermédiaire	Fixe	fixe	flexible	fixe	Fixe
1984	Fixe	intermédiaire	intermédiaire	Fixe	fixe	flexible	fixe	Fixe
1985	Fixe	intermédiaire	intermédiaire	Fixe	fixe	flexible	fixe	Fixe
1986	Fixe	intermédiaire	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1987	flexible	intermédiaire	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1988	flexible	Flexible	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1989	flexible	Flexible	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1990	flexible	Flexible	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1991	flexible	Flexible	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1992	flexible	Flexible	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1993	flexible	Flexible	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1994	flexible	Flexible	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1995	flexible	Flexible	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1996	flexible	Flexible	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1997	flexible	Flexible	flexible	Flexible	fixe	flexible	fixe	Fixe
1998	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe
1999	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe
2000	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe
2001	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe
2002	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe
2003	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe
2004	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe
2005	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe
2006	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe
2007	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe
2008	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe
2009	flexible	Flexible	flexible	Flexible	flexible	flexible	fixe	Fixe