

ABDOUL KHADRY SALL

Laboratoire de Recherche en Economie de Saint-Louis (LARES/Sénégal) et Laboratoire
d'Economie d'Orléans (LEO/France)

khadrysall@gmail.com

RÉGIMES DE CHANGE ET PERFORMANCES ÉCONOMIQUES EN AFRIQUE : QUELLES LEÇONS POUR LES PAYS DE L'UEMOA¹ ?

Résumé: L'objectif de cet article est d'évaluer l'influence du régime de change sur les performances macroéconomiques afin d'en tirer des leçons pour les pays de l'UEMOA où la politique de change fixe caractérise le régime monétaire. Pour cela, une estimation en données de panel à l'aide de la méthode des moments généralisés (GMM) en système a été adoptée et effectuée sur 32 pays pour évaluer l'impact du régime de change sur les performances macroéconomiques pendant la période 1980–2010. Les résultats montrent que le régime de change fixe est meilleur que les régimes de change flexible et intermédiaire pour maintenir des taux d'inflation faibles et stables grâce à un effet de discipline plutôt qu'à un effet de crédibilité. En outre, la croissance dans les pays en régime de change fixe est plus faible que celle dans l'ensemble des pays en régime de change plus souple. Spécifiquement, ces pays en régime de change fixe semblent enregistrer des taux de croissance plus faibles que les pays en régime de change intermédiaire. Quant au coefficient associé au régime de change flexible, il est positif et significatif. Il traduit que les pays en régime de change flexible pourraient avoir des taux de croissance plus élevés que les pays en régime de change intermédiaire. L'implication à tirer pour les pays de l'UEMOA est que la recherche d'un point d'ancrage nominal domestique permettrait le maintien de l'inflation à des niveaux faibles et stables tout en améliorant les performances de croissance.

Mots-clés : régimes de change, inflation, croissance économique, politique monétaire, Afrique, UEMOA.

JEL Classification : F31, F33, F41.

¹ Union Economique et Monétaire Ouest Africaine, regroupant le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée Bissau (depuis 1997), le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo.

EXCHANGE RATE REGIMES AND ECONOMIC PERFORMANCE IN AFRICA: WHICH LESSONS TO BE DRAWN FOR WAEMU COUNTRIES?

Abstract : The objective of this paper is to evaluate the influence of the exchange rate regime on macroeconomic performance in order to draw lessons for WAEMU countries where fixed exchange policy characterizes the monetary regime. For this, a panel data estimation using the generalized method of moments (GMM) system was adopted and carried out on 32 countries to assess the impact of exchange rate regimes on macroeconomic performance during the 1980-2010 period. The results show that the fixed exchange regime is better than flexible and intermediate exchange regimes to maintain low and stable inflation through discipline effect rather than credibility effect. Furthermore, growth in fixed exchange regime countries is lower than in all more flexible exchange regime countries. Specifically, these fixed exchange regime countries seem to record growth rate lower than countries in intermediate exchange regime. As for the associated flexible exchange regime coefficient is positive and significant. It reflects that countries with flexible exchange regime may have growth rate higher than countries in intermediate exchange regime. The implication to be drawn for WAEMU countries is that the search for a domestic nominal anchor would maintain inflation at low and stable levels while improving growth performance.

Keywords : exchange rate, inflation, economic growth, monetary policy, Africa, WAEMU.

Introduction

À la suite des indépendances, la plupart des pays de l'Afrique de l'ouest ont choisi de rester dans un ensemble homogène, dont le cadre institutionnel est bien structuré par un système de change commun. Les pays appartenant à la zone franc, après s'être associés en 1959 au sein de la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) en remplacement de l'institut d'émission de l'Afrique Occidentale Française (AOF), se sont réunis en 1962 pour constituer l'Union Monétaire Ouest Africaine (UMOA) concluant ainsi des accords de coopération en matière économique, monétaire et financière avec la France. La coopération monétaire entre la France et les pays de l'UMOA, régissant le système de change de la zone UMOA², est caractérisée par (Veyrune 2007) :

- la mise en commun des réserves de change³,
- la garantie de convertibilité illimitée accordée par la France à la monnaie de l'union⁴,

² Le cadre institutionnel de la politique de change dans les Etats membres de l'UMOA se fonde sur le traité de l'UMOA, l'accord de coopération et la convention de compte d'opérations entre la France et les Etats membres de l'UMOA.

³ La centralisation des avoirs en devises apparait à deux niveaux. D'une part, la BCEAO centralise les réserves de change des Etats membres de l'UMOA. D'autre part, la Banque Centrale est tenue de déposer 50% de ces réserves de change auprès du Trésor français sur un compte d'opérations qui est débité de toutes les sorties de devises ou crédité de toutes les rentrées.

⁴ Si les comptes extérieurs des Etats membres de l'UMOA manquent de devises et que la BCEAO n'arrive plus à honorer les factures d'importation des pays de l'union alors le Trésor français s'engage

- la restriction des mouvements de capitaux avec les pays non membres de l'union⁵,
- le maintien du rattachement à un taux fixe de la monnaie de l'union à l'euro.

Avec cet engagement depuis leur accession à l'indépendance, les autorités des pays de l'UEMOA ont fait le choix pour un taux de change fixe comme le point d'ancrage nominal afin d'atteindre l'objectif principal de la politique monétaire qui est d'assurer la stabilité des prix à laquelle s'ajoute un soutien aux politiques en vue d'une croissance saine et durable. Du fait de cet ancrage, le débat sur le choix du régime de change ainsi que la question des coûts et des avantages en termes d'inflation et de croissance économique du régime de change fixe dans les pays de l'UEMOA restent importants et sont toujours d'actualité.

Le régime de change est l'un des choix centraux de la politique économique (Coudert et Dubert 2005). La question de ce choix a toujours été un sujet de débat intense auprès des autorités de politique économique. Ce débat a été renouvelé au cours des dernières années par la crise de la dette dans la zone euro, la gestion par la banque centrale de la globalisation financière et de la libéralisation financière qui sont sources de multiplication de risque systémique et l'immense préoccupation pour la stabilité financière. En conséquence, l'adéquation des régimes de change est une des questions clés en cours de discussion entre les chercheurs et les praticiens. Un aspect de ce débat avait été exposé par Chang et Velasco (2000) en faisant valoir qu'un régime de change flexible élimine complètement les crises monétaires et bancaires dans une petite économie ouverte alors que sous un régime de change fixe chacun d'eux est possible⁶.

Une autre question importante de ce débat est de savoir si la nature du régime de change a une influence sur les performances économiques notamment l'inflation et la croissance. De l'analyse sur les crises de change auxquelles ont été confrontés les pays en transition d'Europe de l'Est et du Centre, certains pays d'Asie et d'Amérique latine, il ressort qu'il n'y a aucun régime de change qui peut éviter les turbulences macroéconomiques. Le régime de change mis en place dans une économie peut être bien ou mal adapté aux institutions ainsi qu'aux caractéristiques structurelles de cette économie. Les études de Mundell (1962, 1963) et Fleming (1962), dans le contexte d'une parfaite mobilité des capitaux, ont montré le caractère crucial des régimes de change en matière de politiques économiques.

Dans la vaste littérature sur les avantages et les inconvénients des régimes de change, une attention considérable a été accordée aux effets du régime de change sur

à payer les sommes nécessaires en euros pour éviter le défaut de paiement. La France se comporte ainsi comme un prêteur en dernier ressort.

⁵ Ceci rend explicite une politique de contrôle de capitaux mise en œuvre dans les pays de l'UEMOA (Articles 2 et 3 du règlement relatif aux relations financières extérieures des Etats membres de l'UEMOA).

⁶ Ihnatov et Stoica (2016) trouvent des résultats qui appuient généralement les inquiétudes des Banques centrales quant à la nécessité de réduire la flexibilité des régimes de change afin de maintenir la stabilité financière. Cependant, leurs résultats ne sont pas robustes lorsqu'ils utilisent d'autres classifications des régimes de change.

les performances d'inflation et de croissance (Klein et Shambaugh 2010 ; Sokolov, Lee et Mark 2011). Ainsi, l'une des principales opinions de la théorie économique sur la relation entre le régime de change et l'inflation est l'effet anti-inflationniste des régimes de change fixes. Selon De Grauwe et Schnabl (2008), la fixité du taux de change peut être un important moyen pour une inflation faible et plus stable. L'adhésion à un régime de change fixe a le potentiel d'affecter l'inflation de deux façons (Bhanumurthy et Mohanty 2014 ; Lohi 2014). De façon pratique, les régimes de change fixes permettent de contrôler l'inflation à travers un effet de discipline sur la croissance de la masse monétaire en limitant sévèrement la capacité des autorités à augmenter le crédit intérieur. D'autre part, un régime de change fixe permet aux autorités des pays qui font face à des taux d'inflation élevés d'avoir la propension d'importer la crédibilité de l'autorité monétaire de la zone ancre et, ainsi, réduire l'inflation à partir de l'étranger. Cependant, les récents développements de la politique monétaire qui se fondent sur des dispositifs institutionnels solides⁷, montrent qu'une faible inflation peut être réalisée sans un engagement spécifique sur un objectif explicite de taux de change. Ainsi, depuis le début des années 1990, la politique de ciblage de l'inflation qui implique des taux de change flexibles, est devenue une stratégie largement utilisée pour atteindre la stabilité des prix (Yamada 2013 ; Ramos-Herrera et Sosvilla-Rivero 2014).

Les effets potentiels de la politique de change en termes de croissance économique ont reçu une attention particulière. Toutefois, cet impact n'a pas été clairement tranché par la théorie économique. La nature du régime de change adopté par un pays donné peut avoir des conséquences sur la croissance à moins 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 tels que l'investissement, le commerce extérieur et le développement financier (Bailliu, Lafrance et Perrault 2003 ; Aloui et Sassi 2005). L'effet direct provient du débat classique selon lequel la nature du système de change pourrait avoir un effet sur la croissance à travers le processus d'ajustement. Le premier à avoir mis en évidence le mécanisme est Milton Friedman (1953) qui a soutenu l'argument en faveur de la flexibilité du régime de change. Spécialement, un régime flexible peut promouvoir la croissance en permettant une économie caractérisée par des rigidités nominales de mieux absorber les chocs réels internes et externes et de mieux s'ajuster (De Vita et Kyaw 2011). Pour les pays qui sont souvent confrontés à des chocs réels étrangers, cet argument en faveur de la flexibilité du taux de change est très important et implique que l'arrimage ferme pourrait entraîner une plus grande volatilité de la production qui, à son tour, affecte négativement la croissance à long terme d'un pays.

A côté de cet impact direct, la théorie montre qu'il y a une multitude de canaux indirects à travers lesquels le régime de change peut affecter la croissance

⁷ Ils sont basés sur l'indépendance de la Banque Centrale et des marchés monétaires développés.

économique. Ainsi, le régime de change peut influencer la croissance à travers deux canaux que sont le taux d'accumulation des facteurs et le taux de productivité totale des facteurs (Ghosh et al. 1997 ; Edwards et Levy Yeyati 2005). Le premier est qu'un rattachement ferme comme la dollarisation signifie des taux d'intérêt plus faibles, un investissement plus élevé et, ainsi, une croissance plus rapide. Le deuxième est qu'en éliminant la volatilité du taux de change, le régime de change fixe favorise le commerce international et ceci entraîne une croissance plus forte.

Dans ce contexte de controverse théorique, la question de la relation entre les régimes de change et les performances économiques ne peut être tranchée que de façon empirique. En ce sens, les auteurs ont souvent utilisé des estimations en données de panel et ont trouvé des résultats contrastés. Pour un grand nombre d'auteurs, le résultat de la récente littérature empirique entre les régimes de change et l'inflation est que les taux de change fixes fournissent une inflation faible et stable (Klein et Shambaugh 2010 ; Terry et Toulabeo 2013 ; Ghosh 2014 ; Ghosh, Qureshi et Tsangarides 2014 ; Lohi 2014). Par contre, d'autres études montrent la capacité des régimes de change flexibles et intermédiaires à procurer des taux d'inflation plus faibles que les régimes de change fixes (De Grauwe et Schnabl 2008 ; Adedeji et al. 2012). De même, l'impact du régime de change sur la croissance⁸ n'a pas été clairement tranché par les récentes études (Harms et Kretschmann 2009). Certains auteurs ont trouvé une influence positive du régime de change fixe sur la croissance (Aghion et al. 2009 ; Dubas, Lee et Mark 2010 ; Jakob 2015 ; Slavtcheva 2015) alors que d'autres retiennent une influence positive du régime de change flexible sur la croissance (Sokolov, Lee, et Mark 2011 ; Capraru et Ihnatov 2012) ou une influence positive du régime de change intermédiaire sur la croissance (Klein et Shambaugh 2010 ; Petreski 2014) ou encore une absence d'impact du régime de change sur la croissance (De Vita et Kyaw 2011 ; Adedeji et al. 2012 ; Ghazanchyan, Stotsky et Zhang 2015).

En dépit de l'intérêt croissant sur le lien entre le régime de change et la performance macro-économique dans les pays émergents et en développement, la vaste littérature empirique a accordé peu d'attention à cette question dans les économies en Afrique (Adedeji et al. 2012 ; Diaw et Kâ 2012 ; Lohi 2014). De plus, aucune de ces études n'a fait une tentative pour étudier explicitement les implications de cette question pour les pays de l'UEMOA. Cet article s'inscrit dans l'objectif de combler ce gap en évaluant quantitativement l'impact des régimes de change sur les performances économiques en Afrique, particulièrement l'inflation et la croissance afin d'en tirer des implications pour les pays de l'UEMOA.

Le reste de l'article est organisé comme suit. La classification et l'évolution des régimes de change en Afrique sont traitées dans la première section. L'évolution

⁸ D'autres ont même porté sur les effets du régime de change sur les déterminants de la croissance (Hayakawa et Kimura 2009 ; Caglayan et Torres 2011).

des principales variables macroéconomiques en fonction des régimes de change est décrite dans la deuxième section. L'estimation empirique de l'impact des régimes de change sur l'inflation et la croissance en Afrique est faite dans la troisième section. La quatrième section teste la robustesse des résultats et enfin, la cinquième constitue la conclusion de l'article.

1. La classification et l'évolution des régimes de change en Afrique

La façon de classer les régimes de change est un débat qui a une longue histoire (Yamada 2013). En Afrique, les pays ont adopté des régimes de change différents. Actuellement, les régimes de change sont en rapport avec les choix qui avaient été faits pendant la période des indépendances ainsi que les récentes évolutions importantes qu'a connues le système monétaire international. Depuis la chute du système de Bretton Woods jusqu'à la fin des années 1990, la classification des régimes de change se fondait simplement sur la déclaration officielle du type de régime adopté par les autorités des pays auprès du FMI. Cette classification est appelée la classification de jure. Cependant, les politiques que les autorités disent adopter sont largement différentes de la pratique sur le marché des changes. Par conséquent, dès 1999, le FMI opte pour une nouvelle classification appelée la classification de facto qui, en plus des informations déjà disponibles sur le système de change (mouvements du taux de change et des réserves), prend en compte le cadre de la politique monétaire, les actions ainsi que les résultats réels de ces politiques. En effet, aucune classification n'est entièrement satisfaisante (Ghosh et al. 1997) et chacune d'elle contient une information utile à prendre en compte (Genberg et Swoboda 2005)⁹. Dans la littérature, les classifications de facto les plus connues sont celle de Levy-Yeyati et Sturzenegger (2003)¹⁰ et celle de Reinhart et Rogoff (2004)¹¹.

⁹ La classification de facto a l'avantage manifeste d'être basée sur le comportement observable mais elle ne permet pas de faire la distinction entre des taux de change nominaux stables résultant d'une absence de chocs et la stabilité qui provient des mesures politiques pour contrer les chocs. A ce titre, elle ne parvient pas à saisir ce qui est peut-être la substance même d'un régime de change, à savoir l'engagement de la Banque Centrale à intervenir sur le marché des changes et à relier sa politique avec celui-ci. La classification de jure saisit cet engagement formel mais manque de contrôler les politiques réelles incompatibles avec l'engagement, ce qui conduit, dans le cas des régimes fixes, soit à un effondrement, soit à des changements fréquents de la parité, transformant un rattachement de jure à un flottement *de facto*.

¹⁰ Levy-Yeyati et Sturzenegger ont fait des observations annuelles sur les pays et ont utilisé trois indicateurs de leur système de change: la volatilité du taux de change nominal par rapport à la devise ancre ou à un panier de monnaie, la volatilité des fluctuations du taux de change et la volatilité des réserves internationales.

¹¹ Reinhart et Rogoff cherchent à résoudre les problèmes de mauvaises classifications potentielles des méthodes existantes en isolant d'une part, les régimes de change flexibles caractérisés par des taux

Les rapports annuels sur les régimes et les restrictions de change du FMI classent généralement les régimes de change en trois catégories que sont l'ancrage dur (régime de change fixe), l'arrimage souple (régime de change intermédiaire) et le flottement pur (régime de change flexible). Durant les trois dernières décennies, les systèmes de change en Afrique ont souvent évolué. Cette évolution a été caractérisée pendant les années 1980 par l'abandon progressif de l'ancrage fixe en faveur des régimes intermédiaires et flexibles. Cette tendance se maintient, pour les régimes intermédiaires, jusqu'au début des années 1990. Cette chute des régimes d'ancrage souple dans le continent africain s'est faite en faveur surtout des régimes flexibles à cause des solutions en coins préconisées dans la plupart des pays émergents et en développement. L'attrait pour les régimes flottants a diminué depuis l'an 2000 au profit du régime fixe. A la suite de la dernière crise financière, le nombre de pays en régime de change fixe a encore diminué en faveur des régimes de change plus souples.

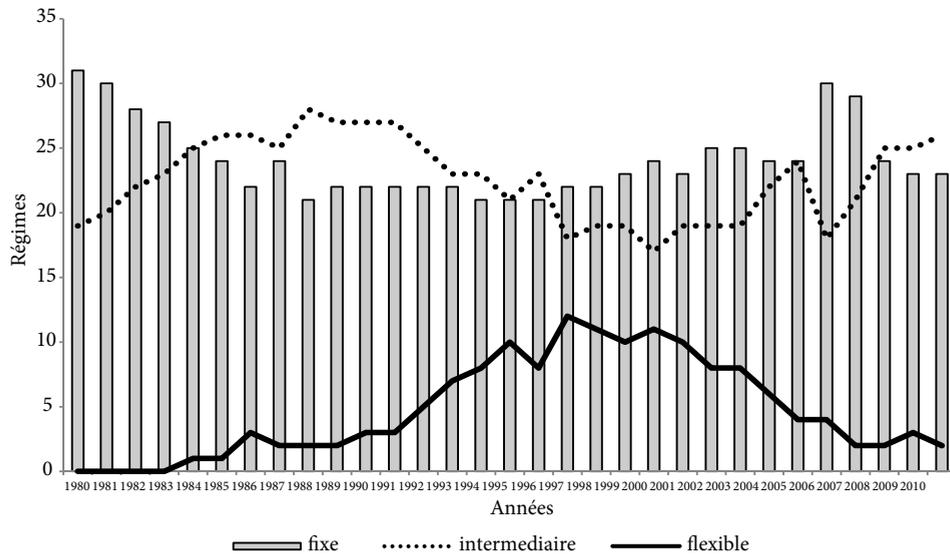


Figure 1 : Evolution des régimes de change en Afrique

Sources : Ghosh, Ostry et Tsangarides (2010), FMI et AREAER (2009, 2010), FMI

Au début de l'année 2009, une nouvelle révision¹² a été apportée dans le système de classification des régimes de change. Les rapports 2009 et 2010 du FMI

d'inflation très élevés dans une catégorie de « free falling » et d'autre part en identifiant des taux de change sur les marchés parallèles pour les pays ayant un double marché des changes.

¹² Depuis la deuxième moitié des années 1970, cinq révisions ont été faites sur le système de classification des régimes de change. Il s'agit de la révision de 1975 (Juin 1975 – Septembre 1976), la révision de 1977 (Novembre 1976 – Décembre 1981), la révision de 1982 (Janvier 1982 – Octobre 1998), la révision de 1998 qui correspond au début de la classification de facto (Novembre 1998 – Janvier 2009) et la révision

sur les régimes de change présentent la nouvelle classification qui distingue neuf groupes formels auxquels s'ajoute un groupe résiduel. En Afrique, la classification se présente comme suit :

Tableau 1 : Classification des régimes de change en Afrique

	2009	2010
Le régime de change sans monnaie officielle	0	Zimbabwe
Le régime de caisse d'émission	Djibouti	Djibouti
L'ancrage fixe conventionnel	UEMOA, CEMAC, Erythrée, Cap-Vert, Comores, Libye, Maroc, Lesotho, Namibie et Swaziland	UEMOA, CEMAC, Erythrée, Cap-Vert, Comores, Libye, Maroc, Lesotho, Namibie, Sao Tome & Principe et Swaziland
Le régime stabilisé	Angola, Malawi et Sao Tome & Principe	Burundi, Rwanda et Tunisie
Le régime de type parité mobile	Botswana	Botswana
Le régime ajustable	Ethiopie	Ethiopie
Le régime de change fixe au sein de bandes horizontales	0	0
Le régime de change du type flottement géré	Algérie, Afrique du Sud, Burundi, Gambie, Ghana, Guinée, Kenya, Madagascar, Mozambique, Seychelles, Sierra Leone, Soudan, Tanzanie, Tunisie, Ouganda et Zambie	Afrique du Sud, Gambie, Ghana, Kenya, Madagascar, Mozambique, R. D. Congo, Seychelles, Sierra Leone, Soudan, Tanzanie, Ouganda et Zambie
Le régime de change de type flottement pur	R. D. Congo, Ile Maurice et Somalie	Ile Maurice et Somalie
Les autres régimes gérés	Egypte, Libéria, Mauritanie, Nigéria, Rwanda et Zimbabwe	Algérie, Angola, Egypte, Guinée, Liberia, Mauritanie, Malawi et Nigeria

Source : FMI (2009, 2010), Rapports annuels sur les régimes et les restrictions de change.

Ces groupes peuvent être classés dans les trois catégories que sont l'ancrage dur, l'arrimage souple et le flottement (Anderson et al. 2009). Dans la catégorie d'ancrage dur, on retrouve le régime de change sans monnaie officielle et celui de type caisse d'émission. Concernant les régimes intermédiaires, il y a l'ancrage fixe conventionnel, le régime stabilisé, la parité mobile, le régime ajustable et la parité fixe à l'intérieur d'une bande horizontale. Quant au régime de change flexible, il se caractérise par le flottement géré et le flottement libre ou pur. Ces trois catégories se démarquent l'une de l'autre¹³.

de 2009 (depuis Avril 2009). Elles ont porté sur la création de nouveaux groupes, le remplacement de certains groupes par d'autres ainsi que l'établissement formel de distinction entre les différents groupes.

¹³ En effet, la ligne de démarcation entre le régime de change fixe et le régime de change intermédiaire est l'engagement institutionnel sur lequel repose le régime de change fixe alors que celle entre

2. Régime de change et performances économiques : quelques faits stylisés

Cette section analyse l'évolution des performances économiques en Afrique en fonction des régimes de change.

2.1. Régime de change et inflation

La figure 1 (en annexe) montre l'évolution de l'inflation et de sa volatilité en Afrique en fonction du régime de change. Il apparaît qu'à part la première moitié des années 80 et la période de la dévaluation du franc CFA en 1994, les pays en régime de change fixe ont enregistré une inflation modérée. Par contre, les pays en régime de change intermédiaire et flexible ont connu, dans la plupart des cas, une inflation à deux chiffres. L'inflation s'est établie en moyenne à 6,22% dans les pays en régime de change fixe alors qu'elle a été de 10,84% en régime de change intermédiaire et 10,54% en régime de change flexible. Concernant la volatilité de l'inflation, elle est d'environ 8% aussi bien en régime de change fixe qu'en régime de change intermédiaire tandis qu'elle est de 9% en régime de change flexible. Ces performances peuvent refléter la situation monétaire dont le taux de croissance est estimé à 21,1% dans le groupe des pays en régime de change fixe, à 34,1% dans le groupe des pays en régime de change flexible et à 49,9% dans le groupe des pays en régime de change intermédiaire.

2.2. Régime de change et croissance

La figure 2 (en annexe) présente l'évolution de la croissance économique et de certains de ses déterminants en fonction du régime de change. Par rapport à la croissance du PIB réel par tête, les pays qui fonctionnent en régime de change intermédiaire présentent de meilleurs niveaux, pendant la période 2000–2010, avec 2,7%, suivis des pays en régime de change flexible avec 2,4% et 1,8% pour les pays en régime de change fixe. S'agissant du PIB réel, les pays en régime de change plus souple enregistrent une croissance du PIB réel d'environ 4,9% alors qu'elle est de 4,2% pour le groupe des pays en régime de change fixe.

Pour certains déterminants de la croissance, l'investissement s'est inscrit dans une tendance stable autour de 20% du PIB dans les pays en régime de change fixe et intermédiaire et est en moyenne de 16% du PIB dans les pays en régime de change flexible. Concernant le degré d'ouverture commerciale¹⁴, son niveau est estimé à 78,5% pour les pays en régime de change fixe, 68% dans ceux en régime de change intermédiaire et 62,6% dans ceux en régime de change flexible.

le régime de change intermédiaire et le régime de change flexible est l'existence d'une zone de cible explicite autour de laquelle l'autorité intervient.

¹⁴ L'ouverture commerciale est le rapport de la somme des importations et des exportations de biens et services sur le PIB réel.

3. Estimation économétrique de l'impact des régimes de change sur l'inflation et la croissance en Afrique

Dans cette section, nous évaluons quantitativement l'effet du régime de change sur l'inflation et la croissance en estimant leurs déterminants.

3.1. Spécification des modèles

Les équations estimées s'inspirent des études faites par Bailliu, Lafrance et Perreault (2003), Aloui et Sassi (2005), Klein et Shambaugh (2010) et Bhanumurthy et Mohanty (2014).

3.1.1. L'équation d'inflation

Une fonction de demande de monnaie simple fournit un cadre utile pour comprendre l'impact des régimes de change sur l'inflation. Une spécification générale de la demande de monnaie prend la forme suivante :

$$M_{i,t}^d = P_{i,t} \cdot L(\underbrace{i}_{-}, \underbrace{Y}_{+})_{i,t} \quad (1)$$

La Banque Centrale offre de la monnaie à l'économie. L'équilibre du marché monétaire exige que la demande de monnaie soit égale à l'offre de monnaie $M_{i,t}^s$. Puisque la demande de monnaie et l'offre de monnaie sont égales à l'équilibre, nous indiquerons aussi bien la demande de monnaie que l'offre de monnaie par $M_{i,t}$. Ainsi, nous avons à l'équilibre :

$$M_{i,t} = P_{i,t} \cdot L(\underbrace{i}_{-}, \underbrace{Y}_{+})_{i,t} \quad (2)$$

Cette équation peut être réécrite comme suit :

$$P_{i,t} = \frac{M_{i,t}}{\underbrace{Y}_{+} \underbrace{L(i)}_{-}}_{i,t} \quad (3)$$

¹⁵ $M_{i,t}^d$ est la demande de monnaie, $P_{i,t}$ est le niveau des prix, $Y_{i,t}$ est le revenu réel et i, t est le taux d'intérêt nominal, tous du pays i à la période t . Le niveau de prix est inclus parce que la demande de monnaie est une demande d'encaisses réels, c'est-à-dire $\left(\frac{M_{i,t}}{P_{i,t}}\right)$. La fonction de demande de liquidité est $L(\underbrace{i}_{-}, \underbrace{Y}_{+})_{i,t}$, où les signes sous les arguments représentent leurs effets respectifs sur la demande de

monnaie. La demande de monnaie augmente avec le revenu réel parce que cette variable sert de proxy pour le volume des transactions souhaitées qui nécessite de la monnaie. La demande de monnaie diminue avec une augmentation du taux d'intérêt nominal, car cela augmente le coût d'opportunité de la détention de monnaie plutôt que d'avoir des intérêts. Le taux d'intérêt nominal intègre les opinions des agents sur l'inflation future attendue.

Cette relation peut être exprimée en termes de variation en pourcentage. Dans ce cas, l'inflation $\pi_{i,t}$ est fonction des variations en pourcentage de l'offre de monnaie et du revenu, et du taux d'intérêt nominal. L'équation basée sur cette relation est ainsi :

$$\pi_{i,t} = \alpha_i \dot{i}_{i,t} + \alpha_m \% \Delta M_{i,t} - \alpha_y \% \Delta Y_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

L'équation [4] est élargie en intégrant le taux d'inflation retardé et celui importé, soit :

$$\pi_{i,t} = \alpha_\pi \pi_{i,t-1} + \alpha_i \dot{i}_{i,t} + \alpha_m \% \Delta M_{i,t} - \alpha_y \% \Delta Y_{i,t} + \alpha_{imp} \pi_{i,t}^m + \varepsilon_{i,t} \quad (5)^{(16)}$$

Cette spécification (5) peut être modifiée pour examiner l'effet des régimes de change sur l'inflation. En effet, le régime de change fixe affecte potentiellement le taux de croissance de la masse monétaire à travers son effet de discipline et le taux d'intérêt nominal contenant l'inflation future anticipée à travers son effet de crédibilité. De ce fait, l'effet total du régime de change fixe sur l'inflation peut être capturé en les excluant de l'équation (5), soit :

$$\pi_{i,t} = \alpha_{tot} Fixe_{i,t} + \alpha_\pi \pi_{i,t-1} - \alpha_y \% \Delta Y_{i,t} + \alpha_{imp} \pi_{i,t}^m + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

Nous nous attendons à ce que $\alpha_{tot} < 0$.

Ainsi, l'équation qui traduit uniquement l'effet de crédibilité est exprimée comme suit :

$$\pi_{i,t} = \alpha_{cré} Fixe_{i,t} + \alpha_\pi \pi_{i,t-1} + \alpha_m \% \Delta M_{i,t} - \alpha_y \% \Delta Y_{i,t} + \alpha_{imp} \pi_{i,t}^m + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

Nous nous attendons à ce que $\alpha_{tot} < \alpha_{cré} < 0$.

3.1.2. L'équation de croissance

Le consensus largement partagé de la récente littérature empirique sur la croissance est le cadre qui stipule que la croissance d'un pays est fonction d'une combinaison des variables de stocks de début de période et celles de flux, soit :

¹⁶ Les signes devant les coefficients représentent les impacts respectifs. En effet, le retard reflète l'inertie d'inflation. L'impact positif du taux d'intérêt nominal est possible à travers la fonction de réaction des banques centrales, qui répond à des taux d'inflation anticipée élevés en augmentant les taux d'intérêt. Cela serait également conforme à un effet « Fisher ». La masse monétaire a un effet positif car une croissance de la masse monétaire est susceptible de provoquer une hausse des prix. L'influence négatif du PIB réel peut être acceptable dans le cas des pays africains notamment subsahariens où la croissance de la production exerce généralement un effet dépressif sur les prix. L'inflation importée a un effet positif puisque la hausse des prix des produits importés se répercute sur les prix à la consommation.

$$Gr_t = F(Vs_t, Vf_t) \quad (8)$$

Le cadre général de la littérature représenté par l'équation (8) forme la base de notre spécification économétrique :

$$Gr_t = \alpha + \rho V_{i,t} + \varphi X_{i,t} + u_i + \varepsilon_{i,t}^{(17)} \quad [9]$$

Pour les facteurs explicatifs de la croissance économique, il est important de faire en 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 ceux d'autres variables. Les études d'Aloui et Sassi (2005), Klein et Shambaugh (2010) et Dufrénot et Ehrhart (2015) nous ont guidé dans le choix des variables. La seule variable définie en début de période est le PIB réel par tête initial¹⁸. Les variables de flux comprennent d'une part, le taux de croissance retardé du PIB réel, l'accumulation de capital, la main-d'œuvre et d'autre part, le degré d'ouverture, l'inflation et les dépenses de consommation des administrations publiques¹⁹. L'équation de croissance que nous utilisons est la suivante :

$$Gr_{i,t} = \delta_{Pib} PIB_0 + \delta_G Gr_{i,t-1} + \delta_I Inv_{i,t} + \delta_P Pop_{i,t} + \delta_O Ouv_{i,t} - \delta_{Inf} Inf_{i,t} - \delta_{Dap} Dadpub_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

Cette équation servira de base pour étudier l'impact des régimes de change sur la croissance économique. Contrairement à l'effet d'ajustement qui implique un impact négatif du régime de change fixe sur la croissance économique, il y a l'argument d'un effet indirect selon lequel le régime de change fixe affecte positivement la croissance à travers le taux d'investissement par son effet d'accumulation et à travers le degré d'ouverture commerciale par son effet de productivité. Pour tester ainsi la totalité de ces effets, l'équation (10) sera modifiée en remplaçant les variables et par celle qui représente le régime de change fixe. Cette équation sera exprimée comme suit :

¹⁷ Gr_1 : le taux de croissance du PIB réel par habitant ; α : la constante qui est censée prendre en compte les répercussions des chocs mondiaux sur la croissance ; $V_{i,t}$: les déterminants de la croissance définis au début de la période t ; $X_{i,t}$: les déterminants de la croissance définis sur la période t ; u_i : l'effet spécifique au pays qui représente les facteurs non observables ; $\varepsilon_{i,t}$: le terme d'erreur.

¹⁸ Le coefficient du PIB réel par tête initial représente l'effet de convergence, qui serait négatif selon la théorie néoclassique et égal à zéro d'après la théorie de la croissance endogène, traduisant que les économies ne s'écartent pas de leur régime permanent de croissance.

¹⁹ Les trois premières variables sont des déterminants de base de la croissance dans le modèle de Solow. Leurs coefficients sont anticipés être positifs. Les autres sont des contraintes macro-économiques clés auxquelles les pays sont confrontés. Le degré d'ouverture capte la contrainte externe qui reflète la forte dépendance des pays vis-à-vis des importations et des exportations et affecte la croissance. L'inflation est aussi une mesure de l'instabilité macroéconomique, donc son influence devrait être négative. La part des dépenses de consommation de l'administration publique dans le PIB a un caractère improductif pour l'activité économique. Le coefficient serait donc négatif.

$$Gr_{i,t} = \delta_{tot} Fixe_{i,t} + \delta_{Pib} PIB_0 + \delta_G Gr_{i,t-1} + \delta_P Pop_{i,t} - \delta_{Inf} Inf_{i,t} - \delta_{Dap} Dadpub_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

Nous devons nous attendre à ce que $\delta_{tot} > 0$.

Par ailleurs, il y a la préoccupation que la variable associée au régime de change fixe est simplement corrélée avec les variables omises qui affecte la croissance mais, n'affecte pas directement la croissance économique. Ainsi, la principale question est de savoir l'impact du régime de change sur les autres variables typiquement considérées comme des déterminants de la croissance économique en Afrique. Pour cela, nous contrôlons par exemple l'effet de productivité en introduisant la variable $Ouv_{i,t}$ dans l'équation (11), soit :

$$Gr_{i,t} = \delta_{hpro} Fixe_{i,t} + \delta_{Pib} PIB_0 + \delta_G Gr_{i,t-1} + \delta_P Pop_{i,t} + \delta_O Ouv_{i,t} - \delta_{Inf} Inf_{i,t} - \delta_{Dap} Dadpub_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (12)$$

Finalement, nous introduisons la variable $Inv_{i,t}$ dans l'équation (12) pour examiner dans quelle mesure l'avantage de croissance conditionné par l'ouverture commerciale pourrait être expliqué par le taux d'investissement. Ainsi, nous estimons l'équation suivante :

$$Gr_{i,t} = \delta_{hacpro} Fixe_{i,t} + \delta_{Pib} PIB_0 + \delta_G Gr_{i,t-1} + \delta_I Inv_{i,t} + \delta_P Pop_{i,t} + \delta_O Ouv_{i,t} - \delta_{Inf} Inf_{i,t} - \delta_{Dap} Dadpub_{i,t} + \varepsilon_{i,t}^{(20)} \quad (13)$$

Les équations (6), (7), (11), (12) et (13) seront estimées en utilisant la méthodologie qui sera identifiée à la sous-section suivante.

3.2. La méthodologie

Pour mettre en évidence l'impact des régimes de change, nous estimons les équations d'inflation et de croissance de la forme suivante :

$$y_{i,t} = \alpha + \beta_2 y_{i,t-1} + \beta_1 E_{i,t} + \sum_{j=1}^j \delta_j Q_{i,t} + \varepsilon_{i,t}^{(21)} \quad (14)$$

Soit $X_{i,t}$ l'ensemble des variables explicatives.

Les modèles d'inflation et de croissance sous leur forme standard s'écrivent comme suit :

²⁰ δ_{hpro} et δ_{hacpro} des équations (12) et (13) sont les coefficients associés au régime de change fixe respectivement hors effet de productivité et hors effets d'accumulation et de productivité.

²¹ $\varepsilon_{i,t} = u_i + v_{i,t}$; $y_{i,t}$ représente les variables dépendantes (inflation et croissance); α est la constante; $E_{i,t}$ est la variable indicatrice qui représente le régime de change; $Q_{i,t}$ est le vecteur des variables de contrôle; u_i est l'effet spécifique; $v_{i,t}$ est le terme d'erreur.

$$y_{i,t} = \alpha + \beta_2 y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^j \delta_j X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (15)$$

Cette équation présente une corrélation entre la variable endogène retardée et l'effet spécifique individuel, d'où l'existence d'un biais sur les estimateurs de cette équation en niveau (Bond 2002). Cependant, la résolution de ce problème de corrélation exige une transformation en différence première de l'équation en niveau afin d'éliminer l'effet spécifique individuel. Nous obtenons ainsi l'équation suivante :

$$y_{i,t} - y_{i,t-1} = \delta(y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \sum_{j=1}^j \rho_j (X_{i,t} - X_{i,t-1}) + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}) \quad (16)$$

Selon Sevestre (2002), il existe une corrélation entre $y_{i,t-1}$ et $\varepsilon_{i,t-1}$. Cette corrélation induit une corrélation entre $y_{i,t-1} - y_{i,t-2}$ et $\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}$. Dans ce cas, la solution préconisée est l'utilisation de la méthode des moments généralisés (GMM) qui fournit des estimateurs convergents et sans biais (Sevestre 2002). Dans ce contexte, deux méthodes des moments généralisés sont souvent utilisées à savoir celle en différence de Arellano et Bond (1991)²² et celle en système de Blundell et Bond (1998)²³. Ce système s'écrit comme suit :

$$\begin{pmatrix} y_{i,t} - y_{i,t-1} \\ y_{i,t} \end{pmatrix} = \varphi \begin{pmatrix} y_{i,t-1} - y_{i,t-2} \\ y_{i,t-1} \end{pmatrix} + \theta \begin{pmatrix} X_{i,t} - X_{i,t-1} \\ X_{i,t} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1} \\ \alpha + \varepsilon_{i,t} \end{pmatrix} \quad (17)$$

Pour faire le choix entre les deux méthodes, Bond (2002) propose d'estimer un modèle autorégressif d'ordre 1 pour chaque variable explicative afin d'évaluer sa persistance²⁴. Les résultats autorégressifs montrent que la plupart des variables explicatives ont des coefficients élevés dont certains sont même compris entre 0,9 et 1 (tableau 2 de l'annexe). Ainsi, les estimateurs par la « GMM en système » vont être privilégiés.

Les équations sont estimées pour 32 pays d'Afrique²⁵. Dans une première situation, la variable qui représente le choix du régime de change est subdivisée en

²² La GMM en différence (Arellano et Bond 1991) consiste à estimer l'équation écrite en différence première tout en considérant comme instruments des variables explicatives en différences premières, leurs valeurs en niveau retardées d'une période ou plus.

²³ La GMM en système consiste à estimer un système formé par les équations en niveau et en différence première. Dans ce système, l'équation en niveau est instrumentée par les variables explicatives retardées écrites en différences et l'équation en différences est instrumentée par les variables explicatives retardées en niveau.

²⁴ Si pour une seule de ces variables, le coefficient autorégressif est proche de 1, on privilégie l'estimation par la « GMM en système » de Blundell et Bond, sinon on retient l'estimation par la « GMM en différence » d'Arellano et Bond.

²⁵ La liste des 32 pays se trouve en Annexe. Les autres pays africains n'ont pas été pris en compte en raison d'un manque de données pour certaines des variables utilisées dans les équations.

« fixe » et « non-fixe », afin d'évaluer l'impact du régime de change fixe. D'autre part, au niveau de la variable non-fixe, nous avons retenu une variable « flexible » pour représenter le régime de change flexible. Par conséquent le régime de change intermédiaire est la catégorie exclue, donc elle sera considérée comme la référence. Les résultats se trouvent en Annexe (tableaux 3 et 4).

3.3. Les données

A partir des équations de référence pour l'inflation (5) et la croissance (10), nous introduisons une variable binaire qui représente le régime de change adopté, tout en prenant en compte un caractère exogène du choix des régimes de change dans les pays africains²⁶.

Les données concernant le taux d'inflation, le PIB/tête, les taux de croissance de la masse monétaire, du PIB réel et de la population, l'inflation importée, les parts de l'investissement et de la consommation des administrations publiques dans le PIB, l'ouverture commerciale, sont issues des « World Development Indicators » de la Banque Mondiale. La classification des régimes de change est celle fournie par Ghosh, Ostry et Tsangarides (2010).

3.4. Interprétation des résultats

D'abord, nous présentons les résultats avant leur interprétation. En effet, les résultats, présentés dans les tableaux 3 et 4, montrent que la significativité des régressions est globalement satisfaisante²⁷ et les variables ont le signe attendu. Les résultats permettent de dégager les constats suivants :

3.4.1. Pour l'inflation

Il ressort des résultats (tableau 3) que l'inflation pourrait s'expliquer principalement par sa persistance et l'inflation importée²⁸ contrairement à la croissance de la production réelle.

²⁶ La première variable binaire est Fixe et prend la valeur 1, si à une année particulière, le pays fonctionne en régime de change fixe et 0 sinon. La deuxième variable binaire est Flexible et prend la valeur 1, si à une année particulière, le pays fonctionne en régime de change flexible et 0 sinon. Dans ce cas, le régime de change intermédiaire est considéré comme la référence.

²⁷ Les valeurs de la statistique de Fisher comprises entre 414,36 et 672,63 pour l'équation d'inflation et entre 6,93 et 8,67 pour l'équation de la croissance et, des probabilités nulles. En outre, avec des probabilités supérieures à 5%, les tests d'Arellano et Bond indiquent une absence d'autocorrélation de second ordre et les tests de Sargan révèlent une validité des instruments utilisés.

²⁸ Plus précisément, un pays qui enregistre une inertie d'inflation ou une inflation importée de 10% de plus qu'un autre, aura tendance à avoir une inflation, respectivement de 4,5% ou de 3,4% plus élevée. Ce dernier résultat serait dû à la forte vulnérabilité de la plupart des pays africains face aux chocs exogènes. Par contre, les pays qui ont une croissance de la production réelle de 1% plus que les autres pourraient avoir un taux d'inflation qui est de 0,36% plus faible. Cela pourrait s'expliquer

Concernant le régime de change, les résultats (colonnes 1 et 2) montrent des effets significatifs du type de régime de change sur les performances d'inflation. En termes de « fixe » et « non fixe », le coefficient associé au régime de change fixe indique que les pays en régime de change fixe semblent avoir une inflation de 1,6 point de pourcentage plus faible que les pays en régime de change plus souple. Par rapport au régime de change intermédiaire, les résultats montrent que les pays en régime de change fixe présentent des niveaux d'inflation de 1,2 point de pourcentage plus faibles alors que les pays en régime de change flexible ont des taux d'inflation de 1,7 point de pourcentage plus élevés. Ces résultats pourraient par conséquent, refléter aussi bien l'effet de discipline que l'effet de crédibilité.

Nous évaluons ainsi l'effet de crédibilité des régimes de change qui se traduit par un contrôle de l'effet de discipline à travers une inclusion de la croissance de la masse monétaire²⁹. Avec cette introduction de la croissance de la masse monétaire, les coefficients associés aux régimes de change deviennent faibles et non significatifs, montrant ainsi l'importance de la masse monétaire dans le processus inflationniste. La non-significativité de ces coefficients montre la grande discipline monétaire qu'impose le régime de change fixe aux autorités monétaires et la dose de souplesse qu'accorde le régime de change flexible à la politique monétaire et de crédit.

L'absence d'effet de crédibilité³⁰ traduit que le régime de change ne semble pas être important dans l'ancrage des anticipations d'inflation en Afrique. L'implication à en tirer pour les pays de l'UEMOA est que le régime de change fixe ne semble pas dominer les régimes de change intermédiaire et flexible dans l'ancrage des anticipations inflationnistes des agents économiques dans l'union. Ainsi, la propension à importer la crédibilité de l'autorité de la zone ancre qui caractérise les régimes de change fixe n'a pas permis aux pays de l'UEMOA de réaliser de meilleures performances en termes d'inflation que les autres pays en régime de change intermédiaire et flexible. Cela pourrait aussi traduire que les ancrages nominaux domestiques sont en mesure de procurer une inflation faible et stable.

3.4.2. Pour la croissance

Les résultats montrent que les déterminants significatifs pour une croissance plus élevée sont la croissance du PIB/tête retardé et le niveau initial du PIB réel contrairement à l'inflation et les dépenses de l'administration (tableau 4)³¹.

par le caractère primaire de l'activité économique dans les pays africains, entraînant par exemple une baisse de l'inflation pendant les années de bonnes récoltes agricoles suite à une pluviométrie favorable.

²⁹ Les coefficients indiquent que les pays qui ont 10% de plus de croissance de la masse monétaire que les autres semblent avoir un taux d'inflation de 2,1% plus élevé.

³⁰ Ce résultat n'a pas été confirmé (colonnes 5 et 6 des tableaux 3, 5 et 7). Cela résulte du fait que l'effet de crédibilité n'a pas été contrôlé dans sa totalité. Il y a une crédibilité résiduelle captée à travers la vitesse de circulation de la monnaie, qui n'est pas prise en compte.

³¹ En effet, les coefficients associés à la croissance retardée traduisent qu'un pays qui a, pendant l'année précédente, un taux de croissance de 1% de plus qu'un autre aura tendance à avoir un taux de

Quant aux coefficients associés aux régimes de change, les résultats (colonnes 1 et 2) montrent que les régimes de change fixe et flexible semblent avoir des effets, respectivement négatif et positif sur la croissance économique, même s'ils sont non significatifs. Ces résultats font par conséquent, penser à un rôle très limité du régime de change sur la croissance économique. Pour le régime de change fixe, ce résultat pourrait être dû au fait que son impact sur l'accumulation de capital s'opposerait à celui sur la productivité des facteurs. Pour cela, nous contrôlons ainsi l'effet de productivité en introduisant la variable qui représente l'ouverture commerciale. Les résultats (colonnes 3 et 4) montrent que l'ouverture commerciale est un facteur important de croissance économique³² en Afrique.

Cette importance des échanges dans le processus de croissance se traduit aussi par la baisse de la plupart des effets à l'exception de ceux associés au régime de change fixe qui deviennent même significatifs. Ceci signifie que les performances sont plus faibles dans les pays en change fixe que dans les pays en régime de change plus souple. Cela révèle une absence d'effet d'accumulation du régime de change fixe qui impacte négativement la croissance économique en Afrique en inhibant les perspectives d'investissement. Les coefficients associés au régime de change fixe indiquent plus précisément que la croissance dans les pays en régime de change fixe est de 0,86% plus faible que ceux en régime de change plus souple. Spécifiquement, les pays en régime de change fixe semblent enregistrer des taux de croissance de 0,8% plus faibles que ceux en régime de change intermédiaire³³.

Finalement, nous contrôlons l'effet d'accumulation en plus de celui de productivité. En introduisant le taux d'investissement, il apparaît ainsi que l'investissement est le principal déterminant de la croissance économique en Afrique³⁴. Avec le contrôle sur l'accumulation de capital, l'effet du régime de change fixe a diminué³⁵ tout en restant significatif. Il apparaît donc que la croissance économique est de 0,79 point de pourcentage plus faible en régime de change fixe qu'en régime de

croissance de 0,1% plus élevé. Quant au PIB réel par tête initial, le coefficient semble être égal à zéro, ce qui est conforme à la théorie de la croissance endogène. Cependant, l'inflation et le niveau des dépenses de l'administration publique diminueraient la croissance économique respectivement de 0,05% et 1%. Ces résultats traduiraient d'une part, qu'une instabilité macroéconomique plus élevée atténue la croissance économique et d'autre part, que les dépenses de l'administration n'influent pas sur la croissance économique en Afrique en raison de la prépondérance des dépenses de consommation improductives mais, pire, elles pourraient fausser les décisions du secteur privé.

³² Les résultats indiquent que les pays dont la part des échanges sur le PIB réel est supérieure de 10% semblent avoir un taux de croissance de 0,4% plus élevé.

³³ Par contre, les pays en régime de change flexible ne semblent pas avoir une croissance significativement plus élevée que celle des pays en régime de change intermédiaire ; traduisant qu'aucun de ces régimes ne semble dominer en termes d'accumulation de capital.

³⁴ Les résultats montrent que les pays dont la part du niveau d'investissement sur le PIB réel est supérieure de 10% auront des taux de croissance de 0,6 à 0,7% de plus.

³⁵ Il en est de même pour l'impact positif de l'ouverture commerciale et celui négatif de l'inflation sur la croissance, une baisse de 1%.

change non-fixe. Par rapport aux pays en régime de change intermédiaire, les pays en régime de change fixe enregistrent des taux de croissance de 0,68 point de pourcentage plus faibles et ceux en régime de change flexible ne sont pas meilleurs.

Ces résultats montrent donc que dans les conditions d'obtention d'une croissance plus élevée, le choix du régime de change pourrait avoir une influence sur la croissance en Afrique. Plus précisément, la fixité du taux de change nominal semble réduire la croissance économique en Afrique. L'implication pour les pays de l'UEMOA est qu'ils n'ont pas bénéficié des avantages attribués au régime de change fixe à savoir d'une part, des taux d'intérêt plus faibles pouvant entraîner un investissement plus élevé et une croissance forte et soutenue et d'autre part, une élimination de la volatilité du taux de change favorisant des échanges commerciaux plus importants et une croissance plus forte. Par conséquent, les pays de l'UEMOA sont plus confrontés aux conséquences négatives liées au régime de change fixe. Il s'agit de l'absence d'une autonomie suffisante qui limite sévèrement la capacité à augmenter le crédit intérieur et laisse une faible marge de manœuvre aux autorités monétaires de l'UEMOA car leur politique, au lieu de se concentrer sur des considérations domestiques, est en partie tributaire de considérations extérieures qui reposent principalement sur le besoin de défendre le rattachement du franc CFA à l'euro. D'autre part, il s'agit de l'absence d'un mécanisme d'ajustement qui élimine la capacité des pays de l'union à mieux absorber les chocs réels internes et externes et par conséquent, à mieux s'isoler contre ces derniers pour promouvoir une croissance économique élevée et soutenue.

4. Tests de robustesses

Comme évoqué à la section 1, il existe un débat sur la façon de classer les régimes de change. En effet, la classification de Ghosh, Ostry et Tsangarides (2010) utilisée n'est pas exempt à ce débat. Ainsi, cette section examine la sensibilité des résultats à d'autres classifications comme celle de jure et celle fournie par Ilzetzki, Reinhardt et Rogoff (2008). Ces résultats sont présentés en annexe³⁶.

Pour l'inflation, les résultats montrent que la plupart des effets liés au type de régime de change ont fortement baissé jusqu'à perdre même leur significativité pour certains. Les valeurs du coefficient indiquent que le taux d'inflation est de 0,92 à 0,98 point de pourcentage plus faible en régime de change fixe qu'en régime de change plus souple. Par rapport au régime de change intermédiaire, le coefficient traduit que les pays en régime de change fixe ne sont pas meilleurs que ceux en régime de change intermédiaire pour un bon contrôle des pressions inflationnistes. En

³⁶ Tableaux 5 et 7 pour l'inflation et tableaux 6 et 8 pour la croissance. Nous retenons dans ces tableaux que les coefficients associés aux régimes de change et ceux à travers lesquels les régimes de change affectent l'inflation et la croissance.

outre, il apparaît que le taux d'inflation est de 1,72 point de pourcentage plus élevé en régime de change flexible qu'en régime de change intermédiaire.

Concernant la croissance, la comparaison entre fixe et non-fixe révèle que les taux de croissance sont au moins de 0,5 point de pourcentage plus faibles en régime de change fixe qu'en régime de change plus souple. Par rapport aux pays qui fonctionnent sous un régime de change intermédiaire, les pays en régime de change fixe semblent enregistrer des taux de croissance de 0,6 à 0,7 point de pourcentage plus faibles alors que les pays en régime de change flexible enregistrent des taux de 0,7 point de pourcentage plus élevés.

Au total, ces tests confirment les meilleures performances des régimes de change fixe par rapport aux régimes de change intermédiaire et flexible en termes d'inflation obtenue à travers la discipline monétaire et les mauvais résultats du régime de change fixe par rapport aux régimes de change intermédiaire et flexible en termes de croissance économique.

Conclusion

L'objectif de cet article était d'évaluer l'influence du régime de change adopté par les autorités monétaires sur les performances économiques en Afrique comme l'inflation et la croissance, afin d'en tirer des implications pour les pays de l'UEMOA qui fonctionnent en régime de change fixe. Pour cela, nous avons considéré 32 pays d'Afrique pendant la période 1980-2010. Nos estimations montrent que le régime de change fixe fournit de meilleurs résultats pour un contrôle sur l'inflation grâce à un effet de discipline sur la politique monétaire mais il a une influence négative pour une croissance élevée, soutenue et durable en Afrique. Il pourrait en résulter que la quasi-stabilité des prix dans les pays de l'UEMOA semble être principalement due à la discipline monétaire qui limite sévèrement la capacité des autorités de la BCEAO à augmenter les crédits intérieurs plutôt qu'à la crédibilité de l'ancrage des anticipations associée au régime de change fixe. Dans ce sens, une politique monétaire qui se concentre principalement sur des considérations domestiques par la recherche d'une nouvelle ancre nominale domestique dans l'union pourrait avoir un effet positif sur la croissance économique, sans provoquer une hausse significative de l'inflation. Ainsi, tenant compte du fait que l'encadrement du crédit a été abandonné depuis 1994 et, que le ciblage de l'inflation est un moyen de réformer la politique monétaire sans détériorer les performances économiques dans les pays qui l'ont adopté, il devient nécessaire pour les pays de l'UEMOA de passer à un régime de change intermédiaire qui sera associé à une stratégie de ciblage d'inflation³⁷.

³⁷ Ceci est conforme à la conclusion d'Allégret (2007) selon qui une association entre les régimes de change intermédiaire et la stratégie de ciblage de l'inflation semble être la meilleure solution pour les économies émergentes plutôt que les régimes extrêmes (c'est-à-dire, l'ancrage dur et le flottement pur).

Ce changement de système pourrait être logique dans le contexte actuel d'une nouvelle réforme institutionnelle de l'UMOA et de la BCEAO, entrée en vigueur depuis le 1^{er} avril 2010. A travers cette réforme, la BCEAO s'est vue assignée un objectif explicite de stabilité des prix par les Chefs d'ETAT et de Gouvernement de l'UEMOA. Cette réforme consolide l'indépendance de la BCEAO et lui donne les moyens de renforcer sa crédibilité et son efficacité. En contrepartie, de nouvelles obligations en matière de compte rendu aux autorités, de transparence vis-à-vis du marché et d'information du public sont à la charge de la Banque Centrale. La Banque Centrale devra désormais communiquer ses décisions et rendre compte au public, aux acteurs du système financier et aux Etats des résultats de son action. Cela s'inscrit dans l'objectif de faire comprendre aux agents économiques la cohérence des décisions prises afin de leur permettre de former leurs propres anticipations et prévisions de la façon la plus rationnelle possible. Le choix des instruments de politique monétaire ainsi que la fixation de l'objectif d'inflation sont désormais clairement mentionnés. Le Comité de Politique Monétaire de la BCEAO, créé pour définir la politique monétaire, a retenu comme objectif un taux d'inflation en glissement annuel, compris entre 1% et 3% autour de 2% pour un horizon de 24 mois. Le cadre stratégique de formulation et de validation des objectifs de la politique monétaire se traduit par la fixation de taux d'intérêt directeurs et de coefficients de réserves obligatoires compatibles avec l'objectif de stabilité des prix. L'orientation de la politique de la BCEAO dépend de l'écart entre les prévisions à moyen terme de l'inflation et l'objectif poursuivi. Ces innovations montrent le fait que les autorités monétaires de l'UEMOA veulent influencer sur les anticipations des agents économiques. Ainsi, vue la portée de cette réforme, elle devrait s'accompagner d'une réforme opérationnelle explicite car par ses innovations majeures la nouvelle stratégie est très proche du ciblage d'inflation. Ceci milite en faveur de l'adoption d'une stratégie de cible d'inflation dans la zone UEMOA, politique jugée incompatible avec un régime de change fixe à cause de l'émergence possible d'un conflit d'objectifs.

Annexe³⁸

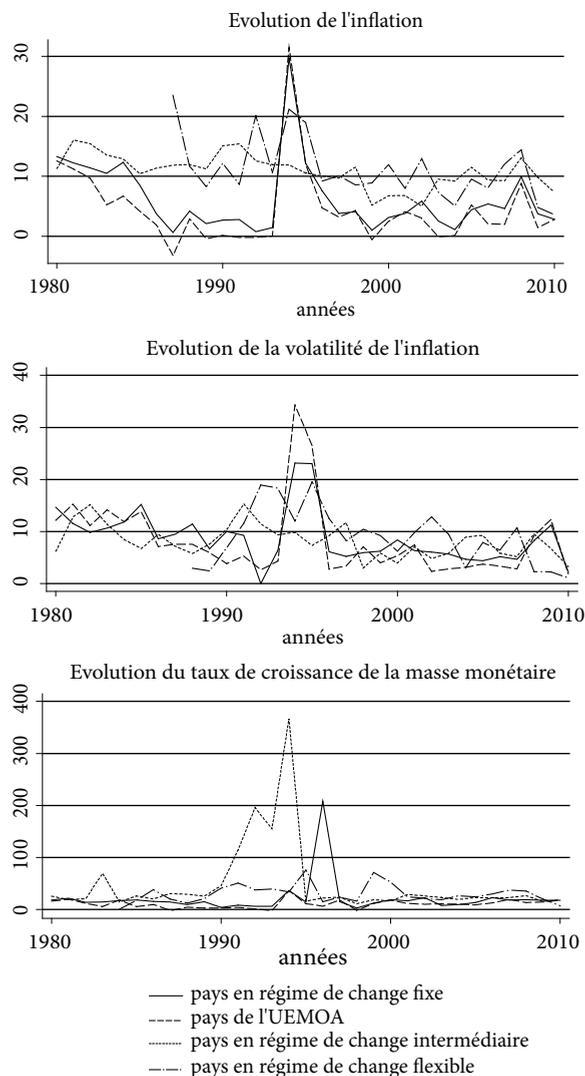


Figure 1 : L'évolution de l'inflation, de sa volatilité et de la croissance de la masse monétaire en Afrique

Sources : WDI, 2012 de la Banque Mondiale ; IFS, 2012 du FMI et calculs de l'auteur

³⁸ **Liste des 32 pays** : Algérie, Benin, Botswana, Burkina Faso, Cameroun, Cap-Vert, Tchad, Côte d'Ivoire, Egypte, Gabon, Gambie, Ghana, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritanie, Ile Maurice, Maroc, Mozambique, Niger, Sénégal, Seychelles, Sierra Léone, Afrique du Sud, Swaziland, Tanzanie, Togo, Tunisie, Uganda, Zambie.

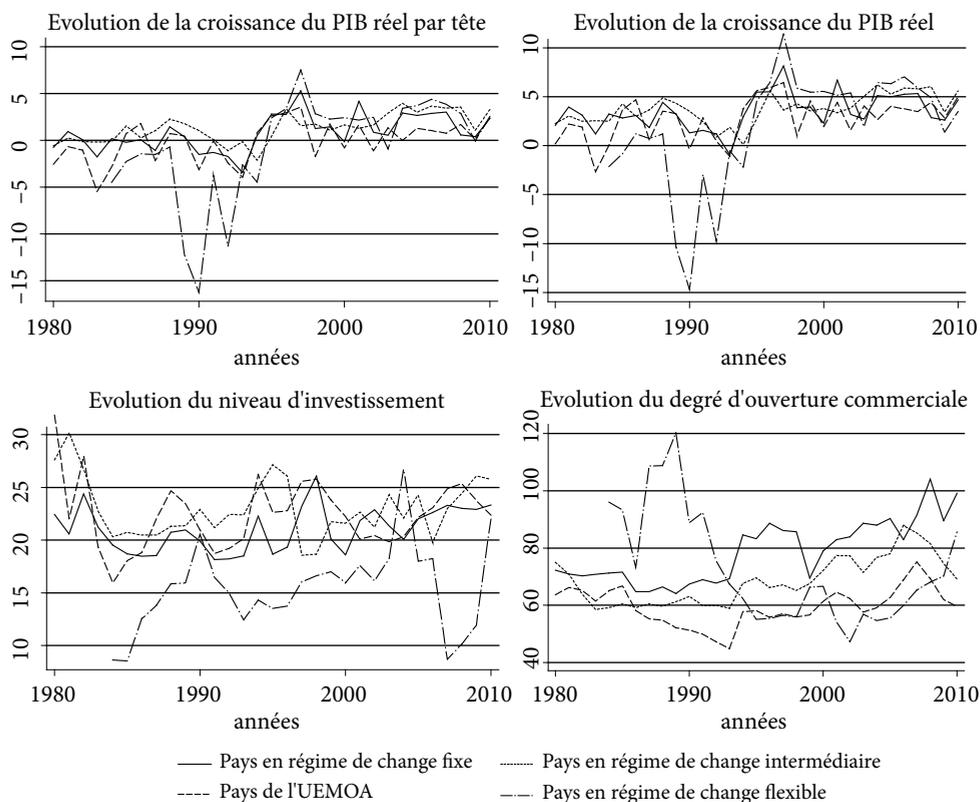


Figure 2 : Croissance des PIB réel et par tête, du taux d'investissement et de l'ouverture commerciale en Afrique

Sources : WDI, 2012 de la Banque Mondiale et calculs de l'auteur

Tableau 1 : Statistiques descriptives des données de l'estimation économétrique

Variables	Obs.	mean	std. Dev	Skewness	Kurtosis	Min	Max
Inflation	962	12,34	20,73	5,04	36,42	-14,94	200,03
Croissance du PIB/tête	977	1,19	4,64	-0,26	6,99	-19,69	29,10
Masse Monétaire	964	17,78	18,06	2,45	15,98	-28,30	174,43
Croissance du PIB réel	977	3,68	4,74	-0,19	7,90	-19,01	33,63
Inflation importée	919	14,62	38,70	9,22	134,61	-34,15	709,00
Taux d'intérêt nominal	896	12,15	9,08	2,93	14,20	2,75	72,5
Taux d'investissement	968	21,90	11,59	1,98	12,52	-8,63	115,10
Ouverture commerciale	959	74,73	36,75	1,22	4,59	6,32	256,36
Croissance de la population	992	2,43	0,91	-0,56	4,04	-1,08	5,92
Part des dépenses adm. publique	946	15,90	6,62	1,51	6,29	4,91	54,51

Sources : WDI de la Banque Mondiale et IFS du Fonds Monétaire International.

Tableau 2 : Résultats des estimations des modèles autorégressifs

	Anticipation	Masse mon.	PIB réel	Inf. importée	Tx. d'intérêt	PIB/tête	Initiale	Investissement
Coefficients (ar1)	0,73	0,56	0,22	0,3	-0,09	0,22	1,01	0,79
t-statistique	34,26	20,67	7,12	9,23	-2,96	7,22	371,61	40,6
	Ouv. com.	Population	Inflation	Dép. publiques	Régime	Fixe	Flexible	Intermédiaire
Coefficients (ar1)	0,97	0,95	0,78	0,9	0,98	0,93	0,87	0,89
t-statistique	118,2	86,54	26,87	68,29	82,55	79,18	52,99	61,52

Source : Estimations de l'auteur.

Tableau 3 : Estimation de l'équation d'inflation avec la classification de Ghosh, Ostry et Tsangarides (2010)

Variable dépendante : Taux d'inflation	Effet total		Effet de crédibilité		Effet de discipline	
Taux d'inflation retardé (Inertie d'inflation)	0,454 (23,88) ***	0,450 (23,50) ***	0,335 (17,09) ***	0,335 (17,03) ***	0,382 (17,48) ***	0,382 (17,50) ***
Taux de croissance du PIB réel retardé	-0,356 (-3,79) ***	-0,359 (-3,84) ***	-0,331 (-3,93) ***	-0,330 (-3,92) ***	-0,416 (-4,62) ***	-0,426 (-4,73) ***
Inflation importée	0,342 (27,83) ***	0,342 (27,90) ***	0,291 (23,31) ***	0,290 (23,25) ***	0,321 (26,27) ***	0,321 (26,16) ***
Taux de croissance de la masse monétaire			0,215 (8,83) **	0,215 (8,83) ***		
Taux d'intérêt nominal					0,323 (6,21) ***	0,324 (5,95) ***
Fixe	-1,56 (-2,23) **	-1,183 (-1,61) *	-0,512 (-0,77)	-0,535 (-0,76)	-0,423 (-0,58)	-0,365 (-0,48)
Flexible		1,698 (1,52) *		-0,141 (-0,14)		0,184 (0,16)
Constante	3,722 (5,64) ***	3,414 (4,93) ***	1,516 (2,19) **	1,540 (2,14) **	0,491 (0,53)	0,459 (0,50)
Nombre d'observations	856	856	838	838	778	778
Nombre de pays	32	32	32	32	32	32
Statistique de Fisher	672,63 (0,000)	540,11 (0,000)	499,41 (0,000)	415,98 (0,000)	496,34 (0,000)	414,36 (0,000)
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(1)	-8,98 (0,000)	-8,89 (0,000)	-8,40 (0,000)	-8,37 (0,000)	-7,24 (0,000)	-7,23 (0,000)
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(2)	-0,69 (0,488)	-0,66 (0,509)	0,54 (0,588)	0,54 (0,589)	0,09 (0,929)	0,09 (0,929)
Nombre d'instruments	471	472	497	498	478	479
Test de Sargan	426,33 (0,906)	430,43 (0,880)	509,22 (0,276)	509,62 (0,272)	453,42 (0,723)	455,53 (0,699)

Les valeurs entre parenthèses sont les statistiques du t de student. (***) indique une significativité à 99 %, (**) à 95 %, (*) à 90 % et (+) à 80 %.

Source : Les estimations de l'auteur.

Tableau 4 : Estimation de l'équation de croissance avec la classification de Ghosh, Ostry et Tsangarides (2010)

Variable dépendante : Croissance du PIB/tête	Effet total		Hors Effet de productivité		Hors Effets de productivité et d'accumulation	
Croissance du PIB/tête retardée	0,102 (2,80) **	0,106 (2,93) **	0,088 (2,41) **	0,092 (2,52) **	0,087 (2,36) **	0,093 (2,51) **
PIB réel/tête Initial	0,00096 (3,28) **	0,00087 (2,99) ***	0,00027 (0,65)	0,00018 (0,43)	0,00029 (0,72)	0,00020 (0,49)
Ouverture commerciale			0,038 (2,52) **	0,039 (2,60) ***	0,032 (2,13) **	0,034 (2,25) **
Investissement en % du PIB réel					0,07 (2,71) ***	0,063 (2,46) **
Population	-0,038 (-0,08)	-0,042 (-0,09)	0,109 (0,23)	0,102 (0,21)	0,126 (0,26)	0,114 (0,24)
Inflation	-0,052 (-4,28) ***	-0,047 (-3,96) ***	-0,040 (-3,46) ***	-0,036 (-3,14) ***	-0,035 (-3,07) ***	-0,031 (-2,69) ***
Dépenses publiques	-0,105 (-1,71) *	-0,102 (-1,61) *	-0,074 (-1,23)	-0,067 (-1,07)	-0,084 (-1,37)	-0,072 (-1,14)
Fixe	-0,380 (-1,11)	-0,332 (-0,89)	-0,858 (-2,13) **	-0,805 (-1,89) *	-0,787 (-1,97) **	-0,682 (-1,61) *
Flexible		0,333 (0,59)		0,401 0,72		0,639 1,12
Constante	2,487 (2,53)	2,412 (2,26)	-0,0005 (-0,00)	-0,237 (-0,17)	-1,003 (-0,72)	-1,268 (-0,85)
Nombre d'observations	890	890	890	890	872	872
Nombre de pays	32	32	32	32	32	32
Statistique de Fisher	8,67 (0,000)	6,93 (0,000)	8,33 (0,000)	6,96 (0,000)	8,37 (0,000)	7,01 (0,000)
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(1)	-13,99 (0,000)	-14,16 (0,000)	-13,74 (0,000)	-13,90 (0,000)	-12,10 (0,000)	-12,27 (0,000)
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(2)	-0,65 (0,518)	-0,57 (0,569)	-0,41 (0,681)	-0,33 (0,738)	-0,56 (-0,577)	-0,46 (0,644)
Nombre d'instruments	154	155	185	186	216	217
Test de Sargan	142,21 (0,596)	146,10 (0,505)	177,74 (0,470)	180,27 (0,417)	189,79 (0,799)	193,24 (0,745)

Les valeurs entre parenthèses sont les statistiques du t de student. (****) indique une significativité à 99%, (***) à 95%, (**) à 90% et (*) à 80%.

Source : Les estimations de l'auteur.

Tableau 5 : Estimation de l'équation d'inflation avec la classification De Jure

Variable dépendante : Taux d'inflation	Effet total		Effet de crédibilité		Effet de discipline	
Taux de croissance de la masse monétaire			0,217 (8,99) **	0,216 (8,93) ***		
Taux d'intérêt nominal					0,338 (6,38) ***	0,332 (6,05) ***
Fixe	-0,978 (-1,42) +	-0,364 (-0,47)	-0,05 (-0,08)	0,009 (0,01)	0,727 (0,98)	0,905 (1,13)
Flexible		1,718 (1,78) *		0,165 (0,18)		0,573 (0,54)
Nombre d'observations	859	859	841	841	781	781
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(2)	-0,68 (0,497)	-0,61 (0,544)	0,56 (0,579)	0,56 (0,578)	0,13 (0,899)	0,14 (0,886)
Test de Sargan	426,88 (0,919)	428,07 (0,912)	510,82 (0,291)	510,95 (0,290)	454,87 (0,739)	454,47 (0,744)

Tableau 6 : Estimation de l'équation de croissance avec la classification De Jure

Variable dépendante : Croissance du PIB/tête	Effet total		Hors Effet de productivité		Hors Effets de productivité et d'accumulation	
Ouverture commerciale			0,037 (2,48) **	0,036 (2,44) ***	0,031 (2,09) **	0,030 (2,05) **
Investissement en % du PIB réel					0,07 (2,76) ***	0,070 (2,73) **
Fixe	-0,422 (-1,25)	-0,312 (-0,80)	-0,796 (-2,11) **	-0,667 (-1,58) *	-0,736 (-1,95) **	-0,464 (-1,09)
Flexible		0,302 (0,62)		0,338 (0,7)		0,694 (1,38) +
Nombre d'observations	893	893	893	893	875	875
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(2)	-0,64 (0,521)	-0,57 (0,569)	-0,38 (0,701)	-0,31 (0,755)	-0,53 (-0,599)	-0,42 (0,678)
Test de Sargan	144,03 (0,554)	145,49 (0,520)	178,71 (0,450)	179,54 (0,433)	189,75 (0,799)	190,04 (0,795)

Tableau 7 : Estimation de l'équation d'inflation avec la classification d'Ilzetzki, Reinhart et Rogoff (2008)

Variable dépendante : Taux d'inflation	Effet total		Effet de crédibilité		Effet de discipline	
Taux de croissance de la masse monétaire			0,225 (9,05) **	0,226 (9,03) ***		
Taux d'intérêt nominal					0,282 (4,73) ***	0,303 (4,84) ***
Fixe	-0,923 (-1,30) +	-0,41 (-0,48)	0,094 (0,14)	0,032 (0,04)	-0,087 (-0,11)	-0,417 (-0,44)
Flexible		1,297 (-1,17)		-0,102 (-0,10)		-0,913 (-0,73)
Nombre d'observations	788	788	771	771	717	717
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(2)	-0,68 (0,495)	-0,66 (0,512)	0,92 (0,357)	0,92 (0,356)	0,48 (0,632)	0,49 (0,624)
Test de Sargan	473,05 (0,401)	477,40 (0,347)	521,39 (0,166)	523,07 (0,153)	481,95 (0,366)	483,30 (0,350)

Tableau 8 : Estimation de l'équation de croissance avec la classification d'Ilzetzki, Reinhart et Rogoff (2008)

Variable dépendante : Croissance du PIB/tête	Effet total		Hors Effet de productivité		Hors Effets de productivité et d'accumulation	
Ouverture commerciale			0,027 (1,84) +	0,027 (1,85) +	0,025 (1,69) +	0,025 (1,71) +
Investissement en % du PIB réel					0,052 (2,15) **	0,053 (2,20) **
Fixe	-0,544 (-1,65) +	-0,403 (-1,00)	-0,758 (-2,18) **	-0,591 (-1,43) +	-0,546 (-1,59) +	-0,224 (-0,54)
Flexible		0,353 (0,68)		0,405 (-0,79)		0,766 (1,45) +
Nombre d'observations	818	818	818	818	800	800
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(2)	-0,70 (0,486)	-0,65 (0,513)	-0,47 (0,641)	-0,43 (0,670)	-0,61 (0,54)	-0,55 (0,585)
Test de Sargan	139,52 (0,657)	139,52 (0,657)	187,91 (0,470)	187,37 (0,283)	197,68 (0,667)	196,63 (0,686)

Les valeurs entre parenthèses sont les statistiques du t de student. (***) indique une significativité à 99%, (**) à 95%, (*) à 90% et (+) à 80%.

Source : Les estimations de l'auteur.

Bibliographie

- Adedeji, O., Ghazanchyan, M., Maehle, N., Stotsky, J.G., 2012, *The Relationship between the Foreign Exchange Regimes and Macroeconomic Performance*, IMF Working Paper 12/148.
- Aghion, P., Bacchetta, P., Ranciere, R. Rogoff, K., 2009, *Exchange Rate Volatility and Productivity Growth: The Role of the Financial Development*, Journal of Monetary Economics, 56, pp. 494-513.
- Aloui, C., Sassi, H., 2005, *Régime de Change et Croissance Economique : Une Investigation Empirique*, Economie Internationale, no. 4, 104, pp. 97-134.
- Allegret J.P., 2007, *Quels Régimes de Change pour les Marchés Emergents ? Les Solutions de Coins en Questions*, PANOECONOMICUS, N° 4, pp. 397-427.
- Anderson, H., Habermeier, K., Kokenyne, A., Veyrune, R., 2009, *Revised System for the Classification of Exchange Rate Arrangements*, IMF/WP/09/211.
- Arellano, M. Bond, S., 1991, *Some Tests Specification for Panel Data : Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations*, Review of Economic Studies, no. 58, pp. 277-298.
- Bailliu, J., Lafrance, R., Perrault, J-F., 2003, *Does Exchange Rate Policy Matter for Growth?*, International Finance, no. 6 : 3, pp. 381-414.
- Bhanumurthy, N.R., Mohanty, B., 2014, *Exchange Rate Regimes and Inflation: Evidence from India*, National Institute of Public Finance and Policy, Working Paper, no. 130.
- Blundell, R., Bond, S., 1998, *Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Model*, Journal of Econometrics, no. 87, pp. 115-143.
- Bond, S., 2002, *Dynamic Panel Data Model: A Guide to Micro Data Method and Practice*, The Institute For Fiscal Studies, Cemmap Working Paper, CWP09/02.
- Caglayan, M., Torres, R.I.M., 2011, *The Effect of the Exchange Rates on Investment in Mexican Manufacturing Industry*, Open Econ Rev, no. 22, pp. 669-683.
- Capraru, B. Ihnatov, I., 2012, *Exchange Rate Regimes and Economic Growth in Central and Eastern European Countries*, Procedia Economics and Finance, no. 3, pp. 18-23.
- Chang, R., Velasco, A., 2000, *Financial Fragility and the Exchange Rate Regime*, Journal of Economic Theory, no. 92, pp. 1-34.
- Coudert, V., Dubert, M., 2005, *Does Exchange Rate Regime Explain Differences in Economic Results for Asian Countries?*, Journal of Asian Economics, no. 16, pp. 874-895.
- De Grauwe, P., Schnabl, G., 2008, *Exchange Rate Stability, Inflation, and Growth in (South) Eastern and Central Europe*, Review of Development Economics, no. 12(3), pp. 530-549.
- De Vita, G., Kyaw, K.S., 2011, *Does the Choice of Exchange Rate Regime Affect the Economic Growth of Developing Countries ?*, Journal of Developing Areas, no. 45 (1), pp. 135-153.
- Diaw, A., Ka, B., 2012, *Régime de change et Croissance économique : le cas des pays de la CEDEAO*, Conférence Economique Africaine, Kigali, Rwanda, 30 octobre au 02 novembre.
- Dubas, J.M., Lee, B-J., Mark, N.C., 2010, *A Multinomial Logit Approach to Exchange Rate Policy Classification with an Application to Growth*, Journal of International Money and Finance, no. 29, pp. 1438-1462.
- Dufrénot, G., Ehrhart, H., 2015, *The ECOWAS Countries' Growth Rates: What Makes Them Similar and What Makes Them Different? A Quantile Regression Analysis*, Canadian Journal of Development Studies, vol. 36, no. 3, pp. 345-365.

- Edwards, S., Levy-Yeyati, E., 2005, *Flexible Exchange Rates as Shock Absorbers*, *European Economic Review*, no. 49, pp. 2079–2105.
- Fleming, M., 1962, *Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates*, *IMF Staff Papers*, vol. 9, no. 3, pp. 369–380.
- FMI, 2009, 2010, *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*, International Monetary Fund, www.imt.org.
- Friedman, M., 1953, *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press.
- Genberg, H., Swoboda, A.K., 2005, *Exchange Rate Regimes: Does what Countries Say Matter?*, *IMF Staff Papers*, vol. 52, IMF Conference in Honor of Michael Mussa, pp. 129–141.
- Ghazanchyan, M., Stotsky, J.G., Zhang, Q., 2015, *A New Look at the Determinants of Growth in Asian Countries*, International Monetary Fund, WP/15/195.
- Ghosh, A., 2014, *How do Openness and Exchange-Rate Regimes Affect Inflation?*, *International Review of Economics and Finance*, no. 34, pp. 190–202.
- Ghosh, A., Gulde, A., Ostry, J., Wolf, H., 1997, *Does the Nominal Exchange Rate Regime Matter?*, NBER, Working Paper, no. 5874.
- Ghosh, A., Ostry, J., Tsangarides, C.G., 2010, *Exchange Rate Regime and the Stability of the International Monetary System*, IMF, Occasional Paper, no. 270.
- Ghosh, A., Qureshi, M.S., Tsangarides, C.G., 2014, *On the Value of Words: Inflation and Fixed Exchange Rate Regimes*, *IMF Economic Review*, vol. 62, no. 2.
- Harms, P., Kretschmann, M., 2009, *Words, Deeds, and Outcomes: A Survey on the Growth Effects of Exchange Rate Regimes*, *Journal of Economic Surveys*, no. 23(1), pp. 139–164.
- Hayakawa, K.A., Kimura, F., 2009, *The Effect of Exchange Rate Volatility on International Trade in East Asia*, *Journal of the Japanese and International Economies*, no. 23, pp. 395–406.
- Ihnatov, I., Stoica, O., 2016, *Exchange Rate Regimes and External Financial Stability*, *ECONOMIC ANNALS*, vol. LXI, no. 209, April–June.
- Ilzetzki, E., Reinhart, C.M., Rogoff, K.S., 2008, *Exchange Rate Arrangements into the 21st Century: Which Anchor Will Hold?*, Mimeo (University of Maryland and Harvard University).
- Jakob, B., 2015, *Impact of Exchange Rate Regimes on Economic Growth*, *Undergraduate Economic Review*, vol. 12, iss. 1, article 11.
- Klein, M.W., Shambaugh, J.C., 2010, *Exchange Rate Regimes in the Modern Era*, Cambridge: The MIT Press.
- Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F., 2003, *To Float or To Fix: Evidence on the Impact of Exchange Rate Regimes on Growth*, *The American Economic Review*, vol. 93, no. 4, September, pp. 1173–1193.
- Lohi, J., 2014, *Exchange Rate Regimes and Inflation in Sub-Saharan Africa*, *Journal of Economics and International Finance*, vol. 6 (8), pp. 173–189.
- Mundell, R.A., 1962, *The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy for Internal and External Stability*, *IMF Staff Papers*, vol. 9, no. 1, pp. 70–79.
- Mundell, R.A., 1963, *Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates*, *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 29, no. 4, pp. 475–485.
- Petreski, M., 2014, *Grooming Classifications: Exchange Rate Regimes and Growth in Transition Economies*, Munich Personal RePEc Archive (MPRA), Paper no. 54473.

- Ramos-Herrera, M.D.C., Sosvilla-Rivero, S., 2014, *Exchange-rate Regimes and Inflation: An empirical Evaluation*, Working Papers on International Economics and Finance, DEFI 14-02,
- Reinhart, C.M. , Rogoff, K.S., 2004, *The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation*, The Quarterly Journal Of Economics, vol. 119, no. 1, February, pp. 1-48.
- Slavtcheva, D., 2015, *Financial Development, Exchange Rate Regimes and Productivity Growth: Theory and evidence*, Journal of Macroeconomics 44, pp. 109-123.
- Sevestre, P., 2002, *Econométrie des Données de Panel*, Dunod.
- Sokolov, V., Lee, B-J., Mark, N.C., 2011, *Linkages between Exchange Rate Policy and Macroeconomic Performance*, Pacific Economic Review, 16: 4, pp. 395-420.
- Terry, R., Toulaboe D., 2013, *Exchange Rate Regime: Does it Matter for Inflation?*, Journal of Applied Business and Economics, vol. 14 (1), pp. 56-71.
- Veyrune, R., 2007, *Fixed Exchange Rates and Autonomy of Monetary Policy: The Franc Zone Case*, IMF/WP/07/34.
- Yamada, H., 2013, *Does the Exchange Rate Regime Make a Difference in Inflation Performance in Developing and Emerging Countries? : The role of Inflation Targeting*, Journal of International Money and Finance, no. 32, pp. 968-989.