

# Régimes de change et performances économiques en Afrique : Quelles leçons pour les pays de l'UEMOA<sup>1</sup>.

---

## 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 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, d'une part, que le régime de change fixe n'est pas meilleur que les régimes de change flexible et intermédiaire pour maintenir des taux d'inflation faibles et stables. D'autre part, la croissance dans les pays en régime de change fixe est de 0,5 à 0,8 % 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 de 0,69 % plus faible 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 de 0,8 % plus élevé 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.

---

<sup>1</sup> 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.

## 1. Introduction

A 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. Ainsi, 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 est caractérisée par une réglementation des changes unique, la mise en commun des réserves de change et la libre convertibilité à une parité fixe entre la monnaie française et celle de l'Union. En effet, cette libre convertibilité du franc CFA est garantie par un engagement budgétaire à travers un compte « d'opération » au niveau du trésor public français. Cet engagement permet le maintien du rattachement à un taux fixe à l'euro depuis que celui-ci a remplacé le franc français en 1999. Ainsi, depuis leur accession à l'indépendance, les autorités des pays de l'UMOA 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 meilleur régime de change ainsi que la question des coûts et des avantages de la fixité du taux de change dans les pays de l'UEMOA restent importants. En effet, le taux de change est un élément extrêmement important de politique économique, particulièrement dans le processus d'ajustement de la balance des paiements, la maîtrise de l'inflation ainsi que la promotion de la croissance. Dans ce contexte, il devient nécessaire de s'interroger sur les performances macroéconomiques du régime de change fixe adopté par les pays de l'UEMOA. Pour mieux appréhender cette réflexion, nous évaluons l'ancrage par le taux de change de la zone UEMOA. Ainsi, nous proposons d'une part de faire une étude comparative de l'évolution de la situation macroéconomique entre les pays d'Afrique en fonction du type de régime de change. D'autre part, nous évaluons quantitativement sur un échantillon de 32 pays d'Afrique l'impact des régimes de change sur les performances macroéconomiques, particulièrement l'inflation et la croissance afin d'en tirer des implications pour les pays de l'UEMOA.

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

En Afrique, les pays ont adopté des régimes de change différents, allant de l'ancrage dur jusqu'au flottement libre en passant par les régimes intermédiaires. Les régimes de change actuels en Afrique 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. Généralement, la classification des régimes de change est obtenue à partir des Rapports Annuels sur les Régimes et les Restrictions de Change (AREAER) du FMI. Ces rapports se trouvent être, en partie, la principale source d'informations sur les régimes de change adoptés par les pays. La classification qui s'y trouve permet de faire les études sur l'évolution des régimes de change, les déterminants du choix du régime de change des pays ainsi que les impacts potentiels du régime de change sur les performances macroéconomiques comme l'inflation et la croissance. 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)<sup>2</sup> et chacune d'elle contient une information utile à prendre en compte (Genberg et Swoboda, 2005). Ainsi, 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 celle-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. Toutefois, l'intérêt accordé à la classification de facto dans les

---

<sup>2</sup> Ces auteurs sont les premiers à avoir pris en compte ce qui se passe réellement sur le marché des changes, donc la classification de facto.

derniers rapports annuels du FMI et la prolifération de son utilisation par les auteurs conduisent à penser que la classification de facto est plus pertinente que celle de jure. Dans la littérature, plusieurs classifications<sup>3</sup> de facto existent mais les plus connues sont celle de Levy-Yeyati et Sturzenegger (2003) et celle de Reinhart et Rogoff (2004). Levy-Yeyati et Sturzenegger (2003) ont fait des observations annuelles sur les pays et ont utilisé trois indicateurs de leur système de change. Il s'agit de la volatilité du taux de change nominal par rapport à la devise ancre ou à un panier de monnaie, mesurée par la moyenne annuelle des taux de variation mensuels du taux de change nominal, de la volatilité des fluctuations du taux de change, mesurée par l'écart-type des taux de variation mensuels du taux de change nominal et de la volatilité des réserves internationales, mesurée par la moyenne annuelle des taux de variation du rapport des réserves de change sur la base monétaire du mois précédent afin de quantifier le degré d'intervention. Quant à Rogoff et Reinhart (2004), ils 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 d'inflation très élevés dans une catégorie de « free falling » (chute libre) et d'autre part en identifiant des taux de change sur les marchés parallèles pour les pays ayant un double marché des changes.

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).

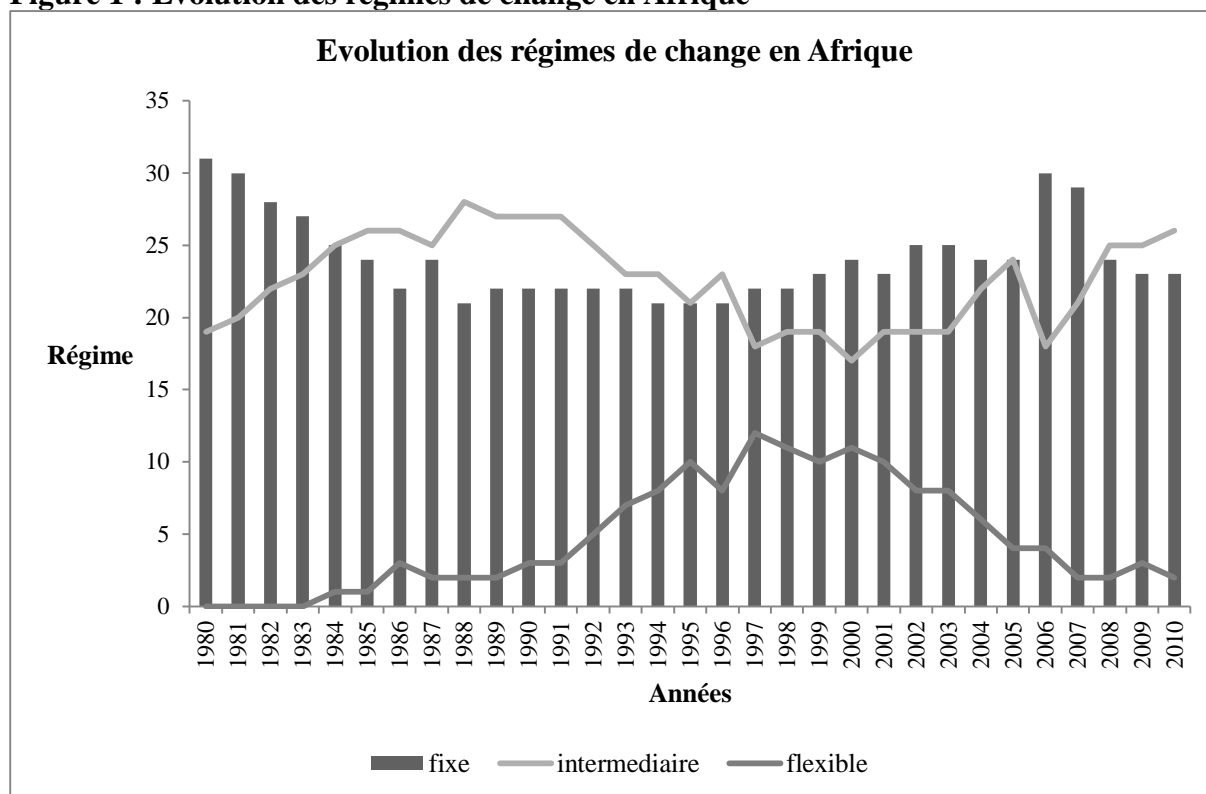
Durant les trois dernières décennies, les systèmes de change en Afrique ont souvent évolué et ont largement été dominés par l'ancrage dur et les régimes de change intermédiaires. L'évolution des régimes de change en Afrique a été caractérisée pendant les années 1980 par l'abandon progressif de l'ancrage fixe en faveur des régimes intermédiaires et flexibles reflétant d'une part la persistance des conséquences de l'effondrement en 1973 du système de Bretton Woods et d'autre part les conditions des programmes d'ajustement structurel imposées par les institutions financières internationales. Cette tendance se maintient, pour les régimes intermédiaires, jusqu'au début des années 1990, susceptible de refléter les conséquences de l'apparition des crises monétaires, en Asie et en Amérique latine, montrant ainsi une non soutenabilité possible à long terme de ces régimes. Cette chute des régimes d'ancrage souple dans le continent africain s'est faite en faveur surtout des régimes flexibles à cause des solutions

---

<sup>3</sup> Ghost et al. (1997) ; Dubas, Lee et Mark (2005)

en coïncidence dans la plupart des pays émergents et en développement. Cependant, l'attrait pour les régimes de change flottant a progressivement diminué depuis l'an 2000 au profit des régimes de change fixe. A la suite de la récente crise financière, le nombre de pays d'Afrique qui fonctionnent en régime de change fixe a encore diminué en faveur des régimes de change plus souples. Bien qu'évoluant depuis 1980, il y a un groupe de base qui compose les pays fonctionnant en régime de change fixe. Il s'agit d'une part des pays de la zone du franc CFA de l'Afrique de l'ouest et centrale qui sont regroupés dans deux unions monétaires ayant un arrimage ferme à l'euro depuis 1999. D'autre part, il y a les trois pays voisins de l'Afrique du Sud, qui font partie de la zone Rand. Dans ces pays que le Lesotho, la Namibie et le Swaziland, les monnaies nationales sont arrimées au Rand par un système de type caisse d'émission et ce dernier y circule abondamment. Par contre, il y a huit pays qui n'ont jamais adopté le régime de change fixe. En effet, cinq d'entre eux à savoir l'Algérie, le Botswana, le Kenya, le Maroc et la Tunisie ont toujours maintenu le caractère intermédiaire de leur régime de change alors que des pays comme l'Afrique du Sud, l'Ile Maurice et la Zambie ont eu à passer du régime de change flexible à celui intermédiaire et vice-versa.

**Figure 1 : Evolution des régimes de change en Afrique**



Sources : Ghost et al. (2010), FMI et AREAER (2009, 2010), FMI

Au début de l'année 2009, une nouvelle révision<sup>4</sup> a été apportée dans le système de classification des régimes de change. Ce changement dont les motivations sont le caractère très hétérogène de la catégorie résiduelle du flottement géré et les pratiques d'interventions plus complexes, devrait permettre une plus grande cohérence et objectivité des classifications entre les pays, accélérer le processus de classification, de conserver les ressources et à améliorer la transparence (Anderson et al, 2009). Les rapports 2009 et 2010 du FMI sur les régimes de change présentent la nouvelle classification qui distingue neuf groupes formels auxquels s'ajoute un groupe résiduel. Ces groupes sont :

**Le régime de change sans monnaie officielle** : la monnaie d'un autre pays circule comme la seule monnaie légale (dollarisation). L'adoption d'un tel régime implique l'abandon complet du contrôle des autorités monétaires sur la politique monétaire intérieure.

**Le régime de caisse d'émission** : il est basé sur un engagement explicite de la Banque Centrale d'échanger la monnaie nationale contre une devise étrangère spécifiée à un taux de change fixe. Dans ce régime, la monnaie nationale ne sera délivrée que contre les devises et elle reste pleinement garantie par des actifs étrangers. Ce régime élimine les fonctions traditionnelles de la banque centrale telles que le contrôle monétaire et le rôle de prêteur en dernier ressort, et ne laisse que peu de marge pour une politique monétaire discrétionnaire. Une certaine souplesse peut encore être accordée, selon la rigueur des règles bancaires de la caisse d'émission.

**L'ancrage fixe conventionnel** : le pays rattache officiellement sa monnaie, à un taux fixe, à une autre devise ou un panier de monnaies<sup>5</sup>. Les autorités du pays sont prêtes à maintenir la parité fixe par une intervention directe<sup>6</sup> ou une intervention indirecte<sup>7</sup>. Il n'y a aucun engagement à maintenir de façon irrévocable la parité, mais l'arrangement formel doit être confirmé empiriquement. Le taux de change peut fluctuer dans des marges étroites de moins de

---

<sup>4</sup> 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 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.

<sup>5</sup> Le panier est formé, par exemple, à partir des monnaies des principaux partenaires commerciaux ou financiers, et les pondérations devraient refléter la répartition géographique du commerce, des services ou des flux de capitaux.

<sup>6</sup> C'est-à-dire, via l'achat ou la vente de devises sur le marché des changes.

<sup>7</sup> A travers l'utilisation du taux d'intérêt, l'imposition de la réglementation des changes, l'exercice de la persuasion morale qui contraint l'activité de change, ou l'intervention d'autres institutions publiques.

$\pm 1\%$  autour d'un taux central - ou la valeur maximale et minimale du taux de change du marché au comptant doit rester dans une marge étroite de  $2\%$  - pendant au moins six mois.

**Le régime stabilisé** : il implique un taux de change du marché au comptant qui reste dans une marge de  $2\%$  pour les six mois ou plus. La marge requise de la stabilité peut être atteinte par rapport à une monnaie unique ou un panier de devises. La monnaie d'ancrage - ou le panier - est établie ou confirmée en utilisant des techniques statistiques. De ce fait, le régime stabilisé exige que les critères statistiques soient remplis, et que le taux de change reste stable à la suite d'une action officielle (y compris les rigidités structurelles du marché).

**Le régime de type parité mobile** : la monnaie est ajustée en petites quantités à un taux fixe ou en réponse aux changements de certains des indicateurs quantitatifs, tels que les différentiels d'inflation vis-à-vis des principaux partenaires commerciaux ou les écarts entre la cible d'inflation et l'inflation attendue des principaux partenaires commerciaux.

**Le régime ajustable** : le taux de change doit rester dans une marge étroite de  $2\%$  par rapport à une tendance statistiquement identifiée pendant six mois ou plus. Normalement, un taux minimum de variation supérieur à celui permis sous un régime stabilisé est nécessaire. Cependant, un régime sera considéré comme ajustable avec un taux annualisé de variation d'au moins  $1\%$ , à condition que le taux de change s'apprécie ou se déprécie d'une manière suffisamment monotone et continue.

**Le régime de change fixe au sein de bandes horizontales** : la valeur de la monnaie est maintenue à l'intérieur de certaines marges de fluctuation d'au moins  $\pm 1\%$  autour d'un taux central fixe, ou la marge entre la valeur maximale et minimale du taux de change est supérieure à  $2\%$ .

**Le régime de change flexible de type flottant géré** : le taux de change est en grande partie déterminé par le marché, sans une trajectoire vérifiable ou prévisible pour le taux. En particulier, un taux de change qui satisfait aux critères statistiques pour une forme de régime de type parité mobile ou ajustable sera classé dans ce groupe sauf s'il est clair que la stabilité du taux de change n'est pas le résultat d'actes officiels. L'intervention sur le marché des changes peut être soit directe ou indirecte, et sert à modérer le taux de changement et à empêcher les

fluctuations excessives du taux de change, mais les politiques qui ciblent un niveau spécifique du taux de change sont incompatibles avec le flottement géré<sup>8</sup>.

**Le régime de change de type flottement pur** : c'est le régime pour lequel l'intervention ne se produit qu'exceptionnellement, ne vise qu'à répondre à des conditions de marché désordonnées, les autorités fournissent des informations ou des données confirmant que l'intervention a été limitée à un maximum de trois circonstances au cours des six derniers mois, et que chacune ne dure pas plus de trois jours ouvrables. Si les informations ou les données requises ne sont pas à la disposition du personnel du FMI, le régime sera classé comme flottement géré.

Il y a aussi d'**autres régimes gérés**. Ce groupe est un résidu, et est utilisé lorsque le régime de change ne répond pas aux critères d'un des autres groupes.

**Tableau 1 : Classification des régimes de change en Afrique**

	2009	2010
<b>Le régime de change sans monnaie officielle</b>	0	Zimbabwe
<b>Le régime de caisse d'émission</b>	Djibouti	Djibouti
<b>L'ancrage fixe conventionnel</b>	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
<b>Le régime stabilisé</b>	Angola, Malawi et Sao Tome & Principe	Burundi, Rwanda et Tunisie
<b>Le régime de type parité mobile</b>	Botswana	Botswana
<b>Le régime ajustable</b>	Ethiopie	Ethiopie
<b>Le régime de change fixe au sein de bandes horizontales</b>	0	0
<b>Le régime de change du type flottement géré</b>	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
<b>Le régime de change de type flottement pur</b>	R. D. Congo, Ile Maurice et Somalie	Ile Maurice et Somalie
<b>Les autres régimes gérés</b>	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 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 (crawl-like) 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'autre (Frankel, 2003). En effet, la ligne de

<sup>8</sup> Les indicateurs pour gérer le taux de change dans ce régime sont globalement la balance des paiements, les réserves internationales, l'évolution du marché parallèle. De plus, le régime peut présenter des taux de change plus ou moins volatiles, en fonction de la taille des chocs affectant l'économie.



démarcation entre régime de change fixe et régime de change intermédiaire est l'engagement institutionnel sur lequel repose le régime de change fixe alors que celle entre régime de change intermédiaire et régime de change flexible est l'existence d'une zone de cible explicite autour de laquelle l'autorité intervient.

### **3. La revue de la littérature sur le choix du régime de change**

La théorie sur le choix du régime de change n'est pas nouvelle (Friedman, 1953 ; Mundell, 1961). Cette théorie classique fonde le choix du régime de change d'une économie sur la nature des chocs auxquels elle est confrontée. Ainsi, elle soutient que si une économie est confrontée principalement à des chocs nominaux, c'est-à-dire des chocs provenant des déséquilibres sur le marché monétaire, alors un régime de change fixe est préférable. En effet, un choc monétaire qui provoque une hausse des prix aura tendance à déprécier le taux de change, transformant le choc nominal en choc réel. Dans cette situation de forte vulnérabilité aux chocs nominaux, un système de change fixe fournit un mécanisme qui permet de contenir un changement de la demande ou de l'offre de monnaie avec une faible volatilité de la production. Par contre, si ce sont des chocs réels domestiques (comme un choc sur la productivité) ou étrangers (comme sur les taux d'intérêt internationaux ou sur les termes de l'échange) auxquels l'économie fait souvent face, la théorie classique soutient l'argument en faveur de la flexibilité du régime de change. Dans ce cas, l'économie a besoin de répondre à un changement des prix relatifs d'équilibre. Par exemple, il a été supposé par les arguments classiques que, si les prix changent faiblement, il est à la fois plus rapide et moins coûteux de modifier le taux de change nominal afin de répondre à un choc qui exige un ajustement du taux de change réel que d'attendre jusqu'à ce que la demande excédentaire sur le marché des biens et du travail abaisse les prix nominaux. Ceci est en faveur de l'idée selon laquelle c'est la flexibilité du taux de change nominal qui pourra isoler l'économie des chocs réels. Dans l'ensemble, l'explication classique retient que si les chocs sur le marché des biens sont plus courants que les chocs sur le marché de la monnaie, un régime de change flexible aura tendance à être meilleur qu'un régime de change fixe (Aizenman, 1994 ; Chang et Velasco, 2000).

Cependant, dans le contexte actuel de l'économie globalisée, le choix du régime de change devrait prendre en compte le degré d'intégration du pays au marché financier mondial (Masson, 2000 ; Jadresic, Masson et Mauro, 2001 ; Dubas, 2009). Ainsi, pour les pays en développement ayant des liens importants avec les marchés modernes des capitaux mondiaux, il y a des exigences significatives en matière de maintien d'un régime de change fixe. Par conséquent,

pour de nombreuses économies émergentes, les régimes qui permettent une flexibilité importante du taux de change réel sont probablement souhaitables. Pour les pays en développement ayant une faible intégration au marché mondial des capitaux, les régimes de change fixes traditionnels et les régimes intermédiaires sont plus viables. Dans ce même contexte où l'environnement est souvent caractérisé par le fait que seulement une fraction des agents participe aux transactions sur le marché des actifs (c.-à-d. les marchés d'actifs sont segmentés), Lahiri, Singh et Végh (2007) soutiennent que le régime de taux de change flexible est optimal en présence de chocs monétaires alors que le régime de change fixe est optimal en cas de chocs réels. La prise en compte de la structure financière avait été initiée par le modèle de Mundell-Fleming. Elle repose sur « le triangle d'incompatibilité » qui représente les trois attributs du système monétaire international que sont l'ajustement, la confiance et la liquidité (Allegret, 2007). En effet, l'ajustement fait référence à la capacité des autorités à poursuivre des politiques économiques de stabilisation (autonomie ou indépendance de la politique monétaire), la confiance est relative à la capacité à protéger le taux de change contre les attaques spéculatives (taux de change fixe) et la liquidité se trouve être la mobilité du capital à court terme pour financer le commerce international et faire face aux déséquilibres temporaires de la balance des paiements (mobilité des capitaux). Cette approche pose que les autorités ne peuvent choisir que deux des trois possibilités.

Le modèle de Mundell-Fleming a initié aussi à un autre développement qui repose sur la théorie des zones monétaires optimales comme un argument important sur le choix du régime de change. Cette théorie des zones monétaires optimales explique aussi le choix du régime de change en faisant un arbitrage entre les gains commerciaux et de bien-être d'un taux de change stable vis-à-vis du reste du monde (ou, plus précisément les principaux partenaires du pays) contre les avantages d'un taux de change flexible comme un moyen permettant de s'ajuster contre les chocs en présence de rigidités nominales (Levy-Yeyati, Sturzeneger et Reggio, 2010). Selon Calderón et Schmidt-Hebbel (2008), elle relie essentiellement le choix du régime de change aux échanges, à la convergence politique et aux caractéristiques géographique du pays. Dans la théorie des zones monétaires optimales, les caractéristiques du pays qui favorisent un régime de change fixe sont l'ouverture (améliorant les gains commerciaux provenant des taux de change bilatéraux stables), la petitesse (augmentant la propension à l'échange sur le marché international et limitant la portée pour une utilisation d'une unité de compte nationale) et la concentration des échanges avec un grand pays à monnaie d'ancrage (accroissant les avantages provenant de la faible volatilité du taux de change bilatéral). Par contre, les grandes économies

et les économies avec un niveau élevé de PIB par tête devraient adopter des régimes plus flexibles.

Le débat sur le choix du régime de change a aussi une approche politique et institutionnelle qui porte sur la notion de « crédibilité » des autorités ou de la politique monétaire. Cette approche repose en partie sur l'utilisation du taux de change comme point d'ancrage nominal. Ainsi, dans une situation de forte inflation, les régimes de change fixes sont considérés comme un mécanisme d'engagement pour ancrer les anticipations inflationnistes (Bordo, 2003) et permettent aux autorités de résoudre, au moins partiellement, le problème de l'incohérence temporelle (Edwards, 1996). Cependant, il existe une justification pour un régime de change flexible à travers un ancrage nominal domestique susceptible d'assurer une crédibilité nationale et d'éviter l'incohérence temporelle (Bordo, 2003). En effet, les taux de change fixes sont beaucoup moins efficaces pour une atteinte de la stabilité des prix à long terme, rendant la crédibilité difficile à importer, mais doit être construite à partir de considérations nationales (Svensson, 1993). Selon Svensson (1993), les composantes de cette crédibilité nationale sont une réforme institutionnelle<sup>9</sup> qui fait de la stabilité des prix l'objectif de la politique monétaire et accroît l'indépendance de la Banque Centrale, une politique budgétaire compatible avec la stabilité des prix, une amélioration du fonctionnement du marché du travail de sorte que la fixation des salaires soit suffisamment flexible pour être compatible avec la stabilité des prix et le plein emploi.

Plusieurs études empiriques ont été consacrées sur les déterminants du régime de change (Poirson, 2001 ; Von Hagen et Zhou, 2005 ; Allégret, 2007 ; Güçlü, 2008 ; Calderón et Schmidt-Hebbel, 2008 ; Levy-Yeyati, Sturzeneger et Reggio, 2010 ; Hossain, 2011). Cependant, les résultats sont controversés en raison de la différence des échantillons de pays considérés, de la période d'étude, de la classification choisie, des méthodes d'estimation et des hypothèses des modèles économétriques.

En se basant sur les crises de change auxquelles ont été confrontées les pays en transition d'Europe de l'Est et du Centre, de certains pays d'Asie et d'Amérique latine, il en 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 économiques ainsi qu'aux caractéristiques structurelles de cette économie. Les études de

---

<sup>9</sup> Une réforme institutionnelle a besoin d'avoir trois parties à savoir mettre la stabilité des prix dans le statut de la Banque Centrale, donner à la Banque Centrale l'indépendance suffisante de sorte qu'elle atteigne l'objectif de stabilité des prix et rendre la Banque Centrale responsable pour l'atteinte de cet objectif.

Mundell (1962 et 1963) et Fleming (1962), dans le contexte d'une économie ouverte avec une parfaite mobilité des capitaux, ont été les premières à montrer le caractère crucial des régimes de change en matière de politiques économiques. Ils font valoir que le régime de change influence les modalités et l'efficacité des politiques monétaire et budgétaire, transformant les équilibres interne et externe des économies ainsi que les objectifs macroéconomiques. Dans la littérature, les avantages et les inconvénients des régimes de change ont été largement discutés (Chang et Velasco, 2000 ; Frankel, 2003 ; Artus et al, 2003 ; Calvo et Mishkin, 2003). Ainsi, il a été soutenu que les régimes de change fixes offrent une crédibilité satisfaisante qui repose sur l'idée que si un pays ne peut pas se construire une crédibilité par ses propres moyens, la logique voudrait qu'il l'importe en fixant fermement la valeur de sa monnaie à la devise d'un pays qui a la réputation d'être crédible. Cet ancrage impose une discipline monétaire et budgétaire, limitant sévèrement la capacité des autorités à augmenter le crédit intérieur. Cela pourrait se faire, par exemple, à travers l'interdiction du financement monétaire des déficits budgétaires. Le système de change fixe réduit les risques de change sur les taux d'intérêt intérieurs ainsi que la probabilité d'attaques spéculatives. De plus, les taux de change fixes favorisent le commerce international et l'intégration économique, en vertu de l'argument selon lequel le rattachement à une monnaie facilite les échanges d'une part bilatéraux entre le pays ancre et le pays suiveur et d'autre part entre tous les pays qui utilisent la même devise ou au moins ont une parité fixe avec cette devise. Par contre, la fixité du taux de change s'accompagne d'un certain nombre de conséquences néfastes comme la perte de l'autonomie de la Banque Centrale sur la politique monétaire nationale dans la mesure où le taux d'intérêt est déterminé par les autorités monétaires du pays ancre. Les pays en régime de change fixe sont vulnérables aux chocs extérieurs et aux chocs domestiques réels et sont confrontés à une probabilité de crises bancaires du fait de la possibilité d'une ruée sur la monnaie nationale. En outre, le régime de change fixe ne peut pas contenir un prêteur en dernier ressort sur la monnaie nationale imprimée et exige des réserves de changes importantes afin de garantir les obligations publiques émises dans le cadre des opérations d'open-market. Quant au régime de change flottant, il favorise l'indépendance de l'institution monétaire qui conserve la faculté d'utiliser les instruments de la politique monétaire pour se concentrer sur des considérations nationales et faire face aux chocs réels conjoncturels et structurels qui pourraient frapper l'économie grâce à des changements de parité. En plus, la Banque Centrale peut se comporter en prêteur en dernier ressort. Le système de change flexible impose moins de contraintes sur la politique macroéconomique, réalise une allocation sociale optimale et empêche les crises bancaires. En revanche, le régime de change flottant permet une discrétion élevée, ne fournissant pas de ce fait un point d'ancrage nominal

suffisant<sup>10</sup>. Il entraîne aussi une volatilité des taux rendant le marché des capitaux moins confiant, favorise le risque d'inflation importée et le manque de mise en œuvre de politiques rigoureuses ou de réformes structurelles.

Sur le plan empirique, les effets du régime de change sur les performances économiques particulièrement sur l'inflation et la croissance, de même que sur les mécanismes de transmission entre les variables macroéconomiques, ont largement été étudiés. Dans ces études, les auteurs ont utilisé généralement une estimation en données de panel et ont trouvé des résultats contrastés surtout pour l'impact du régime de change sur la croissance et ses déterminants (Aizenman et Haussman, 2000 ; Dubas, 2009 et Bodea, 2010 ; Schnabl, 2009).

Certains auteurs ont abordé la question de l'influence du régime de change sur l'inflation. Ainsi, Edwards (1993) se réfère à l'utilisation du taux de change nominal fixe au cours d'un processus de désinflation dans les pays de l'Amérique Latine entre 1970 et 1991. Son analyse empirique montre que même lorsque le solde budgétaire est en équilibre, l'adoption d'un taux de change nominal fixe ne peut pas réduire le degré de persistance ou d'inertie de l'inflation. Les expériences contrastées du Chili et du Mexique suggèrent que la combinaison d'un ancrage à un taux de change fixe avec des politiques sur le revenu peut être une manière particulièrement efficace pour réduire l'inertie. Ghost et al. (1997) trouvent, pour un échantillon de 136 pays pendant la période 1960-1989, que l'ancrage fixe est associé à une inflation faible et moins variable, reflétant à la fois le faible taux de la croissance monétaire<sup>11</sup> et un taux de croissance plus faible de la vitesse résiduelle, étant donné la croissance de la masse monétaire<sup>12</sup>. Ils soutiennent en outre qu'une inflation plus basse dans les pays fonctionnant en régime de change fixe se fait au prix d'une volatilité réelle plus élevée. Les résultats de Bleaney et Fielding (1999), sur 80 pays en développement entre 1980 et 1989, font apparaître que différents types de taux de change fixes offrent des degrés variés de crédibilité anti-inflationniste et d'exposition aux chocs, et suggèrent que l'adoption large des taux de change flexibles dans les pays en développement a eu un coût significatif, avec une inflation tendant à être 10% plus élevée que dans un pays à régime de change fixe. Bleaney (2000) montre qu'il y a des preuves d'une forte persistance de l'inflation pendant la période après Bretton-Woods. A partir de données pour un vaste échantillon de pays en développement entre 1985 et 2001, Bleaney et Francisco (2005)

---

<sup>10</sup> La plupart des pays fonctionnant en régime de change flexible utilisent les anticipations inflationnistes comme point d'ancrage nominal.

<sup>11</sup> conforme avec les modèles prévoyant une forte discipline de la Banque Centrale en cas de fixité du taux de change

<sup>12</sup> conforme avec les modèles qui prévoient une crédibilité plus élevée sous un régime de taux de change fixe

confirment que des taux de change « fortement » arrimés (caisse d'émission et devise partagée) réduisent l'inflation et la croissance monétaire. Ils ne trouvent pas de résultats en faveur de la proposition selon laquelle les régimes intermédiaires entraînent une discipline monétaire, après qu'ils aient pris en compte les autres facteurs. En outre, ils soutiennent que sous un régime de change fortement fixe, la croissance monétaire n'est pas affectée par les déficits fiscaux et les chocs inflationnistes. Ils font valoir aussi que lorsque les régimes sont intermédiaires ou flexibles, des déficits fiscaux accrus et des chocs inflationnistes positifs sont associés à une plus forte croissance de la masse monétaire. Husain et al. (2005) étudient la durabilité et la performance du régime de change sur 158 pays pendant la période 1970-1999. Ainsi, en s'appuyant sur de nouvelles données et sur les progrès faits en matière de classification des régimes, ils trouvent que les pays semblent bénéficier de systèmes de change de plus en plus flexibles au fur et à mesure qu'ils deviennent plus riches et plus développés financièrement. Pour les pays en développement avec une faible exposition aux marchés internationaux de capitaux, les taux de change fixes sont remarquables pour leur durabilité et une inflation relativement faible. En spécifiant les fluctuations du taux de change en partie anticipées et non anticipées pour étudier l'impact de la flexibilité du régime de change sur la production et l'inflation, Kandil et Mirzaie (2003) utilisent 33 pays en développement, entre 1971 et 2000, soutiennent que l'appréciation anticipée du taux de change a un effet limité sur l'inflation. De Grauwe et Schnabl (2008) étudient l'impact du régime de change sur l'inflation dans les pays de l'Europe du Sud-est et du Centre. Pour l'ensemble des observations de la période 1994-2004, ils trouvent un impact significatif de la stabilité du taux de change sur la faible inflation. En divisant la période en « période de forte inflation » (1994-1997) et en « période de faible inflation » (1998-2004), ils trouvent que l'association positive entre la stabilité du taux de change et la faiblesse de l'inflation disparaît. Adedeji et al (2012) montrent que le régime de change de jure ne semble pas être important pour la détermination de l'inflation en Afrique orientale mais le régime de facto exerce un effet négatif significatif sur l'inflation, avec une inflation sous les régimes de change intermédiaire et flexible de 5 % plus faible par rapport au régime de change fixe.

Beaucoup d'auteurs ont revisité empiriquement la question de savoir si le choix du régime de change a un effet direct sur la croissance à long terme et la production. Ainsi, Ghost et al. (1997) trouvent une relation négative forte entre la flexibilité du régime de change et la volatilité de la production et de l'emploi. Par contre, ils trouvent un faible lien entre le régime de change et la croissance de la production (par tête), reflétant la combinaison de ratios d'investissement un

peu plus élevés sous les régimes rattachés et de productivité et de croissance des échanges sous les régimes de change flexible. Kim (2000) analyse directement la relation entre la volatilité du taux de change et la volatilité de la production au Japon à l'aide d'un modèle GARCH multi-varié. Ces résultats montrent que la réaction aux chocs extérieurs diminue et la diminution est significative sous le régime de change flexible, impliquant que le régime de change flexible a aidé l'économie japonaise à s'isoler contre les chocs étrangers. Levy-Yeyati et Sturzenegger (2003) utilisent 183 pays pour évaluer la relation entre les régimes de change et la croissance de la production pendant la période 1974-2000. Ils trouvent que, pour les pays en développement, les régimes de change moins flexibles sont associés à une croissance plus faible alors que pour les pays industriels, le régime de change n'a aucun impact sur la croissance. De plus, pour les pays non industrialisés, leurs tests confirment l'idée classique indiquant la présence d'un lien négatif entre la volatilité de la production et la flexibilité du taux de change. Kandil et Mirzaie (2003) trouvent qu'un choc positif du taux de change, c'est-à-dire une appréciation non anticipée du taux de change, diminue les exportations nettes et augmente la production offerte alors que l'appréciation anticipée du taux de change a un effet limité sur la croissance de la production. Husain et al. (2005) montrent que, pour les économies avancées, le flottement semble être associé avec une croissance plus élevée. Brooks et al. (2003) avaient trouvé les mêmes résultats sur un panel de 178 pays pendant la même période. Aloui et Sassi (2005) utilisent la méthode des moments généralisés sur un panel de 53 pays pour la période 1973-1998 et concluent que les régimes de change assortis d'un point d'ancrage à des fins de la conduite de la politique monétaire, qu'il s'agisse de régimes de changes fixes ou flottants ou de régimes intermédiaires, exercent une influence positive sur la croissance, révélant ainsi qu'il est très important de tenir compte du cadre de politique monétaire qui accompagne le régime de change lors de l'évaluation de l'impact de ce régime sur la tenue globale de l'économie. Dubas, Lee et Mark (2005) trouvent, pour un échantillon de 180 pays durant la période 1960-2002, que la croissance est plus élevée dans les pays qui fonctionnent en régime de change fixe et dans ceux qui montrent une peur au flottement. De Grauwe et Schnabl (2008) trouvent un impact positif très significatif de la stabilité du change sur la croissance réelle pour la période 1994-2004 et que l'association de la stabilité du taux de change à une croissance réelle élevée reste robuste même en divisant la période en « période de forte inflation » (1994-1997) et en « période de faible inflation » (1998-2004). Ces auteurs concluent que la fixité du taux de change ne réduit pas la croissance économique dans les pays de l'Europe centrale et du sud-est ; donc l'adhésion de ces pays à l'Union Monétaire Européenne aurait un impact positif sur leurs taux de croissance. Aghion et al (2009) soutiennent que des niveaux élevés de volatilité

du taux de change réduit la croissance, particulièrement dans les pays avec un marché des capitaux peu développé et où les chocs financiers sont les principales sources de volatilité macroéconomique. Schnabl (2009) met en évidence un impact négatif de la volatilité des taux de change sur la croissance dans les pays émergents d'Europe et d'Asie. Une part de cet effet négatif sur la croissance peut être associée à la volatilité des taux de change provoquée par l'instabilité macroéconomique. Kalyvitis et Skotida (2010) testent si les effets sur la croissance des régimes de change dépendent de la concurrence politique interne. Ainsi, en utilisant 160 pays sur la période 1975-2006 et prenant en compte l'endogénéité du choix du régime de change, ces auteurs trouvent que les régimes de change fixes sont directement associés à une croissance plus élevée mais les régimes de change flexibles sont plus bénéfiques à la croissance si la rivalité politique s'intensifie. De Vita et Kyaw (2011) utilisent un panel à effets fixes sur un échantillon de 70 pays en développement pour la période 1981-2004 et indiquent l'absence d'une relation robuste entre le choix du régime de change et la croissance économique, impliquant que dans les pays en développement, le choix du régime de change n'a aucun impact direct sur la croissance à long terme.

D'autres études ont porté sur les effets du régime de change sur les déterminants de la croissance économique, particulièrement l'ouverture commerciale et l'investissement. Ainsi, Klein et Shambaugh (2004) utilisent un modèle gravitationnel sur 181 pays au cours de la période 1973-1999 et établissent qu'un taux de change fixe entre deux pays augmente la quantité de leurs échanges bilatéraux et, que cet effet est du même ordre de grandeur qu'une union monétaire ou un régime régional de libre-échange. Tenreyro (2007) utilise un échantillon de pays entre 1970 et 1997, et indique que la volatilité du taux de change nominal n'a aucun effet significatif sur les flux commerciaux. Egert et Morales-Zumaquero (2008) utilisent 10 pays en transition d'Europe centrale et orientale pendant la période 1990-2003 et montrent qu'une hausse de la volatilité des changes (soit directement ou indirectement à travers les changements dans le régime de change, particulièrement le passage vers un régime de change flexible) affaiblit les exportations dans une certaine mesure et que cet impact négatif est transmis avec un certain retard plutôt que d'être instantané. Pour Hayakawa et Kimura (2009), la relation entre la volatilité du taux de change et le commerce international dans les pays de l'Asie orientale se résume en trois points : d'abord le commerce intra-Asie orientale est plus sérieusement découragé par la volatilité que dans les autres régions ; ensuite, une source importante de découragement est que le commerce de biens intermédiaires, qui est très sensible à la volatilité du taux de change par rapport à d'autre type de commerce, occupe une fraction importante dans



les échanges en Asie orientale ; enfin, l'effet négatif de la volatilité est supérieur à celui des droits de douane et inférieur à celui des coûts liés à la distance en Asie orientale. En examinant les effets du taux de change sur l'investissement en capital fixe dans le secteur manufacturier mexicain sur la période 1994-2003, Caglayan et Torres (2011) trouvent que la dépréciation de la monnaie a un effet positif (négatif) sur l'investissement fixe à travers le canal des exportations (importations). Leurs résultats montrent aussi que la volatilité du taux de change influe principalement sur les secteurs orientés vers l'exportation et, la sensibilité de l'investissement aux variations du taux de change est plus forte dans les secteurs des biens non durables et dans les industries à faible taux de marge.

Concernant le rôle du régime de change sur les mécanismes de transmission, Broda (2004) utilise 75 pays pendant la période 1973-1996 pour évaluer si les réactions du PIB réel, du taux de change réel et des prix aux chocs sur les termes de l'échange diffèrent systématiquement selon les régimes de change. Les résultats de l'auteur fournissent un large appui empirique à l'hypothèse de Friedman selon laquelle les pays fonctionnant en régime de change flexible sont plus susceptibles de contrer les chocs réels que ceux en régime de change fixe. Ainsi, il trouve que la réponse à court terme du PIB réel aux variations des termes de l'échange est significativement plus faible dans les pays en régime de change flexible que dans les pays en régime de change fixe. De plus, il montre qu'après un choc négatif, le taux de change réel se déprécie lentement en change fixe alors qu'il se déprécie immédiatement et significativement en change flottant et, que cette dépréciation lente et faible dans les pays en régime de change fixe provient des prix domestiques. Di Giovanni et Shambaugh (2007) montrent que des taux d'intérêt étrangers élevés ont un effet de contraction dans la croissance annuelle du PIB réel de l'économie intérieure, mais cet effet est centré dans les pays qui fonctionnent en régime de change fixe. Dubas (2009) explore sur 102 pays au cours de la période 1973-2002 comment le choix du régime de change affecte le désalignement du taux de change qui peut provoquer un certain nombre de conséquences néfastes susceptibles d'entraver la croissance économique aussi bien à court terme qu'à long terme. En effet, il trouve qu'un régime intermédiaire est plus efficace pour empêcher le désalignement du taux de change dans les pays en développement qui sont ouverts aux flux financiers internationaux.

#### **4. Choix du régime de change et performances macroéconomiques : quelques faits stylisés**

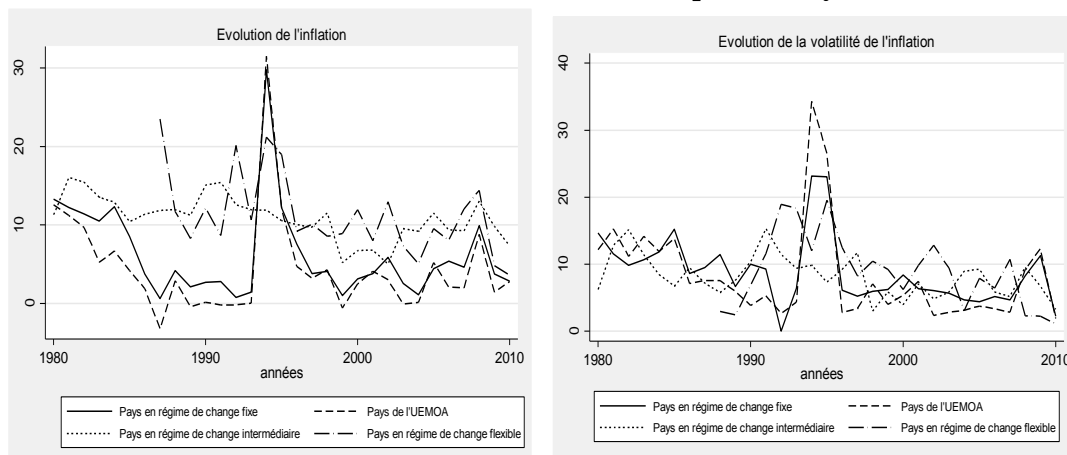
Le choix du régime de change et son impact sur la performance économique sont probablement l'une des questions les plus controversées de la politique macroéconomique. Dans une économie ouverte, le taux de change affecte les objectifs de politique comme l'inflation et l'écart de production à travers une variété de canaux (Agénor, 2000). Il y a un canal direct via l'impact des prix des importations de produits finis sur les prix intérieurs à la consommation avec, généralement, un retard relativement court. Cependant, dans les pays africains, dépendant très fortement de l'extérieur pour satisfaire leurs besoins énergétiques et alimentaires, cette influence pourrait être instantanée. Il y a également deux canaux de distribution indirects, fonctionnant à la fois par la demande et l'offre globales. En modifiant le taux de change réel, le taux de change nominal affecte la demande globale, généralement avec un décalage (en raison du temps qu'il faut pour que les consommateurs réagissent aux changements des prix relatifs). Ceci affecte l'écart de production et, avec un autre décalage, l'inflation. Le taux de change peut également affecter l'offre globale (avec ou sans décalage), parce que les coûts de production peuvent dépendre du coût des intrants intermédiaires importés, tandis que les salaires nominaux peuvent dépendre de l'évolution (réelle ou prévue) des prix à la consommation provoquée par les variations du taux de change. Ainsi, la gestion du taux de change, autrement dit la politique de change, aurait une forte importance macroéconomique dans les pays comme ceux de l'UEMOA compte tenu surtout de ses effets potentiels sur la croissance et l'inflation.

##### **4-1 Régime de change et inflation**

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 à travers la discipline monétaire ainsi que la propension d'importer la crédibilité de l'autorité monétaire de la zone ancre (Ghosh et al, 1997 ; Chang et Velasco, 2000 ; Dornbush, 2001 ; Calvo et Mishkin, 2003 et De Grauwe et Schnabl, 2008). Le résultat classique de la littérature entre les régimes de change et l'inflation est que les taux de change fixes fournissent une inflation faible et stable (Ghosh et al, 1997 ; Bleaney et Francisco, 2005 ; Husain et al, 2005 ; De Grauwe et Schnabl, 2008).

La figure ci-dessous montre l'évolution de l'inflation et de sa volatilité en Afrique en fonction du régime de change.

**Figure 2: L'évolution de l'inflation et de sa volatilité en Afrique (en moyenne)**



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

En Afrique, l'évolution de l'inflation s'est inscrite dans une tendance baissière pour les trois groupes de pays jusqu'au début des années 2000 où on note une remontée pour ressortir en baisse à partir de l'année de la crise financière. Ainsi, 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.

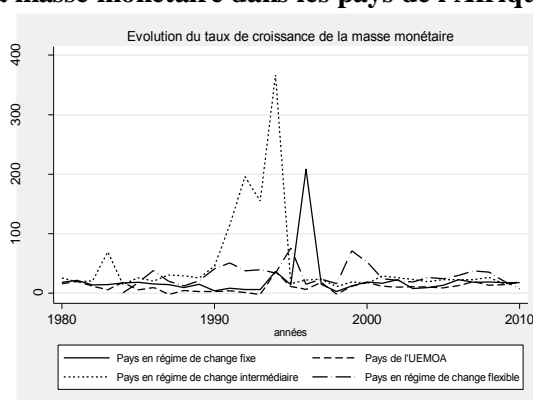
Concernant la volatilité de l'inflation, son évolution a été identique pour l'ensemble des trois groupes de pays et s'est inscrite en baisse malgré des niveaux élevés au début des années 90 surtout pour les pays en régime de change fixe qui enregistrent des pics de 23 % (pendant la période de la dévaluation) en 1994 et 1995, et ceux en régime de change flexible qui montrent des pics de 19 % en 1992 et 1995. Dans l'ensemble, la volatilité de l'inflation 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.

A la suite de ces analyses, il ressort que les pays en régime de change fixe présentent en moyenne une meilleure performance en termes d'inflation que les pays en régime intermédiaire et flexible. Cette observation semble confirmer l'argument selon lequel les taux de change fixes sont un bon outil anti-inflationniste, pouvant permettre de contenir aussi bien l'inflation que sa volatilité.

Cette maîtrise relative de l'inflation en régime de change fixe pourrait être due à la supposée discipline de la politique monétaire qu'impose la fixité du taux de change. L'offre monétaire a

été plus limitée dans les pays en régime de change fixe que dans les autres groupes de pays. En effet, le taux de croissance moyen de la masse monétaire, pendant la période 1980-2010, 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. Cette offre plus élevée, en arrimage souple, est la conséquence des niveaux élevés de croissance de la masse monétaire pendant la période 1991-1994, avec 366,7 % en 1994.

**Figure 3 : Croissance de la masse monétaire dans les pays de l'Afrique**



Sources : IFS, 2012 du FMI et calculs de l'auteur

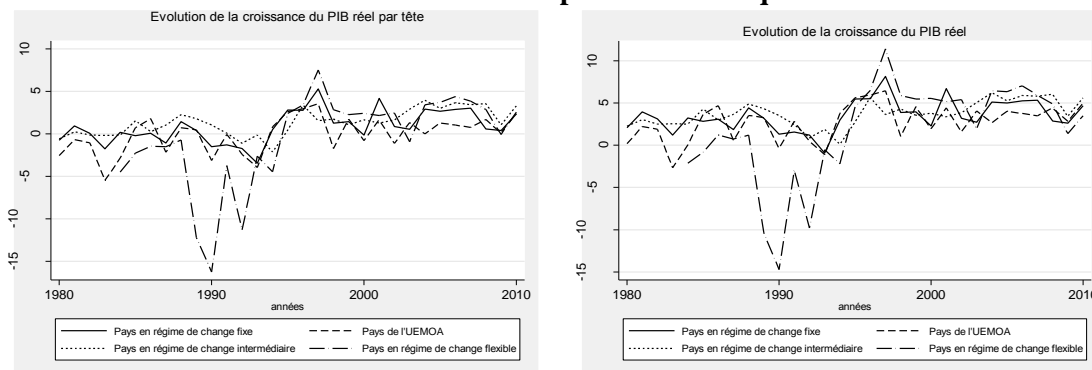
#### 4-2 Régime de change et croissance

Les effets potentiels de la politique de change en termes de croissance économique ont reçu aussi une attention particulière. La nature du régime de change adopté par un pays donné peut avoir des conséquences sur la croissance à moyen terme directement à travers ses effets sur les ajustements aux chocs (Friedman, 1953 ; De Vita et Kyaw, 2011) ou indirectement via son impact sur des déterminants importants de la croissance économique tels que l'investissement par le biais des taux d'accumulation et de productivité totale des facteurs, le commerce extérieur et le développement du secteur financier (Ghosh et al, 1997 ; Edwards et Yeyati, 2003 ; Calvo et Mishkin, 2003 et Aloui et Sassi, 2005). L'impact du régime de change sur la croissance n'a pas été clairement tranché par la théorie économique. Certains auteurs défendent une influence positive du régime de change fixe sur la croissance (Aizenman et Hausman, 2000 ; Dubas, 2009 et Bodea, 2010) alors que d'autres retiennent une influence négative (Schnabl, 2009).

Ainsi, par rapport à la croissance du PIB réel par tête, les pays qui fonctionnent en régime de change intermédiaire présentent de meilleurs niveaux. En régime de coin, les pays ont souvent connu des récessions jusqu'au début des années 1990, atteignant même un niveau de 16 % pour les pays en régime de change flexible en 1990. Toutefois, à partir de 1994, la tendance a changé et les taux de croissance par tête ont, dans la plupart des cas, été positifs, ressortant en moyenne,

pendant la période 2000-2010, à 2,7 % pour les pays en régime de change intermédiaire, suivis des pays en régime de change flexible avec 2,4 % et 1,8 % pour les pays en régime de change fixe.

**Figure 4 : Croissance du PIB réel et du PIB réel par tête en Afrique**



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

S'agissant du PIB réel, une croissance à deux chiffres n'a été atteinte qu'en 1997 par les pays en régime de change flexible. Pendant la période 2000-2010, les pays en régime de change plus souple enregistrent une croissance identique du PIB réel d'environ 4,9 % alors qu'elle est de 4,2 % pour le groupe des pays en régime de change fixe.

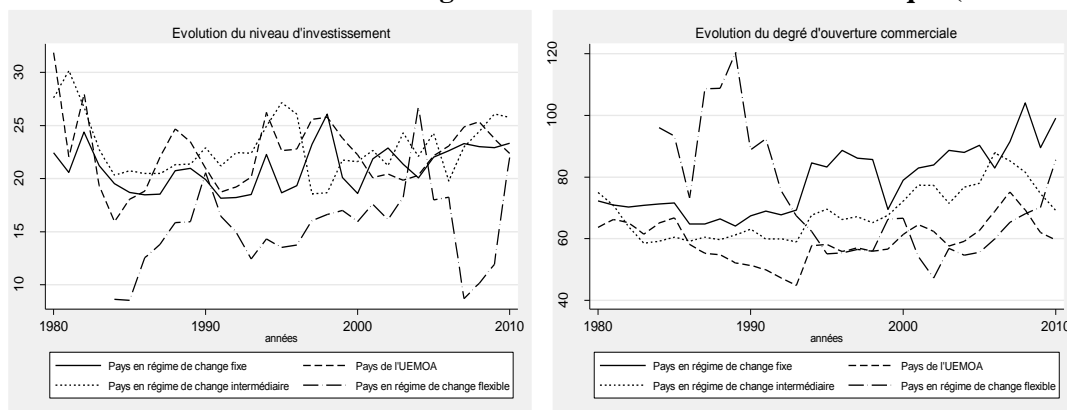
Pour certains déterminants de la croissance comme l'investissement, son évolution s'est inscrite dans une tendance stable autour de 20 % du PIB dans le groupe des pays en change fixe et dans celui des pays en change intermédiaire. Plus précisément, le niveau de l'investissement est en moyenne de 21 % du PIB dans le premier groupe de pays et de 23 % du PIB dans le deuxième groupe de pays. Bien qu'il y ait eu des baisses au début des années 1990 et au milieu des années 2000, le niveau d'investissement en pourcentage de PIB a connu une tendance haussière avec une moyenne de 16 % pendant la période 1980-2010.

Concernant le degré d'ouverture commerciale<sup>13</sup>, il a été plus élevé pour le groupe de pays en régime de change flexible jusqu'en 1992 et a suivi une baisse plus ou moins régulière pendant la période 1989-2002 avant d'entamer une remontée pendant ces dernières années. Ainsi, d'un niveau de 120 % en 1989, l'ouverture commerciale dans le groupe des pays en régime de change flexible est ressortie à 47,2 % en 2002 pour s'établir à 85,5 % en 2010. L'évolution du degré d'ouverture commerciale fait ressortir une tendance haussière aussi bien dans le groupe des pays en régime de change fixe que dans le groupe des pays en régime de change intermédiaire qui, à partir de 2006, enregistre une baisse des échanges. Dans l'ensemble de la période 1980-

<sup>13</sup> L'ouverture commerciale est calculée par le rapport de la somme des importations et des exportations de biens et services sur le PIB réel.

2010, le niveau d'ouverture commerciale est estimé à 78,5 % en régime de change fixe, 68 % en régime de change intermédiaire et 62,6 % en régime de change flexible.

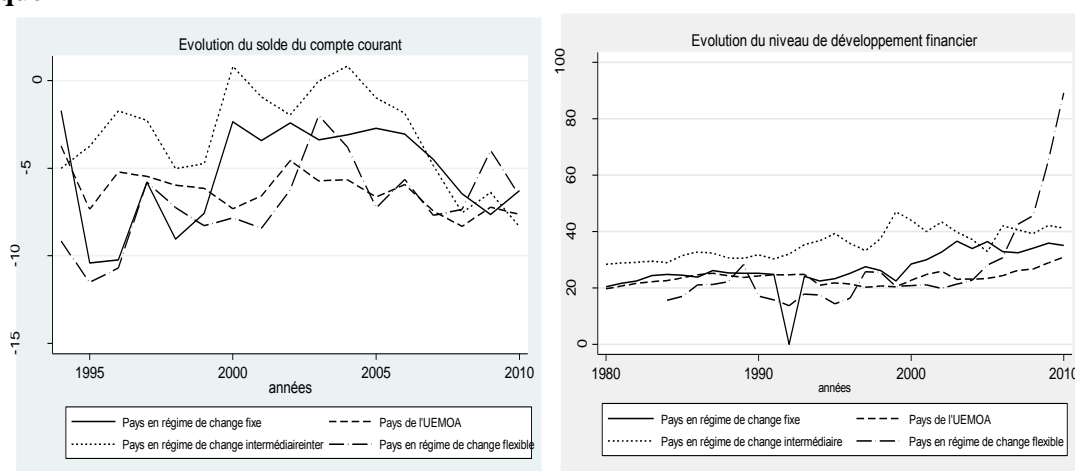
**Figure 5 : Niveau d'investissement et Degré d'ouverture commerciale en Afrique (en % du PIB)**



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

S'agissant du compte courant, les pays en régime de change intermédiaire enregistrent les meilleurs soldes pendant la période 1994-2010. En effet, les pays en régime de change intermédiaire enregistrent un solde du compte courant de -3,16 % du PIB alors que la dégradation de ce dernier est de -5,3 % pour les pays en régime de change fixe et -7,03 % pour les pays en régime de change flexible. Les soldes du compte courant en pourcentage du PIB se sont plus dégradés pendant la période 1995-2000 dans les pays en régime de change fixe et flexible alors que dans les pays en régime de change intermédiaire, les dégradations les plus élevées de ce solde sont celles de la période 2007-2010.

**Figure 6 : Evolution du solde du compte courant et du niveau de développement financier en Afrique**



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

Malgré des baisses en 1992 pour les pays en change fixe, pendant la période 1989-1995 pour les pays en régime de change flexible et pendant la période 1999-2005 pour ceux en change

intermédiaire, le niveau de développement financier<sup>14</sup> a, dans la plupart des cas, eu une tendance haussière. Il est en moyenne égal à 26 points de pourcentage pour les groupes de pays en régime de coin et est de 35 points de pourcentage pour le groupe des pays en régime de change intermédiaire.

## **5. Etude empirique sur l'impact des régimes de change sur l'inflation et la croissance en Afrique**

Dans cette section, nous allons évaluer quantitativement l'effet du régime de change sur les performances économiques, particulièrement l'inflation et la croissance. Il s'agira plus précisément de comparer les régimes de change fixe, flexible et intermédiaire adoptés par les pays africains et d'en tirer des leçons pour les pays de l'UEMOA qui fonctionnent en régime de change fixe depuis les indépendances. Cette comparaison se fait en estimant les déterminants de l'inflation ainsi que ceux de la croissance afin de quantifier l'effet du type de régime de change sur l'inflation et la croissance. Les équations estimées ici s'inspirent principalement des études faites par Ghost et al. (1997), Levy-Yeyati et Sturzenegger (2003), Aloui et Sassi (2005), Husain, Mody et Rogoff (2005), Grauwe et Schnabl (2008) et De Vita et Kyaw (2011). Il ne s'agit pas pour nous de faire une étude empirique complète sur les déterminants de la croissance ou de l'inflation, mais nous choisissons des équations d'inflation et de croissance très simples dépendantes surtout des principaux facteurs explicatifs de l'inflation et de la croissance.

### **5-1 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 :

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

avec  $\varepsilon_{i,t} = u_i + v_{i,t}$

$y_{i,t}$  représente les variables dépendantes (inflation et croissance)

$\alpha$  est la constante

$E_{i,t}$  est la variable indicatrice qui représente le régime de change

---

<sup>14</sup> Le ratio de la masse monétaire (M2) sur le PIB est utilisé comme proxy pour la mesure du développement financier.

$Q_{i,t}$  est le vecteur des variables de contrôle

$u_i$  est l'effet spécifique

$v_{i,t}$  est le terme d'erreur

Soit  $X_{i,t}$  les variables exogènes

Ainsi, on aura :

$$y_{i,t} = \alpha + \beta_2 y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^J \delta_j X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Du fait de la prise en compte du retard de la variable dépendante, la spécification ci-dessus est un modèle dynamique en données de panel. 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. Ainsi, nous obtenons l'équation suivante :

$$y_{i,t} - y_{i,t-1} = \rho(y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \sum_{j=1}^J \rho_j (X_{i,t} - X_{i,t-1}) + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}) \quad (3)$$

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

Selon Sevestre (2002), il existe, par définition même de cette équation, une corrélation entre  $y_{i,t-1}$  et  $\varepsilon_{i,t-1}$ , corrélation qui induit une corrélation entre  $y_{i,t-1} - y_{i,t-2}$  et  $\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}$ . Par conséquent, les estimateurs de cette équation en différence première, à partir des méthodes usuelles, sont aussi biaisés. Dans ce cas, la solution préconisée est l'utilisation des estimateurs des variables instrumentales et des moments généralisés (Sevestre, 2002). Ainsi, les estimations de l'équation par la Méthode des Moments Généralisés (GMM) en données de panel peuvent fournir des estimateurs convergents et sans biais. Dans ce contexte, deux Méthodes des Moments Généralisés sont souvent utilisées à savoir celle *en différence* de Arellano et Bond (1991) et celle *en système* de Blundell et Bond (1998). *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. Par contre, *la GMM système* consiste à estimer un système formé par les équations en niveau et en différence première, dans lequel 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. Ce système s'écrit comme suit :

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

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 persistance. 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. Les résultats autorégressifs montrent que la plupart des variables explicatives ont des coefficients élevés dont certains sont même compris entre 0,9 et 1. Ainsi, les estimateurs par la « *GMM en système* » vont être privilégiés.

Les équations ont été estimées pour 32 pays d'Afrique<sup>15</sup>. Dans une première estimation, la variable qui représente le choix du régime de change est subdivisée en Fixe et non-fixe, afin d'évaluer l'impact du taux de change fixe. En outre, au niveau de la variable non-fixe, nous avons retenu une variable Flexible pour représenter le régime de change flexible. Ainsi, le régime de change intermédiaire est la catégorie exclue, donc elle sera considérée comme la référence. Cela veut dire que la performance du régime de change fixe va être évaluée par rapport au régime de change intermédiaire. Les résultats de ces estimations se trouvent en Annexe (Tableaux 4 et 5).

## 5-2 Les données

L'inflation sera estimée en fonction de sa valeur retardée<sup>16</sup>, du taux de croissance de la masse monétaire, de la variation de la production réelle et de l'inflation importée. Nous supposons que les variables ont une influence positive sur l'inflation. Ces influences reposent sur un certain nombre d'hypothèses. Ainsi, selon la théorie monétariste, une croissance de la masse monétaire est susceptible de provoquer une hausse des prix. De même, du fait de leur forte dépendance des pays étrangers pour satisfaire leurs besoins principalement énergétiques et alimentaires, une augmentation des prix sur le marché mondial se traduit directement par une flambée des prix dans la plupart des pays africains importateurs de biens pétroliers et alimentaires. L'influence de la production réelle pourrait refléter une inflation par la demande.

<sup>15</sup> La liste des 32 pays se trouve en annexe, page 30. 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.

<sup>16</sup> Elle représente les anticipations inflationnistes. Elles sont adaptatives du fait du manque potentiel de crédibilité des autorités monétaires dans les pays africains.

Quant à la croissance, mesurée par celle du PIB réel par tête, elle dépendra du niveau du PIB réel par tête initial, de l'investissement, de l'ouverture commerciale, de la croissance de la population, de l'inflation et de la consommation des administrations publiques. Le PIB réel par tête initial représente les conditions de départ du modèle de croissance néoclassique. Son coefficient représente l'effet de la convergence et doit être négatif selon la théorie néoclassique. Les dépenses d'investissement en pourcentage du PIB réel reflètent l'accumulation du capital, donc doit favoriser la croissance par tête. Donc le coefficient anticipé doit être positif. Les dépenses de l'administration publique censées représenter les dépenses publiques sont aussi supposées être négatives du fait de leur caractère improductif pour l'activité économique. L'inflation est une mesure de l'instabilité macroéconomique, donc son influence devrait être négative.

Dans chaque équation, 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<sup>17</sup> dans les pays africains. 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<sup>18</sup>.

Les données concernant le taux d'inflation, le taux de croissance du PIB/tête ainsi que son niveau initial, 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, proviennent des « World Development Indicators » de la Banque Mondiale. Les classifications des régimes de change proviennent des bases de données de Ghost et al. (2010, IMF), d'Ilzetzki et al (2008) ainsi que des informations fournies dans les rapports annuels sur les régimes de change du FMI.

### **5-3 Interprétation des résultats**

D'abord, nous présentons les résultats avant leur interprétation. En effet, ils montrent que la significativité des régressions est globalement satisfaisante (Valeurs de la statistique de Fisher comprises entre 308,84 et 501,73 pour l'équation d'inflation et entre 6,85 et 8,56 pour l'équation de la croissance et, des probabilités nulles). En outre, avec des probabilités

---

<sup>17</sup> Voir Von Hagen et Zhou (2005), Meissner et Oomes (2008), Hossain (2011) et Berdief, Kim et Chang (2012) pour les déterminants du choix du régime de change.

<sup>18</sup> Dans ce cas le régime de change intermédiaire est considéré comme la référence.

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. Les variables ont le signe attendu à l'exception du taux de croissance pour l'équation d'inflation, et du PIB réel par tête initial pour l'équation de croissance. Les résultats permettent de dégager les constats suivants :

### **5-3-1 Pour l'inflation**

Il ressort des résultats (Tableaux 4) que l'inflation pourrait s'expliquer principalement par sa persistance due aux anticipations inflationnistes des agents économiques, anticipations susceptibles d'être favorisées par la faible crédibilité des autorités politiques. L'inflation dépend aussi de l'inflation importée, du fait de la forte vulnérabilité de la plupart des pays africains face aux chocs exogènes. Le coefficient associé au taux d'inflation retardé est de 0,3. Cela montre qu'un pays qui a 10 points de pourcentage d'inertie d'inflation plus qu'un autre aura un taux d'inflation qui est de 3 % plus élevé. Les coefficients sur la masse monétaire indiquent que les pays qui ont 10 % de plus de taux de croissance de la masse monétaire qu'un autre semblent avoir un taux d'inflation de 2,1 % plus élevé. En outre, le coefficient estimé de l'inflation importée se trouve entre 0,26 et 0,29. Cela traduit que si un pays enregistre une inflation importée de 10 % de plus qu'un autre alors il aura tendance à avoir une inflation de 2,6 % à 2,9 % plus élevée. Concernant la croissance de la production réelle, son influence est négative et statistiquement significative. Le coefficient qui lui est associé est de 0,3 et signifie que 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 0,3 % plus faible. Cela pourrait s'expliquer par un effet d'offre dans la plupart des pays africains. Cela traduirait aussi 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. Concernant le régime de change, les coefficients sont non significatifs et traduisent que le régime de change ne semble pas être important dans la détermination de l'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 la lutte contre l'inflation. Ainsi la discipline monétaire et la propension à importer la crédibilité de l'autorité de la zone ancre qui caractérisent les régimes de change fixes n'ont 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.

### 5-3-2 Pour la croissance

Les résultats montrent que les déterminants significatifs pour une croissance plus élevée sont l'investissement et l'ouverture commerciale (Tableau 5). En effet, les coefficients sur le taux d'investissement se trouvent entre 0,049 et 0,069. Cela indique qu'un pays avec un niveau d'investissement qui est supérieur de 10 % du PIB aura un taux de croissance de 0,49 à 0,69 % de plus. Les pays dont la somme des échanges (importations + exportations) est de 10 % supérieur du PIB réel semblent avoir un taux de croissance de 0,25 à 0,33 % plus élevé. Cependant, l'inflation et le niveau des dépenses de l'administration publique ont un impact négatif et significatif sur la croissance. En effet, les coefficients sur l'inflation se trouvent entre -0,037 et -0,042. Ce résultat traduirait que les pays qui ont 1 point de pourcentage d'inflation de plus que les autres auront tendance à avoir des taux de croissance qui sont de 0,037 à 0,042 % plus faible, traduisant le fait qu'une instabilité macroéconomique plus élevée atténuerait la croissance économique. Pour les dépenses de l'administration publique, il est trouvé que les pays dont ces dépenses sont supérieures de 10 % du PIB réel auront une baisse de la croissance estimée à 1,4 %. Cet impact négatif pourrait s'expliquer par le fait que les dépenses 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. En effet, le coefficient associé au PIB réel par tête initial semble être égal à zéro, ce qui est conforme à la théorie de la croissance endogène. Cela montre que l'effet de convergence est nul et les économies africaines ne s'écartent pas de leur régime permanent de croissance, absence de convergence due à la détérioration des termes de l'échange et aux cycles économiques défavorables. Concernant le coefficient associé au régime de change fixe, nous trouvons qu'il a un impact significatif. Donc, 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. En effet, le régime de change fixe a une influence négative, signifiant que les performances sont plus faibles dans les pays en change fixes que dans les pays en régime de change plus souple. Plus précisément, la croissance par tête dans les pays en régime de change fixe est de 0,5 à 0,8 % plus faible que l'ensemble des pays en régime de change plus souple. Spécifiquement, ces pays en régime de change fixe semblent enregistrer des taux de croissance de 0,69 % plus faible 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 de 0,8 % plus élevé que les pays en régime de change intermédiaire. Ces résultats montrent que la fixité du taux de change nominal semble réduire la croissance économique en Afrique. L'implication pour les pays de l'UEMOA

est que ces pays sont 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 monétaire de l'UEMOA car leur politique, au lieu de se concentrer sur des considérations domestiques, est en partie tributaire de considérations extérieures. Ces considérations extérieures reposent sur le besoin de défendre le rattachement du franc CFA à l'euro qui pousse les pays à constituer des réserves au niveau du trésor français.

## **6. Conclusion**

Bien que n'ayant pas le niveau d'attention des périodes qui ont suivi l'effondrement du système de Bretton Woods en 1973 et les crises monétaires en Asie, en Amérique latine et en Europe centrale et orientale dans les années 1990 et au début des années 2000, les politiques de changes continuent toujours à occuper une place importante dans les débats qui se tiennent dans les milieux académiques ainsi qu'auprès des autorités politiques comme celles de l'UEMOA.

Cet article évalue l'influence du type de régime de change adopté par les autorités monétaires sur les performances macroéconomiques 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 ne fournit pas de meilleurs résultats pour un contrôle sur l'inflation et de surcroît il a une influence négative pour la recherche d'une croissance élevée, soutenue et durable en Afrique. Ainsi, la quasi-stabilité des prix dans les pays de l'UEMOA ne semble pas être principalement due au régime de change fixe mais des politiques nationales comme les prix administrés, les droits de douane et les taxes auraient en partie joué dans les politiques de lutte contre l'inflation. 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 leurs politiques de croissance économique, sans provoquer une hausse significative de l'inflation.

## Annexes

**Tableau 2 : Statistiques descriptives des données de l'estimation économétrique**

Variabes	Obs.	mean	std. Dev	Skewness	Kurtosis	Min	Max
Inflation	962	12,34	20,73	5,04	36,42	-14,94	200,03
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
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
Variation du taux d'intérêt	992	-0,002	5,78	2,24	47,95	-52	69,7
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
Population	992	2,43	0,91	-0,56	4,04	-1,08	5,92
Gouvernement	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 3 : Résultats des estimations des modèles autorégressifs**

	Coefficients (ar1)	t-statistique
Anticipation	0,73	34,26
Masse monétaire	0,56	20,67
PIB réel	0,22	7,12
Inflation importée	0,3	9,23
Taux d'intérêt	-0,09	-2,96
PIB/tête	0,22	7,22
Initiale	1,01	371,61
Investissement	0,79	40,60
Ouverture commerciale	0,97	118,20
Population	0,95	86,54
Inflation	0,78	26,87
Gouvernement	0,90	68,29
Régime	0,98	82,55
Fixe	0,93	79,18
Flexible	0,87	52,99
Intermédiaire	0,89	61,52

Source : Estimations de l'auteur

### Listes des 32 pays

Algérie, Benin, Botswana, Burkina, 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.

**Tableau 4 : Estimation de l'équation d'inflation par la Méthode des Moments Généralisés en Système**

Variable dépendante : Taux d'inflation <sup>19</sup>	1	2	3	4	5	6
Taux d'inflation retardé (Anticipation d'inflation)	0,335 (17,09) ***	0,335 (17,03) ***	0,336 (17,18) ***	0,336 (17,14) ***	0,340 (15,75) ***	0,339 (15,71) ***
Taux de Croissance de la masse monétaire	0,215 (8,83) **	0,215 (8,83) ***	0,217 (8,99) ***	0,216 (8,93) ***	0,225 (9,05) ***	0,225 (9,03) ***
Taux de croissance du PIB réel retardé	-0,331 (-3,93) ***	-0,330 (-3,92) ***	-0,329 (-3,91) ***	-0,329 (-3,91) ***	-0,317 (-3,63) ***	-0,319 (-3,66) ***
Inflation importée	0,291 (23,31) ***	0,290 (23,25) ***	0,290 (23,42) ***	0,290 (23,37) ***	0,264 (18,61) ***	0,263 (18,56) ***
Fixe	-0,512 (-0,77)	-0,535 (-0,76)	-0,050 (-0,08)	0,009 (0,01)	0,094 (0,14)	0,032 (0,04)
Flexible		-0,141 (-0,14)		0,165 (0,18)		-0,102 (-0,10)
Constante	1,516 (2,19) **	1,540 (2,14) **	1,262 (1,82) *	1,211 (1,62) *	1,080 (1,45) *	1,147 (1,35)
Nombre d'observations	838	838	841	841	771	771
Nombre de pays	32	32	32	32	32	32
Statistique de Fisher	499,41 (0,000)	415,98 (0,000)	501,73 (0,000)	418,10 (0,000)	371,47 (0,000)	308,84 (0,000)
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(1)	-8,40 (0,000)	-8,37 (0,000)	-8,44 (0,000)	-8,43 (0,000)	-8,86 (0,000)	-8,83 (0,000)
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(2)	0,54 (0,588)	0,54 (0,589)	0,56 (0,579)	0,56 (0,578)	0,92 (0,357)	0,92 (0,356)
Nombre d'instruments	497	498	500	501	497	498
Test de Sargan	509,22 (0,276)	509,62 (0,272)	510,82 (0,291)	510,95 (0,290)	521,39 (0,166)	523,07 (0,153)

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

Source : Les estimations de l'auteur

<sup>19</sup> Les colonnes 1 et 2 représentent les résultats des estimations faites en prenant en compte la classification de facto fournie par Ghosh, Ostry et Tsangarides (2010). Les colonnes 3 et 4 représentent les résultats des estimations faites en prenant en compte la classification de jure. Les colonnes 5 et 6 représentent les résultats des estimations faites en prenant en compte la classification de facto fournie par Ilzetzki, Reinhart et Rogoff (2008).

**Tableau 5 : Estimation de l'équation de croissance par la Méthode des Moments Généralisés en Système**

Variable dépendante : Croissance du PIB/tête <sup>20</sup>	1	2	3	4	5	6
PIB réel/tête Initial	0,00042 (1,00)	0,00034 (0,81)	0,00045 (1,09)	0,00051 (1,22)	0,0017 (3,11) ***	0,0018 (3,22) ***
Investissement en % du PIB réel	0,068 (2,70) ***	0,063 (2,49) **	0,069 (2,77) ***	0,069 (2,76) ***	0,049 (2,09) **	0,051 (2,49) **
Ouverture commerciale	0,031 (2,11) **	0,033 (2,25) **	0,030 (2,10) **	0,029 (2,04) **	0,025 (1,76) *	0,025 (1,77) *
Population	0,125 (0,27)	0,115 (0,25)	0,114 (0,25)	0,070 (0,15)	0,691 (1,46)	0,702 (1,48)
Inflation	-0,041 (-3,78) ***	-0,037 (-3,45) ***	-0,042 (-3,87) ***	-0,039 (-3,60) ***	-0,013 (-1,15)	-0,013 (-1,13)
Dépenses publiques	-0,084 (-1,40)	-0,072 (-1,17)	-0,069 (-1,14)	-0,061 (-0,99)	-0,144 (-2,19) **	-0,138 (-2,13) **
Fixe	-0,801 (-2,07) **	-0,689 (-1,68) *	-0,730 (-2,01) **	-0,405 (-0,98)	-0,599 (-1,79) *	-0,227 (-0,57)
Flexible		0,675 (1,23)		0,821 (1,69) *		0,863 (1,69) *
Constante	-0,851 (-0,63)	-1,152 (-0,80)	-1,046 (-0,77)	-1,536 (-0,80)	-0,865 (-0,63)	-1,445 (-0,99)
Nombre d'observations	872	872	875	875	800	800
Nombre de pays	32	32	32	32	32	32
Statistique de Fisher	8,38 (0,000)	6,95 (0,000)	8,56 (0,000)	7,52 (0,000)	8,35 (0,000)	7,44 (0,000)
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(1)	-10,92 (0,000)	-10,95 (0,000)	-10,99 (0,000)	-11,03 (0,000)	-10,37 (0,000)	-10,39 (0,000)
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond AR(2)	-1,39 (0,166)	-1,33 (0,184)	-1,35 (0,177)	-1,22 (0,223)	-1,34 (0,180)	-1,28 (0,202)
Nombre d'instruments	186	187	186	187	186	187
Test de Sargan	176,65 (0,514)	180,67 (0,430)	176,05 (0,527)	180,75 (0,512)	177,25 (0,502)	176,35 (0,521)

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

Source : Les estimations de l'auteur

<sup>20</sup> Les colonnes 1 et 2 représentent les résultats des estimations faites en prenant en compte la classification de facto fournie par Ghosh, Ostry et Tsangarides (2010). Les colonnes 3 et 4 représentent les résultats des estimations faites en prenant en compte la classification de jure. Les colonnes 5 et 6 représentent les résultats des estimations faites en prenant en compte la classification de facto fournie par Ilzetki, Reinhart et Rogoff (2008).



## Bibliographie

Adam, C., E. Buffie, S. O'Connell and C. Pattillo (2004), « Exchange Rate Policy and the Management of Official and Private Capital Flows in Africa », IMF/WP/04/216

Adedeji, O., M. Ghazanchyan, N. Maehle and J. G. Stotsky (2012), « The Relationship between the Foreign Exchange Regimes and Macroeconomic Performance », IMF Working Paper 12/148

Agénor P-R (2000), « Monetary Policy under Flexible Exchange Rates: An Introduction to Inflation Targeting », World Bank

Aghion P., P. Bachetta, R. Ranciere and K. Rogoff (2009), « Exchange Rate Volatility and Productivity Growth: the role of the financial development », *Journal of Monetary Economics*, 56 (2009), 494-513

Aizenman, J. (1994), « Monetary and Real Shocks, Productive Capacity and Exchange Rate Regimes », *Economica, New Series*, Vol. 61, No. 244 (Nov., 1994), pp. 407-434

Aizenman, J. and R. Hausmann (2000), « Exchange rate regimes and financial-market imperfections », NBER, Working Paper No 7738

Aloui, C. et H. Sassi (2005), « Régime de Change et Croissance Economique : Une Investigation Empirique », *Economie Internationale*, 2005/4 No 104, P. 97-134.

Allegret J. P. (2007), « Quels Régimes de Change pour les Marchés Emergents ? Les Solutions de Coins en Questions », *PANOECONOMICUS*, 4, pp. 397-427

Anderson, H., K. Habermeier, A. Kokenyne and R. Veyrune (2009), « Revised System for the Classification of Exchange Rate Arrangements », IMF/ WP/09/211

Arellano M. and Bond S. (1991), « Some Tests Specification for Panel Data : Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations », *Review of Economic Studies*, 58, pp.277-298

Artus, P., A. Cartapanis and F. Legros (2003), « Towards a Macroeconomics of Exchange Rate Regimes », *Revue Economique* — Vol. 54, N° 5, Septembre, P. 905-912

Berdiev A. N., Kim Y. and Chang C. P. (2012), « The Political Economy of Exchange Rate Regimes in Developed and Developing Countries », *European Journal of Political Economy*, 28, 38–53

Berger, H., H. Jensen and G. Schjelderup (2001), « To peg or not to peg? A simple model of exchange rate regime choice in small economies », *Economics Letters* 73 (2001) 161–167

Bird, G., and D. Rowlands (2009) « Exchange Rate Regimes in Developing and Emerging Economies and the Incidence of IMF Programs », *World Development* Vol. 37, No. 12, pp. 1839–1848

Bleany, M. (2000), « Exchange Rate Regimes and Inflation Persistence », IMF Staff Paper, Vol. 47, n° 3, pp 387-402

Bleany, M. and D. Fielding (1999), « Exchange Rate Regimes, Inflation and Output Volatility in Developing Countries », CREDIT Research Paper, N° 99/4

Bleany, M. and M. Francisco (2005), « Exchange Rate Regimes and Inflation : Only hard pegs make difference », The Canadian Journal of Economics, Vol. 38, n° 4, pp 1453-1471

Blundell R. and Bond S. (1998), « Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Model », Journal of Econometrics, 87, pp.115-143

Bodea, C. (2010), « The Political Economy of Fixed Exchange Rate Regimes: The Experience of Post-Communist Countries », European Journal of Political Economy 26, pp. 248–264

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

Broda, C. (2004), « Terms of Trade and Exchange Rate Regimes in Developing Countries », Journal of International Economics 63, pp. 31–58

Bordo, M. D. (2003), «Exchange Rate Regime Choice in Historical Perspective», NBER Working Paper No. 9654

Bouchoucha M. (2011), « The Transfer Effect: A Comparative Perspective between the European Monetary Union Regime and Fixed and Floating Regimes », Economie Internationale, N° 125, P. 105-131.

Brooks, R., A. M. Husain, A. Mody, N. Oomes and K. S. Rogoff (2003), « Evolution and Performance of Exchange Rate Regimes », International Monetary Fund WP/03/243

Caglayan, M., and R. I. M. Torres (2011), « The Effect of the Exchange Rates on Investment in Mexican Manufacturing Industry », Open Econ Rev, 22, pp. 669–683

Calderón, C. and K. Schmidt-Hebbel (2008), « CHOOSING AN EXCHANGE RATE REGIME », Central Bank of Chile, Working Papers N° 494

Calvo, G. A. And F. S. Mishkin (2003) « The Mirage of Exchange Rate Regimes for Emerging Market Countries », The Journal of Economic Perspectives, Vol. 17, No. 4, Autumn, pp. 99-118

Calvo, G. A. And Carmen M. Reinhart (2002), « Fear of Floating », The Quarterly Journal Of Economics, Vol. 117, No. 2, May, pp. 379-408

Chang, R. and A. Velasco (2000), « Exchange-Rate Policy for Developing Countries », The American Economic Review, Vol. 90, No. 2, Papers And Proceedings Of The One Hundred Twelfth Annual Meeting Of The American Economic Association, May, pp. 71- 75

Dellas, H., A. C. Stockman and G. Tavlas (2008), « The classification and performance of alternative exchange-rate systems », European Economic Review, 52 (2008), 941-963

De Grauwe P. and G. Schnabl (2008), « Exchange Rate Stability, Inflation, and Growth in (South) Eastern and Central Europe », *Review of Development Economics*, 12(3), 530–549

De Vita, G. and K. S. Kyaw (2011), « Does the Choice of Exchange Rate Regime affect the Economic Growth of Developing Countries », *Journal of Developing Areas*, 45 (1), 135-153

Di Giovanni J. and J. C. Shambaugh (2007), « The Impact of Foreign Interest Rates on the Economy: The Role of the Exchange Rate Regime », NBER, Working Paper No. 13467, October

Domaç I., K. Peters and Y. Yuzefovich (2001), « Does the Exchange Rate Regime affect Macroeconomic Performance? Evidence from Transition Economies », *World Bank Policy Research WP No. 2642*

Dornbusch R. (2001) « Fewer Monies, Better Monies », *The American Economic Review*, Vol. 91, No. 2, Papers and Proceedings of The Hundred Thirteenth Annual Meeting of The American Economic Association, May, pp.238-242

Dubas J. M., B-J. Lee and N. C. Mark (2005), « Effective Exchange Rate Classifications and Growth », NBER Working Paper No. 11272, April

Dubas J. M. (2009), « The Importance of the Exchange Rate Regime in Limiting Misalignment », *World Development* Vol. 37, No. 10, Pp. 1612–1622,

Edwards S. (1993), « Exchange Rates, Inflation and Disinflation: Latin American Experiences », NBER, Working Paper No. 4320, April

Edwards, E. (1996), « The Determinants of the Choice between Fixed and Flexible Exchange-Rate Regimes », NBER Working Paper 5756

Edwards S. and E. Levy-Yeyati, « Flexible Exchange Rates as Shock Absorbers », NBER Working Paper No. 9867, July 2003

Égert B. and A. Morales-Zumaquero (2008), « Exchange Rate Regimes, Foreign Exchange Volatility and Export Performance in Central and Eastern Europe: Just another blur project? » *Review of Development Economics*, 12(3), 577–593

Fleming, M. (1962), « Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates », *IMF Staff Papers*, Vol. 9, N° 3, pp. 369-380

Frankel, J. (2003), « Experience of and Lessons from Exchange Rate Regimes in Emerging Economies », NBER working paper No. 10032

Frankel J. (2006) « On the Yuan: The Choice between adjustment under a Fixed Exchange Rate and adjustment under a Flexible Rate », *Cesifo Economic Studies*

Friedman M. (1953), « *Essays in Positive Economics* », University of Chicago Press

Frömmel M., G. Garabedian and F. Schobert (2011), « Monetary Policy Rules in Central and Eastern European Countries: Does the Exchange Rate Matter? », *Journal of Macroeconomics* 33, 807–818

Genberg H. and A. K. Swoboda (2005), « Exchange Rate Regimes: Does what Countries Say Matter? », *IMF Staff Papers*, Vol. 52, IMF Conference in Honor of Michael Mussa, pp. 129-141

Ghosh A, A. Gulde, J. Ostry and H. Wolf (1997), « Does the Nominal Exchange Rate Regime Matter? » NBER, Working Paper No. 5874

Ghosh A, J. Ostry and C. Tsangarides (2010), « Exchange Rate Regime and the Stability of the International Monetary System », *IMF, Occasional Paper* 270

Gould D. M. (2001), « Does The Choice Of Nominal Anchor Matter? Endogeneity in the choice of stabilization program », *Institute of International Economics*

Gudmundsson M. (2006), « The Choice and Design of Exchange Rate Regimes », in *Central Banks and the Challenge of Development*, Basel, Bank for International Settlement, March, pp. 105-123

Güçlü, M. (2008), «The Determinants of Exchange Rate Regimes in Emerging Market Economies», *International Conference on Emerging Economic Issues in a Globalizing World*, Izmir, 2008

Hayakawa K. A. and F. Kimura (2009) « The Effect of Exchange Rate Volatility on International Trade in East Asia », *Journal of the Japanese and International Economies* 23 (2009) 395–406

Helpman E. (1981) « An Exploration in the Theory of Exchange-Rate Regimes », *The Journal of Political Economy*, Vol. 89, No. 5, October, pp. 865-890

Hernandez-Verme P. L. (2004), « Inflation, Growth and Exchange Rate Regimes in Small Open Economies », *Economic Theory*, Vol. 24, No. 4, Symposium in Honor of Bruce D. Smith: Recent Developments on Money and Finance, November, pp. 839-856

Hossain, M. (2008) « Currency Regime Choice: A Survey of Empirical Literature », *AIUB Bus Econ Working Paper Series*, No 2008-11

Hossain, M. (2011), « Exchange Rate Regime Transition Dynamics in Southeast Asia », *The Journal of Developing Areas*, Volume 45, pp. 359-373

Husain A. M., A. Mody, K. S. Rogoff (2005), « Exchange Rate Regime Durability and Performance in Developing Versus Advanced Economies », *Journal of Monetary Economics* 52 (2005) 35–64

Ilzetzi, E., C. M. Reinhart and K. S. Rogoff (2008), « Exchange Rate Arrangements into the 21 st Century: which anchor will hold? »

Jadresic E., P. Masson and P. Mauro (2001), « Exchange Rate Regimes of Developing Countries: Global Context and Individual Choices », *Journal of the Japanese and International Economies* 15, 68–101

Kalyvitis S. and I. Skotida (2010), « Political Competition and the Growth Impact of Exchange Rate Regimes: An Empirical Investigation », *The 7<sup>th</sup> INFINITI Conference on International Finance and the Athens University of Economics and Business*

Kandil M. and I. A. Mirzaie (2003), « The Effects of Exchange Rate Fluctuations on Output and Prices: Evidence from Developing Countries », *IMF/WP/03/200*

Kin, J. (2000), « The relationship between the monetary regime and output volatility : a multivariate GARCH-M model of the Japanese experience, 1919-1996 », *Japan and World Economy*, 12 (2000), 49-69

Klein M. W. and J. C. Shambaugh (2004), « Fixed Exchange Rates and Trade », *NBER Working Paper No. 10696*, August

Lahiri A., R. Singh and C. Végh (2007), « Segmented Asset Markets and Optimal Exchange Rate Regimes », *Journal of International Economics*, 72, 1–21

Levy-Yeyati E. and F. Sturzenegger (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

Levy-Yeyati, E., F. Sturzenegger et I. Reggion (2010) « On the endogeneity of exchange rate regimes », *European Economic Review* 54 (2010) 659–677

Lehotsky T. (2010), « The Effects of Exchange Rate Regime on Inflation: Evidence from Central Europe », *M.A. Economics of International Trade and European Integration 2009/2010*, October

Mark, N. C. (2000), « International Macroeconomics and Finance : Theory and Empirical Methods », *Blackwell Publishers*

Masson P. (2000), « Exchange Rate Regime Transition », *IMF/WP/00/134*

Meissner C. M. and Oomes N. (2008), « Why do Countries Peg the way they Peg? The Determinants of Anchor Currency Choice », *IMF/WP/08/132*

Mundell R. A. (1961), « A Theory of Optimum Currency Areas », *American Economic Review*, 51:3, pp. 657-665

Mundell R. A. (1962), « The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy for Internal and External Stability », *IMF Staff Papers*, Vol. 9, N° 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, N° 4, pp. 475-485

Obstfeld M. (2004), « Globalization, Macroeconomic Performance and the Exchange Rates of Emerging Economies », NBER Working Paper No. 10849, October 2004

Poirson, H. (2001), « How do Countries choose their Exchange Rate Regime? », IMF Working Paper, WP/01/46

Reinhart C. M. and K. S. Rogoff (2004), « The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation », The Quarterly Journal Of Economics, Vol. 119, No. 1 February, pp. 1-48

Schnabl G. (2009), « Exchange Rate Volatility and Growth in Emerging Europe and East Asia », Open Economics Review, Vol. 20, No. 4, pp. 565-587

Shambaugh J. C. (2004), « The Effect of Fixed Exchange Rates on Monetary Policy », The Quarterly Journal of Economics, Vol. 119, No. 1, February, pp. 301-352

Slavov S. (2011), « De Jure versus De Facto Exchange Rate Regimes in Sub-Saharan Africa », IMF/ WP/11/198

Sevestre P. (2002), « Econométrie des Données de Panel », Dunod

Sun Y. (2003), « Do Fixed Exchange Rates induce more Fiscal Discipline? », IMF WP/03/78

Svensson L. E. O. (1993), « Fixed Exchange Rates as a means to price stability: what have we learned?, NBER Working Paper N° 4504

Veyrune R. (2007), « Fixed Exchange Rates and Autonomy of Monetary Policy: The Franc Zone Case », IMF/WP/07/34

Von Hagen J. and J. Zhou (2005), « The Choice of Exchange Rate Regime: An Empirical Analysis for Transition Economies », Economics of Transition Volume 13 (4), pp. 679–703