

**Rémy HOUNSOU**

Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management (ENEAM),  
Université d'Abomey Calavi, *Email: remyhounsou@gmail.com*

## **Régimes de Taux de Change Fixes et Flexibles en Zones Franc CFA et non Franc: Une Etude Comparative à travers la Discipline Budgétaire**

**Résumé :** Cette étude compare la compétitivité des économies des pays des zones Franc CFA et non CFA sous les régimes de taux de change fixes et flexibles à travers la discipline budgétaire. Du point de vue macroéconomique, les taux de change flexibles sont en général préférables aux taux de change fixes. Aussi, il est généralement admis que les taux de change fixes induisent plus de discipline budgétaire que les taux de change flexibles. Les résultats empiriques de l'étude basée sur un modèle de données de panel et couvrant la période 1990-2012 indiquent que : premièrement, aucune zone n'est plus compétitive que l'autre et deuxièmement, comme le stipule la théorie macroéconomique, le régime de taux de change fixe présente plus de discipline budgétaire que l'autre régime surtout dans un contexte démocratique.

**Mots-clés :** Taux de changes, Politique budgétaire, Zone FCFA, Zone non FCFA.

### ***Fixed and flexible Exchange Rates Regimes in Franc CFA and non Franc Zones: A Comparative Study Through Fiscal Discipline***

**Abstract:** *This study compares the competitiveness of the economies of the CFA and non CFA zone countries under fixed and flexible exchange rates through fiscal discipline. From a macroeconomic viewpoint, flexible rates are preferable to fixed rates. Also, according to the conventional wisdom, fixed rates provide more fiscal discipline than flexible rates. The empirical results of the study that uses a model of panel data and covering the period 1990-2012 show: first, no evidence that one zone is more competitive than the other one and, second, as stipulated by the macroeconomic theory, the fixed exchange rates induce more fiscal discipline mostly in a democratic context.*

**Keywords:** *exchange rates, fiscal policy, CFA Zone, non CFA Zone*

**J.E.L. Classification :** E62 – H60 – O24 – P51

## 1. Introduction

L'environnement économique international soulève de plus en plus des interrogations sur la performance économique des pays en développement et plus particulièrement ceux situés en Afrique au sud du Sahara. La performance économique de ces pays subsaharienne ne cesse de se dégrader compte tenu des déséquilibres macroéconomiques observés depuis les années 1980 et notamment depuis les crises financières qui courent depuis les années 2008. Ces déséquilibres sont caractérisés pour la plupart par de faible taux d'accroissement du PIB, des taux d'inflation souvent assez élevés, des politiques budgétaire et monétaire non efficaces, de niveau d'endettement élevé, de la dégradation des termes de l'échange et des balances de paiements déficitaires, à l'exception peut-être de ceux exportateurs de pétrole.

Toutes ces défaillances impactent directement les taux de change qui mesurent la compétitivité d'une économie. Cette pauvre performance économique place les pays sub-sahariens derrière les autres régions du monde. Par exemple, par rapport au PIB et l'inflation, Bayoumi et Eichengreen (1994) trouvent que les taux annuels moyens de la croissance économique et de l'inflation sont respectivement de 6% et 7,2% pour l'Europe durant la période 1960-1990, contre 6% et 8,4% pour les pays asiatiques et 3,1% et 4,9% pour l'Amérique y compris les USA et le Canada. Ces taux pour les pays subsahariens sont de 4% et 8%, respectivement pour la même période. Sissoko et Dibooglu (2006), à partir d'un modèle vectoriel autorégressif (VAR) structurel, montrent que pour la période 1960-2000, la croissance économique annuelle varie entre 3 et 6% en moyenne pour les pays de la zone Franc CFA et entre 6 et 9,1% en moyenne pour les pays non Franc. Le taux moyen annuel de l'inflation par contre est de 6,7% pour les premiers et 13,1% pour les derniers.

Ces pays sub-sahariens sont caractérisés par deux régimes de taux de change fondamentaux, à savoir le régime de taux de change fixes et le régime de taux de change flexibles ou flottants, les autres classifications de taux de change mixtes ou hybrides pouvant être rangées dans l'un ou l'autre de ces deux régimes. Les politiques de stabilisation macroéconomique diffèrent selon les régimes. Sous le régime de taux de change fixes, la politique monétaire est inefficace, considération faite de tout degré de mobilité du capital. La politique budgétaire, par contre, est effective et cette efficacité varie avec le degré de mobilité du capital : plus le degré de mobilité du capital augmente, plus forte est l'efficacité de la politique budgétaire. Sous le régime de taux de change flottants, les deux politiques, monétaire ou budgétaire, sont efficaces. La seule différence est que la politique budgétaire devient de plus en plus inefficace avec un plus grand degré de mobilité du capital.

Ainsi se pose la question de savoir lequel des deux régimes offre plus de discipline budgétaire. Cette discipline budgétaire s'entend, entre autres, une amélioration du revenu par tête pour le bien-être de la population, un contrôle du poids de la dette, une aptitude à susciter plus d'investissement étranger. En effet, les pays avec un niveau élevé de dette

éprouvent plus de difficulté à financer leur déficit budgétaire. Barro (1999) trouve que la discipline budgétaire peut améliorer les termes de l'échange. En effet, une amélioration des termes de l'échange peut augmenter les exportations nettes qui peuvent influencer positivement le PIB réel. L'accroissement du PIB réel peut diminuer le ratio dette au PIB réel. Enfin, la discipline budgétaire peut aussi s'expliquer par le contrôle des variables qualitatives liées à la démocratie en termes de la qualité des institutions, les droits politiques, etc.

L'objet de cette étude est de comparer, à l'aide d'un modèle en données de panel, la compétitivité économique dans deux zones monétaires à caractéristiques distinctes, à savoir la zone Franc CFA et la Zone non Franc issues de la zone sterling et situées au sud du Sahara à travers une politique de discipline budgétaire sur la période 1990-2012. Plus spécifiquement, elle vise à montrer lequel des deux régimes est préférable à l'autre à partir de l'analyse des résultats du modèle.

Les années 1990, pour les pays visés par l'étude, marquent en effet le début de l'expérience démocratique pour la plupart des pays situés au sud du Sahara. La fin de la période de l'étude (2012) se justifie par une disponibilité de données récentes. Les données sont issues des bases de données du Fonds Monétaire International (FMI), de la Banque Mondiale (BM) et de Freedom House(2013).

Le reste du papier est organisé comme suit : la section 2 aborde la revue de la littérature qui, tout en justifiant le choix d'opter pour un régime de change ou un autre, compare les performances économiques sous les deux régimes de taux de change. La section 3 spécifie le modèle dont l'analyse comparative des résultats est présentée dans la section 4. La dernière section conclut le travail.

## **2. Revue de littérature**

L'avènement de la "révolution keynésienne" a aussi favorisé le débat sur les échanges internationaux. A cet effet, une vaste littérature s'est développée sur l'applicabilité des taux de change et leur aptitude à stabiliser l'économie. Dès lors se pose la question de savoir lequel des deux systèmes de taux de change serait le mieux adapté pour accompagner une croissance économique soutenable, surtout au niveau des "petites économies".

L'évidence empirique montre dans l'ensemble que le débat ne privilégie pas un régime de taux de change sur un autre. Friedman (1953) argumente en faveur des taux de change flexibles. Selon lui, si les prix sont stables, il est plus rapide et moins coûteux de changer le taux de change en réponse à un choc exogène exigeant un ajustement du taux de change réel. A cet effet, Friedman écrit : *"Le taux de change est de ce fait un prix potentiellement et extrêmement sensible. Des changements s'y produisent rapidement, automatiquement et continuellement et ainsi tendent à engendrer des mouvements correctifs avant que des tensions peuvent s'accumuler et une crise se développer"*. Sur le taux de change fixes, toutefois, il dit : *" Il ne fournit ni la stabilité des attentes qu'un*

*taux de change véritablement rigide et stable pourrait offrir dans un monde de libre échange, la volonté et l'aptitude d'ajuster la structure internationale des prix aux exigences externes, ni la sensibilité continue d'un taux de change flexible".*

Mundell (1963) fait remarquer que si les chocs qui impactent le marché des biens dominant ceux affectant le marché monétaire, alors le régime de taux de change flexibles est préférable à celui de taux de change fixes. Mckinnon (1988), par contre, penche en faveur des taux de change fixes. En qualifiant le régime de taux de change flexibles comme socialement inefficace, il pense que toutes les incertitudes créées par les fluctuations observées au niveau des taux de change flexibles au lendemain de la fin des accords de Bretton-Woods ne sont que les conséquences indésirables du système des taux de change flottants. Tobin (1982) et Dornbusch (1983) prônent pour le régime de taux de change fixes pour une stabilité du marché du capital sans abandonner le régime de taux de change flottants pour le long terme.

Diverses études empiriques sont conduites sur la performance des deux régimes au niveau des pays sous-développés pour évaluer les sources des fluctuations macroéconomiques. Bleaney et Francisco (2004), utilisent divers régimes de taux de change pour examiner la relation entre l'inflation et la croissance économique, à partir de 73 pays sous-développés pour la période 1984-2001. Ils concluent que les régimes de taux de change fixes sont associés à des taux d'inflation et de croissance plus bas que dans les régimes de taux de change flexibles, même si le taux d'inflation au niveau des deux régimes tend à s'harmoniser. Sene (2004) modélise l'endettement public extérieur des pays en développement et les taux de change pour aboutir à la conclusion qu'un surendettement impacte négativement la croissance économique. Il écrit : "*Avec une dette soutenable, les dépenses gouvernementales tendent à déprécier le taux de change réel d'équilibre, alors que le surendettement, les chocs des termes de l'échange, la croissance de la productivité, le crédit de la banque centrale à l'Etat et les droits de douane tendent à l'apprécier*".

A partir d'une étude empirique portant sur 69 pays en développement et couvrant la période 1975-1997, Glick et Hutchison (2002), étudient l'impact du contrôle du capital sur la stabilité des taux de change dans les pays en développement. Leur résultat montre que les pays sans limitation du contrôle de capital ont des taux de change stables et sont moins exposés aux attaques spéculatives sur leurs monnaies. Une étude faite par Odusola et Akinlo (2001), pour examiner le lien entre la production, l'inflation et les taux de change dans les pays en voie de développement dont notamment le Nigéria, révèle des résultats mitigés, lesquels résultats tendent à suggérer que l'adoption d'un système de taux de change flexibles ne conduit pas nécessairement à une expansion de la production, du moins pour le court terme et que d'autres issues telles que la discipline, la confiance et la crédibilité de la part du gouvernement sont essentielles.

Les études empiriques sont aussi menées au niveau de la zone Franc CFA pour, soit évaluer la performance économique au niveau de la zone, soit comparer cette

performance économique à celle des autres pays subsahariens non Franc. Stasavage (1997), dans une étude portant sur la discipline budgétaire au sein de la zone Franc CFA, s'interroge sur l'échec de cette discipline budgétaire, malgré l'institution des deux unions monétaires et l'établissement d'un régime de taux de change fixes avec convertibilité totale de la monnaie. Il attribue cet échec aux sérieux problèmes qui sous-tendent l'institution de ces deux zones et la nature des relations historiques qu'ont ces pays avec la France. Il conclut à la primauté des intérêts politiques en France et en Afrique sur la promotion d'une discipline budgétaire. Tornell et Velasco (2000), comparent les deux régimes en matière de discipline budgétaire. Le résultat de leurs travaux montre qu'une politique budgétaire laxiste en régime de taux de change flexibles présente des conséquences immédiates à travers les mouvements ou fluctuations des taux de change. Sissoko et Dibooglu (2006), modélisent le système de taux de change et les fluctuations macroéconomiques en Afrique subsaharienne et arrivent à la conclusion que ces fluctuations observées aux niveaux des variables macroéconomiques sont attribuables au système de taux de change des pays Francs CFA et non Franc.

Au total, du point de vue de la théorie macroéconomique, les taux de change flexibles sont en général préférables aux taux de change fixes parce qu'ils peuvent stabiliser l'économie domestique en l'isolant des chocs externes. En fait, pour les pays opérant sur le court terme en régime de taux de change fixes, à l'exception du cas d'une union économique bien intégrée et caractérisée par une politique monétaire commune et une mobilité des facteurs de productions et du cas d'une banque centrale ne pouvant pas poursuivre une politique monétaire indépendante sous un régime de taux de change flexibles, deux instruments macroéconomiques échappent à leur contrôle : le taux d'intérêt et le taux de change. En conséquence, leur habilité à répondre aux chocs exogènes est réduite, ce qui conduit aux crises de taux de change. Le second argument en défaveur du régime de taux de change fixes est qu'en cas d'anticipation d'une dévaluation, par exemple, les investisseurs financiers vont demander des taux d'intérêt plus élevés. Par conséquent, la situation économique va empirer, ce qui va mettre la pression sur le pays et le pousser à dévaluer sa monnaie. Le seul argument contre le régime de taux de change flexibles est que les taux peuvent fluctuer de façon excessive rendant le contrôle par la politique monétaire difficile.

Malgré ces arguments théoriques en faveur du régime de taux de change flexibles, plusieurs économies lui manifestent de l'aversion à cause des coûts substantiels qui y sont liés et relatifs aux taux d'intérêt et au taux de change. Calvo et Reinhart (2002) notamment, reportent l'évidence d'une peur très répandue au niveau des économies (émergentes) à cause des effets pervers des crises financières internationales qui peuvent s'expliquer, par exemple, par une réduction temporaire de leur accès sur le marché financier international.

Dans un document d'étude intitulé « la Problématique du Choix du Régime de Change dans les Pays de la CEDEAO », Diop et Fall (2011), à partir d'un modèle d'équilibre général dynamique stochastique, concluent que « les régimes de change fixe et intermédiaire devraient être privilégiés par les pays de la CEDEAO ».

Dans le même ordre d'idées, la démocratie a toujours été considérée comme ayant un impact positif sur la croissance économique. Du point de vue empirique, plusieurs études ont montré l'impact de la liberté politique sur la performance économique. Kormendi et Meguire (1985) trouvent un lien positif entre la liberté politique et la croissance économique. Savvides (1995) teste empiriquement l'hypothèse que la liberté politique exerce un impact positif sur la croissance économique en Afrique. Les résultats indiquent que les pays africains qui connaissent une plus grande liberté politique jouissent d'une plus rapide croissance économique que les autres. RiveraBaltiz (2002) construit un modèle empirique à travers une étude réalisée entre 1960 et 1990 pour déterminer la connexion entre démocratie, gouvernance et croissance économique. Le résultat confirme que les fortes institutions démocratiques sont étroitement associées avec une grande qualité de gouvernance et que la démocratie est un déterminant clé de la croissance économique. Ainsi, par exemple, une bonne gouvernance, corollaire d'une discipline budgétaire de la part de ces pays, peut influencer leur latitude à contracter des prêts en vue de financer leurs économies sources de croissance de revenu par tête et contrôler la détérioration de leurs termes de l'échange.

Barro (1996) montre une relation en U inversé entre la démocratie et la croissance et souligne qu'« il y a certaines indications sur une relation non linéaire dans laquelle plus de démocratie stimule la croissance à un niveau de liberté politique bas, mais réduit la croissance lorsqu'un certain niveau de liberté politique est déjà atteint ». Par contre Fosu (2008), en utilisant les données de panel de 1975 à 2004 pour tester l'impact des réformes politiques sur la croissance conditionnelle au niveau de la démocratie en Afrique Subsaharienne, trouve qu'en présence d'une démocratie dite "intermédiaire", l'impact des réformes politiques sur la croissance est négatif, et que si le niveau de démocratie est important, alors, la mise en place des réformes stimule la croissance.

Dans le contexte de notre étude portant sur des pays des zones Franc et non Franc situés au Sud du Sahara, la véracité de cette théorie macroéconomique et de ces assertions reste à être corroborée par l'évidence empirique de notre étude.

### **3. Méthodologie**

La performance économique d'un pays se mesure tant à travers des variables quantitatives que qualitatives telles que le PIB, le taux d'inflation, l'évolution des termes de l'échange, les indicateurs de la dette, la balance des paiements, la démocratie, la qualité de la gouvernance, etc.

Le modèle développé dans cette étude, en ce qui concerne les variables économiques, part de celui utilisé par Tornell et Velasco (2000) pour mesurer l'ajustement du solde budgétaire au niveau de certains pays subsahariens assujettis aux régimes de taux de changes fixes et flexibles. En effet, les variables explicatives prises en compte par leur

modèle : le ratio de la dette au PIB réel, le revenu par tête et la variation en pourcentage des termes de l'échange. Toutefois, le modèle est étendu à d'autres variables liées à la démocratie.

Afin de mettre en évidence le lien entre ces variables, le modèle en données de panel ci-après est adopté :

$$\Delta SS_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DD_{i,t} + \alpha_2 DDD_{i,t} + \alpha_3 PPP2_{i,t} + \alpha_4 DDP_{i,t} + \alpha_5 \text{III}(DDD)_{i,t} + \alpha_6 \text{III}(RR)_{i,t} + \alpha_7 \text{III}(\Delta RD_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Dans cette équation,  $\Delta SB$  est la variable dépendante qui contrôle la variation en pourcentage du solde budgétaire primaire. La variable  $DI$  est le ratio dette au PIB réel. La variable  $DEM$  désigne l'indice de démocratie de la base de données de Policy 4 de Freedom House. Elle varie de (-10) pour les régimes les moins démocratiques à (+10) pour les régimes les plus démocratiques. La variable  $POL2$  est une variable de mesure de la qualité des institutions démocratiques. La valeur de l'indice est comprise entre (10) et (+10). Plus l'indice est élevé (lorsqu'il est positif), plus les institutions démocratiques sont de bonne qualité. Il est extrait de la base de données de Policy 4 de Freedom House. La variable  $IDP$  désigne l'indice des droits politiques obtenu de la même source. Nous l'utilisons comme proxy des droits politiques. Elle permet de prendre en compte l'importance capitale des facteurs politiques dans la démocratie. D'après le Freedom House, un indice élevé traduit un risque politique élevé, ce qui est de nature à ne pas favoriser la démocratie. Enfin, les variables  $\log(IDE)$ ,  $\log(RT)$  et  $\log(\Delta TT)$  désignent respectivement le logarithme des investissements directs étrangers, le logarithme du revenu par tête et le logarithme de la variation en pourcentage des termes de l'échange. Concernant ces dernières variables, la fonction Log a été utilisée en vue de réduire la dispersion des dites variables.

Les paramètres  $\alpha_0$ ,  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\alpha_3$ ,  $\alpha_4$ ,  $\alpha_5$ ,  $\alpha_6$  et  $\alpha_7$  représentent les coefficients à estimer pour les deux groupes de pays. Le terme d'erreur est désigné par  $\varepsilon$ . Les indices  $i$  et  $t$  représentent respectivement la dimension individuelle ou spatiale (indice du pays) et la dimension temporelle.

Le coefficient  $\alpha_1$  contrôle le fardeau de la dette et l'habileté de ces pays à contracter des prêts. De ce fait, un niveau élevé de dettes exercerait un impact négatif sur le solde budgétaire. Ainsi, le signe attendu de ce coefficient est négatif, contrairement aux coefficients  $\alpha_2$ ,  $\alpha_3$  et  $\alpha_4$  pour lesquels le signe attendu est positif. Le signe du coefficient estimé  $\alpha_6$  est positif dès lors qu'un financement externe, par exemple, du déficit budgétaire peut accroître la croissance économique, et partant, le revenu par tête. Enfin, le signe des coefficients  $\alpha_5$  et  $\alpha_7$  peut être positif ou négatif. Concernant le coefficient  $\alpha_7$ , une amélioration de la variation des termes de l'échange peut engendrer une diminution du déficit budgétaire ou, selon Tornell et Lane (1999), l'action des groupes d'intérêts bénéficiant de revenus fiscaux peut induire un effet positif sur les termes de l'échange.

Les pays de la zone Franc CFA retenus dans le cadre du modèle sont : Bénin, BurkinaFaso, Côte d'Ivoire, Mali, Sénégal et Togo en ce qui concerne la zone UEMOA, et Cameroun, Congo, Gabon et Tchad pour la zone CEMAC. Les données ne sont pas disponibles pour la Guinée Bissau et le Niger pour la zone UEMOA, la Centrafrique et la Guinée Equatoriale pour la zone CEMAC. Les pays non Franc concernés par l'étude sont Botswana, Gambie, Ghana, Kenya, Malawi, Nigéria, Ouganda, Sierra Leone, Tanzanie et Zambie. Le choix de ces pays de la zone non Franc s'explique par le fait qu'ils sont tous situés au Sud du Sahara et pour lesquels nous disposons de données. Ces pays de la zone non Franc connaissent aussi une stabilité politique tout au moins depuis les années 1990 et comme les pays de la zone Franc, sont ancrés dans une tradition démocratique avec pour corollaire une croissance économique soutenue pour la plupart.

Notre étude utilise la régression en données de panel. Ce choix se justifie par le fait que nous disposons des données portant sur 20 pays. Il est aussi guidé par le souci de prendre en compte l'effet spécifique associé à chaque pays et d'avoir plus de données, plus de variabilité et moins de colinéarité parmi les variables.

#### 4. Résultats et discussions

La plupart des analyses qui se font sur de longues séries subissent des perturbations d'origine diverses qui tendent à modifier la variance des données, ce qui biaise parfois les résultats des estimations. L'étude de la stationnarité des séries temporelles est d'abord considérée avec l'application des tests de racine unitaire. Ainsi, les résultats des tests de racine unitaire (Hadri LM stationarity et Harris-Tzavalis) effectués au seuil de 5% montrent de façon générale que toutes les séries sont stationnaires en niveau.

En outre, des analyses économétriques sont procédées pour justifier l'utilisation de notre modèle empirique. Ainsi, la spécification homogène ou hétérogène du processus générateur des données est vérifiée. Sur le plan économétrique, il s'agit de tester l'égalité des coefficients du modèle étudié dans la dimension individuelle. Sur le plan économique, il permet de vérifier si le modèle théorique étudié est parfaitement identique pour tous les individus ou s'il existe des spécificités propres à chaque pays. Il ressort des résultats des tests d'homogénéité de HSIAO que la *p-value* de la statistique de Fischer dans le cas du test d'homogénéité globale est inférieure au seuil de 5%. On conclut ainsi que le modèle n'est pas totalement homogène. Il est donc nécessaire de rechercher les sources de cette hétérogénéité. D'après les résultats du second test (*pvalue*  $\approx 10\%$ ), l'hypothèse d'homogénéité des variables n'est pas rejetée. Notre modèle a effectivement une structure de panel. Le dernier test effectué nous révèle que l'hétérogénéité provient des constantes individuelles du modèle.

L'analyse comparative des deux zones nous amène à savoir lequel des modèles à effets fixes et à effets aléatoires est approprié pour notre étude. Ainsi, les résultats du test de Hausman (*p-value* = 0,7447 > 5%) et le fait que le  $R^2$  between soit supérieur au  $R^2$  within conduisent donc à retenir la spécification à effets aléatoires. Cependant, avant de valider ce modèle, il convient de procéder aux tests sur les résidus. Pour les deux zones, la



probabilité du test de Schapiro-Wilk étant supérieure à 5%, nous ne pouvons que rejeter l'hypothèse de normalité des résidus. Aussi, le test de l'homoscédasticité montre que les erreurs sont homoscédastiques et le test de Woodbridge indique que les erreurs sont non autocorrélées.

Ainsi, nous présentons dans le Tableau 1 les résultats des estimations du modèle à effets aléatoires dans chacune des zones Franc et non Franc suivis du diagnostic statistique et économique.

*Tableau 1 : Résultats d'estimations des deux zones ( $\Delta SB$  est la variable dépendante)*

	Pays CFA	Pays non CFA
Constante	-1,271887	0,4283497
	(-1,03)	(0,52)
DI	-0,0062961**	-0,0042838*
	(-2,14)	(-1,87)
DEM	0,0285251*	-0,0721479
	(1,88)	(-1,42)
POL2	0,0191491*	0,0655527
	(1,85)	(1,43)
IDP	0,0343499*	0,0962703
	(1,95)	(0,93)
log(IDE)	0,0674494	0,0402089**
	(1,27)	(2,52)
log(RT)	0,0262424***	-0,0031622
	(4,11)	(-1,05)
log ( $\Delta TT$ )	0,0065794	-0,2307767***
	(0,45)	(-4,62)
R <sup>2</sup> - between	0,9471	0,5908
Wald chi2	40,39	28,02
Prob (chi2)	0,0000	0,0001
Observations	230	230

*Source : Estimation de l'auteur*

*Les chiffres entre parenthèses sont les statistiques de Student et les astérisques \*, \*\* et \*\*\* signifient respectivement la significativité au seuil de 10%, 5% et 1%.*

Le Tableau 1 présente les résultats de la spécification à effets aléatoires pour les deux zones. Les résultats montrent que le modèle est valable sur le plan statistique (normalité des résidus, homoscédasticité et absence d'autocorrélation des résidus). En outre, la valeur du R<sup>2</sup>-between témoigne la qualité de l'ajustement réalisé pour les deux zones surtout la zone Franc. La probabilité associée à la statistique de Wald étant inférieure au

seuil de 5% dans chacune de ces deux zones, nous pouvons conclure que le modèle est globalement significatif au seuil conventionnel choisi. Par ailleurs, il est nécessaire de souligner que les résultats de l'estimation à travers le coefficient de détermination et le test de Wald montrent que la spécification du modèle est bonne pour la zone CFA, mais l'est moins pour la zone non CFA.

La significativité des coefficients sur la base du test Student est robuste au seuil de 1% pour les variables  $\log(RT)$  de la zone CFA et  $\log(\Delta TT)$  de la zone non CFA ; moins de 10% pour la variable DI des deux zones ; 5% pour la variable  $\log(IDE)$  de la zone non CFA et moins de 10% pour les variables DEM, POL2 et IDP de la zone CFA.

Ainsi, pour les pays à taux de change fixes, les variables qui expliquent au mieux la variation du solde budgétaire par ordre d'importance sont : l'indice des droits politiques, l'indice de démocratie, le revenu par tête, la qualité des institutions et le ratio de la dette au PIB réel tandis que pour les pays à taux de change flexibles, l'investissement direct étranger, le ratio de la dette au PIB réel et la variation des termes de l'échange expliquent au mieux la fluctuation du solde budgétaire primaire.

Il est à remarquer qu'aucune variable liée au mouvement démocratique n'a d'effet significatif sur la zone non Franc. Le signe de la variable DI est négatif pour les deux zones comme l'indique la théorie économique. Ainsi, un niveau élevé du fardeau de la dette va déprimer le solde budgétaire pour ces deux zones.

Par ailleurs, il faut souligner que l'effet négatif du fardeau de la dette sur le solde budgétaire est plus important pour les pays à taux de change flexibles que ceux à taux de change fixes. Ainsi, ces derniers ont plus de chance de contracter de dette que leurs voisins de la zone non Franc. Notons néanmoins qu'il existe un lien évident entre le déficit budgétaire et la dette car les intérêts des emprunts sont une dépense inscrite au budget de l'année. Cela se traduit par le fait qu'une hausse de ces intérêts ne fait qu'augmenter les dépenses, ce qui tend à rendre le solde budgétaire déficitaire. Il se pose alors la question de savoir si, au-delà d'un certain ratio dette/PIB réel, la croissance n'est-elle pas menacée ? A cette question, les avis sont partagés. Des travaux influents tels que ceux de Reinhart et al. (2010) et de Reinhart, et al. (2012) postulent l'existence d'un effet de seuil : lorsque l'endettement des pays avancés dépasse 90 % du PIB, les chiffres de croissance accusent une détérioration manifeste. En revanche, pour d'autres chercheurs, il n'y a pas de point d'inflexion particulier et c'est plutôt un faible niveau de croissance qui aggrave l'endettement et non l'inverse (Panizza et Presbitero, 2012; Herndon, Ash et Pollin, 2013).

Le signe de la variable  $\log(RT)$  est positif pour la zone CFA et n'est pas significatif dans la seconde zone. Ceci est une indication qu'il serait plus facile pour les pays de la zone CFA de financer leur déficit budgétaire. Dans le cadre de notre étude, le coefficient de la variable  $\log(\Delta TT)$  qui peut être positif ou négatif porte le signe négatif pour les pays à taux de change flexibles et n'est pas significatif pour la zone CFA. Plus précisément, une

variation positive unitaire de la variable termes de l'échange diminue le solde budgétaire au niveau de la zone non CFA. Ce dernier résultat pourrait conférer une grande compétitivité aux pays de la zone non CFA.

Le signe de la variable  $\log(\text{IDE})$  est positif pour les pays de la zone non CFA et n'est pas significatif pour la seconde zone. Ceci est une indication que les pays à taux de change flexibles peuvent attirer plus d'investisseurs étrangers pour la diversification de leurs économies par le truchement de leur degré d'ouverture commerciale et également par la disponibilité d'importantes ressources naturelles (métaux précieux) dont ils disposent. Ceci peut s'expliquer aussi par le fait que ces pays de la zone non CFA pourront davantage faire recours aux financements extérieurs pour assurer leur déficit budgétaire. Il faut souligner qu'un afflux des investissements directs étrangers dans cette zone peut stimuler dans certaines mesures la croissance économique. De Gregorio (1992) analyse un panel de 12 pays de l'Amérique latine sur la période 1950-1985 et conclut que l'IDE a un impact positif et significatif sur la croissance économique de ces pays. En effet, le gain engendré par l'IDE sur un facteur de la croissance est susceptible de stimuler le développement des autres facteurs, formant ainsi une sorte de synergie (Bronstein, De Gregorio et Lee ; 1998). En partant du modèle de Romer (1993), dans lequel le progrès technique est pris en compte, ces auteurs cherchent à rendre compte des mécanismes qui sous-tendent le transfert de technologie. En réduisant le coût d'introduction de nouvelles variétés du bien capital, l'IDE joue un rôle important dans la croissance économique.

Toutefois, l'IDE peut avoir un effet négatif sur la croissance économique. Brewer (1991) a montré empiriquement qu'il existe une corrélation négative entre la croissance économique et l'IDE. Cette corrélation négative, revient à l'effet de domination exercée par les firmes étrangères, ce qui peut décourager les firmes locales à développer leurs propres activités de Recherche et Développement. Par ailleurs, en utilisant une fonction de production néo-classique, Saltz (1992) aboutit aux mêmes résultats que Brewer. Selon Saltz (1992), l'IDE augmente le niveau global de l'investissement, améliore dans certains cas la productivité, mais a tendance dans beaucoup d'autres à réduire le taux de croissance. Pour confirmer ses conclusions, il a étudié la relation IDE-taux de croissance sur un échantillon de plusieurs pays divisés en deux groupes, selon qu'ils recevaient un IDE élevé ou faible. Il en conclut que la corrélation entre IDE et le taux de croissance est toujours négative dans les pays en développement qui ont levé toute contrainte au rapatriement des bénéfices associés à l'IDE.

Par contre, les variables DEM, POL2 et IDP influencent positivement et significativement la variation du solde budgétaire des pays de la zone CFA contrairement à ceux de la seconde zone. Ainsi, toute variation positive unitaire de l'indice de démocratie dans la zone CFA améliore le solde budgétaire et partant les performances économiques par le biais du taux de croissance économique. Ainsi, par exemple, une bonne gouvernance, corollaire d'une discipline budgétaire de la part de ces pays, peut influencer leur latitude à contracter des prêts en vue de financer leurs économies, sources de croissance de revenu par tête, et contrôler la détérioration de leurs termes de

l'échange. Nos résultats sont donc conformes à ceux de Rodrik et Wacziarg (2005) qui ont appliqué la méthode des effets fixes sur les données de panel et ont montré que la transition démocratique affecte positivement la croissance économique dans leur étude portant sur un échantillon de 154 pays développés et pays en développement.

De leur côté, Persson et Tabellini (2006) ont utilisé la méthode de la double différence pour comparer le taux de croissance économique des pays démocratiques à celui des pays non démocratiques avant et après la démocratisation. Sur la période 1960-2000, pour un échantillon de 150 pays développés et pays en développement, Persson et Tabellini (2006) ont identifié 120 changements de régime politique. En appliquant la méthode des effets fixes avec leurs données de panel annuel, ces auteurs montrent que les pays démocratiques enregistrent une plus forte croissance économique comparativement aux pays non démocratiques. Ce résultat est aussi conforme à celui d'Ahmed et Liouane (2012) qui trouvent un effet positif de la démocratie sur les pays arabes qui se sont engagés dans le processus de démocratisation. Mais ces résultats vont à l'encontre des travaux de Tavares et Wacziarg (2001) qui trouvent un effet négatif de la démocratie sur la croissance économique. Dans le cadre de notre analyse, la démocratie améliore le taux de croissance économique dans la zone CFA. Cet effet positif de la démocratie sur le taux de croissance s'explique par le fait qu'après 1990, le contexte macroéconomique s'est amélioré dans la plupart des pays de cette zone.

D'une part, une amélioration provoquée par une relance du commerce extérieur, un afflux de capitaux et bien d'autres variables d'intérêt, d'autre part toute amélioration de la qualité des institutions et la situation politique dans les pays à change fixes conduisent à une amélioration de la variation du solde budgétaire les rendant ainsi compétitifs. Gerschenkron (1962), développe l'idée selon laquelle des économies relativement attardées pourraient rattraper plus rapidement les pays les plus avancés en se dotant d'institutions « appropriées ». Ces dernières peuvent favoriser la croissance à un stade relativement précoce de développement économique. Ainsi, la restauration des capacités de l'administration, la fourniture des services sociaux de base, l'amélioration de la gouvernance économique et de la gestion des ressources naturelles devraient permettre aux pays Francs CFA de réduire leurs sources de vulnérabilité et d'asseoir des bases solides pour une croissance inclusive et verte.

En outre, la poursuite des réformes dans la gestion des finances publiques ainsi que le renforcement des capacités humaines et matérielles des administrations publiques de ces pays Francs CFA sont nécessaires à l'exécution de leur stratégie de développement.

Au total, pour les pays de la zone Franc, les signes des coefficients estimés des variables explicatives sont conformes dans le sens indiqué par la théorie macroéconomique en ce qui concerne l'indice des droits politiques, l'indice de démocratie, le revenu par tête la qualité des institutions et le ratio de dette au PIB réel. Ceci l'est aussi pour les variables ratio de la dette au PIB réel et l'investissement direct étranger pour la zone non Franc.

Enfin, en ce qui concerne les coefficients estimés des variables explicatives, l'analyse comparative au niveau des deux zones montre qu'en dehors de la différence au niveau des coefficients liés à la variable variation en pourcentage des termes de l'échange, qui peut faire penser à une plus grande compétitivité de la zone non Franc, aucune grande différence majeure en termes de pourcentage n'est à noter au niveau des coefficients estimés des autres variables.

Ainsi, l'un dans l'autre, la primauté d'un régime sur l'autre en termes de compétitivité n'est pas avérée. Toutefois, en se basant sur la qualité des résultats (significativité et impacts des variables explicatives sur la variable expliquée), nous pouvons suggérer que le régime de changes fixes offre plus de discipline budgétaire que le régime de taux de changes flottants, ce qui est une confirmation de la théorie macroéconomique, selon laquelle la politique budgétaire est effective en régime de taux de change fixes.

## 6. Conclusion

Cette étude compare les régimes de taux de change fixes et flexibles au niveau des zones Franc CFA et non Franc situées au sud du Sahara pour la période 1990-2012 à travers la discipline budgétaire. Le modèle utilisé, qui prolonge celui développé par Tornell et Velasco (2000), considère que le régime de taux de change affecte l'ajustement budgétaire (variation du solde budgétaire) à travers les variables indépendantes que sont la dette initiale, l'indice de démocratie, la qualité des institutions, l'indice des droits politiques, l'investissement direct étranger, le revenu par tête et les termes de l'échange.

L'analyse comparative des deux régimes au niveau des deux zones nous permet de noter que pour les pays à taux de change fixes, les variables qui expliquent au mieux la variation du solde budgétaire par ordre d'importance sont l'indice des droits politiques, l'indice de démocratie, le revenu par tête, la qualité des institutions et le ratio de la dette au PIB réel. Par contre, pour les pays à taux de change flexibles, l'investissement direct étranger, le ratio de la dette au PIB réel et la variation en pourcentage des termes de l'échange expliquent au mieux la variation du solde budgétaire primaire. Ainsi, dans le premier cas nous pouvons penser à une plus grande compétitivité de la zone Franc par rapport à la zone non Franc et vice versa dans le second cas.

Ainsi, les résultats de l'étude du modèle des données de panel nous permettent de suggérer que la zone Franc offre plus de discipline budgétaire que la zone non Franc. Cette remarque supporte la théorie macroéconomique selon laquelle le régime de taux de change fixes induit plus de discipline budgétaire

En somme, au regard des résultats obtenus et en comparaison avec l'étude menée par Tornell et Velasco (2000), qui privilégie le régime de taux de change flexibles sur le régime de change fixes, une observation s'impose : l'étude de Tornell et Velasco est conduite durant une période de crises internationales où les pays à taux de change flexibles ont su réagir immédiatement en réajustant leurs taux de change, contrairement

aux pays à taux de change fixes qui étaient restés passifs. C'est ce qui explique sans doute le cas des pays de la zone Franc CFA où le prix à payer était la dévaluation qui était intervenue un peu plus tard en janvier 1994. Même en période démocratique, les mêmes variables en dehors du revenu par tête, c'est-à-dire le ratio de la dette au PIB et la variation en pourcentage des termes de l'échange expliquent au mieux la variation du solde budgétaire au niveau de la zone non Franc.

De ce fait, nous pouvons suggérer en conclusion qu'en temps de grandes perturbations économiques, le régime de taux de change flexibles est plus approprié pour mieux contrôler les variations au niveau du solde budgétaire primaire parce que ce régime peut minimiser le coût immédiat qui découlerait d'une politique budgétaire laxiste. Par contre, en absence de grands chocs économiques, les deux régimes de taux de change peuvent offrir les mêmes avantages ou inconvénients à la différence que le régime de taux de change fixes offre plus de discipline budgétaire surtout dans un contexte démocratique. Faisons remarquer aussi que, pour les pays de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), par exemple, qui convergent vers une monnaie unique, et dès lors que l'économie sur le plan international est souvent secouée par de graves crises comme la crise financière internationale qui a commencé aux USA depuis décembre 2007, et l'aggravation de la crise de la dette au niveau de l'Europe qui peut faire peser sur les pays de la zone Franc le spectre du changement de la parité de leur monnaie avec l'EURO, les choix du régime de taux de change est à bien penser au regard de la théorie macroéconomique et de l'évidence empirique. A cet effet, les résultats des travaux de Diop et Fall (2011) viennent supporter ce constat.

Enfin, notre étude présente l'avantage que, pour le modèle utilisé, aucune autre étude n'a abondé dans ce sens en incluant dans le même modèle des variables quantitatives et qualitatives. Les résultats obtenus constituent une contribution à la littérature sur le perpétuel débat de la préférence d'un régime de taux de change sur un autre. D'autres apports peuvent étendre le modèle à d'autres variables explicatives.

## 7. Références bibliographiques

- Ahmed, S. et Lioaune, N. (2012), « Transition Démocratique et Croissance Economique: Quelles Leçons pour les Pays du Printemps Arabe ? »
- Barro, R. J. (1999), « Determinants of Democracy », *Journal of political Economy*, Vol. 107, pp.158-183.

- Barro, R. J. (1996), « Democracy and Growth », *Journal of Economic Growth*, 1(1) pp. 1-27.
- Bayoumi, T., Eichengreen, B. (1994) « One Money or Many ? Analysing the Prospects for Monetary Unification in Various Parts of the World », *Princeton Studies in international Finance* n°76 Princeton, New Jersey.
- Bleaney, M., Francisco M. (2004), « The Performance of Exchange Rate Regimes in Developing Countries. Does the Classification Scheme Matter? » *CREDIT Research Paper* n°07 Centre for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham.
- Brewer, T. (1991), « Foreign Direct Investment in Development Countries: Patterns, Policies, and Prospects », PRE Working paper, No.34.
- Calvo, G. A. , Reinhart, C. M. (2002), « Fear of Floating », *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, n°2, pp. 379-408.
- De Gregorio, J. (1992), « Economic Growth in Latin America », *Journal of Development Economics*, Vol.39 (july), pp. 59-84.
- Bronstein E. J, De Gregorio et Lee .J. W. (1998). « How Does Foreign Direct Investment Affect Growth? », *Journal of international Economies*, Vol.145, No. 3.
- Diop, M. B. et Fall, A. (2011), « la Problématique du Choix du régime de Change dans les Pays de la CEDEAO », *Document d'Etude* n°20, DPEE, Ministère de l'Economie et des Finances, Sénégal.
- Dornbush, R. (1983), «Flexible Exchange Rates and Independence», *IMF Staff Papers* 30, pp. 3-38.
- Fosu, A. K. (2008), « Democracy and Growth in Africa: Implications of Increasing Electoral Competitiveness », *Economic Letters*, Vol. 100, pp. 442-444.
- Friedman, M. (1953), «The Case for Flexible Exchanges Rates », *In Essays in Positive Economics*, *University of Chicago*, pp. 157-203.
- Gerschenkron, A. (1962), « Economic backwardness in historical perspective ». Cambridge, Massachusetts: Press of Harvard University Press.
- Glick, R., Hutchison, M. (2002), «Capital Controls and Exchange Rate Instability in Developing Economies », *Working Paper*, n° PB 00-05, Center for Pacific Basin Monetary and Economic Studies, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Herndon, Thomas, Michael Ash, and Robert Pollin (2013), «Does High Public Debt Consistently Stifle Economic Growth? A Critique of Reinhart and Rogoff» Political Economy Research Institute Working Paper No. 322 (Amherst, Massachusetts).
- Kormendi, R. C., Meguire, Ph. G. (1985), « Macroeconomic Determinants of Growth : Cross-Country Evidence », *Journal of Monetary Economics*, Vol. 16, n°, pp. 141-163.

- Mckinnon, R. I. (1988), « Monetary and Exchange Rate Policies for International Financial Stability : A Proposal », *Journal of Economics and Political Science*, Vol. 29, pp. 475-483.
- Mundell, R. (1963), « Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates », *Canadian Journal of Economics and Political Science*, Vol.29, pp. 475-483.
- Odusola, A. F., Akinlo, A. E. (2000), « Output, Inflation, and Exchange Rate in Developing Countries : An Application to Nigeria », *the Developing Economies*, XXXIX-2 ; pp. 199-222.
- Panizza, Ugo, and Andrea F. Presbitero (2012), «Public Debt and Economic Growth: Is There a Causal Effect?» MoFiR Working Paper No. 65 (Ancona, Italy: Money and Finance Research Group).
- Persson, T. et Tabellini, G. (2006) « Democracy and Development: The Devil in the Details », *American Economic Review Papers and Proceedings*, 99(2): 319-344
- Reinhart, Carmen M., and Kenneth S. Rogoff (2010),«Growth in a Time of Debt» *American economic review*, Vol. 100, No. 2, p. 573–78.
- Reinhart, Carmen M., Vincent R. Reinhart, and Kenneth S. Rogoff (2012), «Public Debt Overhangs: Advanced-Economy Episodes since 1800» *Journal of economic Perspectives*, Vol. 26, No. 3, p. 69–86.
- Rivera-Batiz, F. (2002), « Democracy, Governance, and Economic Growth: Theory and Evidence », *Review of Development Economics*, Vol.6, n°2, pp. 225-247.
- Rodrik, D. and R. Wacziarg (2005), « Do Democratic Transitions Produce Bad Economic Outcomes ? » *American Economic Review*, Papers and Proceedings, vol. 95(2): 50-55.
- Romer. P. (1993), « Idea Gaps and Object Gaps in Economic Development », *Journal of Monetary Economics* 32, No. 3. December.
- Saltz, M. (1992), « The Negative Correlation between Foreign Direct Investment and Economic Growth in the Third World: theory and evidence », *Revista Di Science Economiche e Commerciali*, vol.39, No.7, pages 617-633.
- Savvides, A. (1995), « Economic Growth in Africa », *World Development*, Vol.23 n°3, pp. 449-458.
- Sene, B. (2004), « Impact du Fardeau virtuel de la Dette sur le Taux de Change Réel d'Equilibre des Pays en Développement : Un Modèle Théorique », *cahiers de Recherche EVRISCO n°14*, université Paris Dauphine.
- Sissoko, Y., Dibooglu, S. (2006), « The Exchange Rate System and Macroeconomic Fluctuations in Sub-Saharan Africa », *Economic System*, 30 pp. 141-156.
- Stasavage, D. (1997), « The CFA Zone and Fiscal Discipline », *Journal of African Economies*, Vol.6, n°1, pp. 132-137.



Tavares, J. et Wacziarg, R. (2001) « How Democracy Affects Growth » *European Economic Review*, 45, pp. 1341-1378.

Tobin, J. (1982), « Money and Finance in the Macroeconomic Process », *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.14 pp. 0171-204.

Tornell, A., Lane, P. (1999) ; « Voracity and Growth » *American Economic Review*.

Tornell, A., Velasco, A. (2000), « Fixed Versus Flexible Exchange Rates: Which Provides More Fiscal Discipline? », *Journal of Monetary Economics*, 45, pp. 33

**Annexes : Tests de Racine Unitaire sur des variables dans les deux zones****Annexe 1 : Tests de Racine Unitaire sur des variables de la zone CFA**

Variables	Hadri test		Harris-Tzavalis test	
	Niveau		Niveau	
	T-Statistics	P-Value	T-Statistics	P-Value
<b>SB</b>	3,9309	0,0000	0,0121	0,0000
<b>DI</b>	15,5856	0,0000	0,4054	0,0000
<b>DEM</b>	16,3478	0,0000	0,6913	0,0000
<b>POL2</b>	20,9867	0,0000	0,7455	0,0008
<b>IDP</b>	13,3953	0,0000	0,3961	0,0000
<b>LRT</b>	3,0177	0,0013	0,3273	0,0000
<b>LVTE</b>	33,0217	0,0000	0,5998	0,0000
<b>LIDE</b>	4,8219	0,0000	0,2925	0,0002

**Annexe 2 : Tests de Racine Unitaire sur des variables de la zone non CFA**

Variables	Hadri test		Harris-Tzavalis test	
	Niveau		Niveau	
	T-Statistics	P-Value	T-Statistics	P-Value
<b>SB</b>	9,2107	0,0000	0,3496	0,0000
<b>DI</b>	0,7254	0,2341	0,2294	0,0000
<b>DEM</b>	30,7572	0,0000	0,2334	0,0055
<b>POL2</b>	28,7187	0,0000	0,7904	0,0197
<b>IDP</b>	11,6135	0,0000	0,6169	0,0000
<b>LRT</b>	41,5238	0,0000	0,1637	0,0446
<b>LVTE</b>	39,0212	0,0000	0,2535	0,0082
<b>LIDE</b>	9,4787	0,0000	0,3382	0,0087

