



CONSORTIUM POUR LA RECHERCHE
ÉCONOMIQUE ET SOCIALE



Université Cheikh Anta Diop de Dakar
FACULTÉ DES SCIENCES ÉCONOMIQUES ET DE GESTION
Laboratoire d'Analyse des Politiques Publiques (LAPP)

SÉRIE DE DOCUMENTS DE RECHERCHE

Choix du régime de change, chocs exogènes et stabilité financière dans l'Union économique et monétaire Ouest Africaine (UEMOA)

Ibrahima THIAM

Consortium pour la Recherche Économique et Sociale

Rue de Kaolack x Rue F, Tour de l'Oeuf, Point E, en face de la Piscine olympique,
Dakar, Sénégal – CP : 12023 - BP : 7988 Dakar-Médina

Tél. : (221) 33 864 73 98 / 33 864 77 57 • Fax : (221) 33 864 77 58

E-mail : cres@ucad.sn • cres_ucad@yahoo.fr • Site Web: www.cres-sn.org

2009 / 15

Choix du régime de change, chocs exogènes et stabilité financière dans l'Union économique et monétaire Ouest Africaine (UEMOA)

Ibrahima THIAM
imthiam@yahoo.fr

Résumé

Le débat sur le choix du meilleur régime de change est toujours d'actualité. C'est le cas en Afrique, en raison de l'instabilité du taux de change défavorable aux économies telles que celles de l'UEMOA, spécialisées dans la production de matières premières dont les cours sont volatils sur les marchés mondiaux. Cette étude, conduite à l'aide d'une équation d'instabilité financière, révèle la nécessité d'une diversification de la production dans la zone, et la mise en place d'un régime de change mixte indexé sur l'euro et le dollar américain, pour mieux faire face aux chocs d'origine interne et externe, en vue d'assurer la stabilité financière au sein de l'Union. L'analyse économétrique confirme que les principales variables explicatives de l'instabilité financière dans l'Union, sont l'inflation et le taux de croissance des exportations. Et puisque l'un des principaux avantages d'une union monétaire est l'élimination du risque de change, alors, les pays de l'Union ont intérêt à commercer davantage entre eux.

Mots clés : régimes de taux de change ; stabilité financière ; UEMOA ; exportations ; Franc CFA.

Code JEL: F33 ; F40

Abstract

It is always a debate at the international level about the choice of exchange rate regimes. In general, the exchange rate instability is unfavourable for the economies such as the members of WAEMU who are specializing in the production of primary materials susceptible to volatile price fluctuation in the world market. With the support of a financial instability equation, our studies show that it is necessary to diversify the production in the region and to adopt a mixed exchange rate regime indexed to euro and US dollar in order to better face with the internal and external shocks and assure the financial stability. Indeed, the econometrical study suggests that the principle explanatory variables of financial instability in the Union are the inflation and the exportation growth rate. Furthermore, since one of main advantages of the monetary union is the elimination of exchange rate risk, the countries of the Union are more interested in intra-region commerce.

Key words: Exchange rate regimes; Financial stability; WAEMU; Exportations; CFA Franc.

JEL Classification: F33; F40

Introduction

L'étude des mécanismes de fonctionnement de la Zone Franc révèle que le Compte d'opérations ouvert par chaque Banque centrale (BCEAO et BEAC)¹ est l'élément principal de la coopération monétaire entre les Pays africains de la Zone Franc, (PAZF) et la France ou, au sens large, entre ces pays et l'Union Européenne. Cette appartenance offre aux pays africains des avantages non négligeables, notamment, la crédibilité dont jouit le Franc CFA, du fait de la garantie illimitée du Trésor Français. Elle permet aussi une discipline monétaire et budgétaire, grâce à la parité fixe entre le Franc CFA et l'euro.

Les pays de la Zone connaissent ainsi une relative stabilité monétaire et des niveaux d'inflation bas, comparativement aux autres pays en développement, ceux de l'Afrique subsaharienne en particulier. Mais, du fait de la libre mobilité des capitaux, une telle fixité équivaut à un renoncement à l'indépendance monétaire, comme l'illustre le triangle d'incompatibilité de Mundell.

La fixité de la parité signifie également le renoncement à l'outil du taux de change comme variable d'ajustement en cas de choc. Mais ce renoncement suppose l'existence de moyens alternatifs comme la flexibilité du marché du travail, ce qui n'est pas le cas pour les pays de la Zone. Pour les économistes du Fonds Monétaire International, il n'existe pas de régime de change applicable par tous les pays à tout moment.

Cet article vise à mettre en évidence les opportunités liées à l'adoption d'un régime de change mixte pour les pays de l'Union économique et monétaire Ouest Africaine (UEMOA) permettant de mieux faire face aux chocs d'origine interne et externe, en particulier, aux fluctuations de la parité euro/dollar ou à la volatilité du prix du pétrole, en vue de préserver la stabilité financière dans l'Union².

La section 1 analyse la question du choix du régime de change et ses conséquences, en particulier pour les pays de la zone Franc. La section 2 expose les opportunités d'un régime de change mixte pour les pays de l'UEMOA, et la section 3 traite, à l'aide d'un modèle économétrique, l'impact des chocs exogènes sur la stabilité financière dans la zone.

1. Choix du régime de change et ses conséquences : le cas des pays de la Zone Franc.

Un bref rappel des principaux régimes de change est nécessaire avant l'analyse de la conséquence de la fixité pour les pays de l'UEMOA.

1.1. Rappels sur les différents régimes de taux de change

Il existe une multitude de régimes de taux de change. Le FMI en dénombre huit, mais en réalité, on en compte actuellement 13 dont les extrêmes sont la rigidité absolue et le flottement pur des monnaies. Ce sont les pays industrialisés qui ont le plus tendance à pratiquer le régime de change flexible, depuis l'éclatement du système de Bretton Woods, suite à la décision historique du président Nixon en 1971, de décréter l'inconvertibilité du dollar en or. Cette décision a été interprétée par certains théoriciens de l'économie politique internationale comme traduisant l'impuissance des États-Unis à assurer la stabilité du système monétaire international. Pour d'autres, il s'agit plutôt d'une manifestation de la puissance de ce pays, c'est-à-dire, sa capacité à changer les règles du jeu au niveau mondial (Kebabjian, 1999).

¹ Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest et Banque des Etats de l'Afrique Centrale

² Pour plus de détails, voir Thiam (2008).

En règle générale, les pays choisissent leur régime de taux change parmi les 13 existants, en fonction, d'une part, de leur niveau de développement et, d'autre part, de leurs priorités en matière de politique économique et des stratégies de développement mises en œuvre. Le cas échéant, le FMI donne des conseils à ses membres, tout en admettant qu'« il n'existe pas un unique régime de change qui convienne à tous les pays, en toutes circonstances » (FMI, 2000). Certains spécialistes du FMI estiment même que c'est « la situation du pays (qui) dicte le type de régime de change et les mesures d'accompagnement qui répondent mieux à ses besoins ».

Après une brève présentation des quatre régimes (les régimes de rattachement de taux de change, de marges de fluctuation, de taux de change double et de change flexible), l'analyse portera sur les conséquences du choix de la fixité par les pays de la Zone Franc CFA.

1.1.1. Les régimes de rattachement du taux de change

Parmi les régimes de rattachement du taux de change, on peut distinguer les caisses d'émission, les parités ajustables et les parités rampantes (Diagne et Gaye, 2002).

- les caisses d'émission

Le régime de la caisse d'émission (ou « currency board ») repose sur le fait que le taux de change de la monnaie nationale est fixé de manière irrévocable par rapport à une monnaie étrangère. Il constitue donc une contrainte forte à l'expansion monétaire, car la monnaie n'est émise que lorsqu'il y a une entrée nette de cette devise étrangère. Il y a libre convertibilité entre les deux monnaies. Un exemple type est celui de l'Argentine qui avait adopté, durant les années 80³, ce système bi-monétaire pour rétablir la confiance en la monnaie, afin de lutter contre une inflation galopante.

Avec l'Union monétaire ou la dollarisation pure et simple, la caisse d'émission constitue le régime d'arrimage du taux de change le plus rigide. Une caisse d'émission doit détenir des réserves de change, au moins égales à 100% de ses engagements, car les engagements monétaires se financent à un taux fixe. Il en résulte qu'un régime de caisse d'émission à l'état pur ne permet pas à la Banque centrale de consentir du crédit. Par conséquent, les autorités monétaires n'auront aucune influence, même pas sur le taux d'intérêt à court terme. Aussi, se trouvent-elles dans l'impossibilité d'intervenir pour atténuer une éventuelle volatilité des taux d'intérêt à court terme. On note aussi l'absence d'un prêteur en dernier ressort, ce qui est de nature à augmenter le risque systémique.

Le succès d'une caisse d'émission repose sur la présence d'éléments clés, outre les conditions habituellement jugées souhaitables pour un régime de parité fixe, à savoir, un système bancaire solide (parce que les autorités monétaires ne peuvent pas prêter aux banques en difficulté), et une politique budgétaire prudente (puisque'il est interdit à la Banque centrale de prêter à l'État). La caisse d'émission impose donc une discipline monétaire rigoureuse qui augmente la confiance en la monnaie, et réduit considérablement l'inflation. Dans le passé, ce régime de « caisse d'émission » a été populaire auprès de certaines économies ouvertes, de petite taille, qui mènent une politique anti-inflationniste.

- Les parités ajustables

Dans ce type de régime, le taux de change est fixé par rapport à une monnaie étrangère. Cependant, on peut assister à des modifications de parité, ce qui n'arrive que très rarement. L'illustration la plus pertinente qu'on peut donner de ce type de régime est le système monétaire des pays africains de la Zone Franc dont les monnaies (Franc CFA, Franc

³ un peso argentin s'échangeait contre un dollar.

comorien) ont maintenu, inchangées, pendant 40 ans, leurs parités respectives avec le Franc français.

- **Les parités rampantes**

Les parités rampantes sont un régime dans lequel le taux de change de la monnaie est fixé par rapport à une monnaie étrangère. Mais, à des intervalles réguliers, les autorités monétaires peuvent l'ajuster, pour prendre en compte le différentiel d'inflation par rapport aux principaux partenaires commerciaux, de façon à maintenir la compétitivité extérieure du pays.

1.1.2. Les régimes de marges de fluctuation

Les régimes de marges de fluctuation sont un système où un taux de change pivot et une marge de fluctuation autour de ce taux sont gérés de manière fixe ou rampante avec une marge pouvant être symétrique. Les exemples les plus connus de régimes intermédiaires sont :

- le régime conventionnel où l'on a une parité fixe entre les monnaies avec une bande de fluctuations tolérées de plus ou moins 2% (régime de Bretton Woods) ;
- le régime conventionnel de plus ou moins 10% (théorie de Zones cibles de J. Williamson) à l'intérieur d'une bande plus large. La cible, pour Williamson, est le taux de change d'équilibre fondamental (Fundamental Equilibrium Exchange Rate ou FEER) qui permet, selon l'auteur, d'assurer l'équilibre interne et externe. Ce régime permet une souplesse du taux de change nominal.
- le système de parité mobile dans lequel la valeur du taux de change de la monnaie est maintenue à l'intérieur d'une certaine marge. On procède donc à des ajustements périodiques à un taux fixe avec annonce préalable, ce qui décourage les spéculateurs.
- le régime de flottement dirigé, sans annonce préalable de la trajectoire du taux de change, tend à augmenter l'incertitude des spéculateurs, car le moment et le lieu d'intervention ne sont pas préalablement précisés.

1.1.3. Les régimes de taux de change double ou multiple

Ce type de régime n'a jamais pu, véritablement fonctionner, car on segmenterait alors le marché des changes en distinguant les opérations commerciales (où le taux est fixé) des opérations financières qui se font à un taux flottant, en général plus déprécié que le taux fixe. Dans ce cas, on assiste à d'importantes fuites entre les différents compartiments du marché des devises.

1.1.4. Les régimes de change flexibles : la position du FMI

- Une analyse théorique

Dans les régimes de change flexibles, le cours de la monnaie résulte de la confrontation de l'offre et de la demande sur le marché des devises. Si la Banque centrale s'abstient de toute intervention sur ce marché, on est dans un régime de flottement pur et, dans le cas contraire, dans un régime de flottement dirigé.

Les arguments avancés en faveur des régimes de change flexibles sont les suivants :

- la flexibilité des taux de change est un moyen efficace pour assurer l'équilibre externe et pour faciliter l'équilibre interne⁴ ;

⁴ Pour Krugman et Obstfeld (1999), « l'équilibre externe consiste à éviter des déséquilibres excessifs dans les paiements internationaux et l'équilibre interne consiste à réaliser le plein emploi avec la stabilité des prix ».

- les mouvements du taux de change permettent de maintenir la compétitivité des produits nationaux sur les marchés étrangers ;
- la flexibilité du taux de change libère les autorités monétaires de l'obligation de maintenir une parité fixe. Cette obligation, lorsqu'elle s'avère non crédible (Obstfeld et Rogoff, 1995) peut engendrer des spéculations déstabilisatrices qui finissent, dans bien des cas, par conduire à une dévaluation.

Mais les changes flexibles présentent aussi des inconvénients, notamment, « le risque d'inflation importée, la contraction du commerce international ou des transferts d'épargne en présence d'une forte volatilité du taux de change, le risque de voir se développer des politiques de dépréciation compétitive dans un espace régional donné, voire, l'absence d'incitation à la mise en œuvre de politiques d'ajustement ou de réformes structurelles »⁵.

- **Faut-il trouver un consensus entre les monnaies internationales ?**

Dans le système actuel, les taux de change des principales monnaies (essentiellement le dollar américain, l'euro, la livre sterling et le yen) fluctuent au gré des forces du marché. Ils accusent une certaine volatilité à court terme et, occasionnellement, des variations marquées à moyen terme. Certains pays industrialisés de taille moyenne ont aussi opté pour un régime de taux flottants déterminés par le marché.

La stabilité du système monétaire international est un élément important qui favorise, les échanges entre les différents pays. Cependant, au cours des dernières décennies (FMI, 2000), les taux de change des différentes monnaies ont affiché une forte volatilité à court terme - tant en termes nominaux qu'en termes réels -, de même que d'importants désalignements à moyen terme. En effet, les taux ont été beaucoup plus volatils qu'à l'époque du système de Bretton Woods (entre 1945 et 1971). Les fluctuations, à moyen terme, ont été assez prononcées comme en témoignent, d'une part, l'appréciation du dollar entre 1980 et 1985, et celle du yen au cours de la période 1990-1995, et d'autre part, leurs dépréciations ultérieures. Ces fluctuations prononcées des taux de change ont créé des désalignements par rapport aux données économiques fondamentales.

Les économistes du FMI se sont intéressés à la possibilité sinon de les éviter, du moins de les atténuer, et aux moyens d'y parvenir. Mais leurs avis sont partagés sur l'opportunité de tenter de stabiliser les taux de change des pays industrialisés, ainsi que sur la nature et l'importance de ces mesures. Certains prônent le flottement pur. C'est le cas, notamment, de ceux pour qui les taux de change reflètent toujours les données fondamentales, et qui estiment que les États et les Banques centrales ne sont pas mieux informés que le marché dans ce domaine. D'autres préconisent l'adoption d'une monnaie internationale unique. Les partisans de solutions intermédiaires proposent la création de zones-cibles, l'établissement d'un régime de parité quasi-fixe entre les principales monnaies, grâce à l'application d'une politique monétaire ancrée sur le taux de change, et divers mécanismes de coordination tenant compte de ce taux.

Cependant, les auteurs du FMI ont souligné que, dans la conjoncture actuelle, toute tentative d'établir des taux de change fixe entre l'euro, le yen et le dollar se heurte fondamentalement à deux obstacles :

- la subordination de la politique monétaire au maintien d'un taux de change stable serait vraisemblablement incompatible avec les objectifs internes, y compris, une stabilité raisonnable des prix. En fait, cette inquiétude est fondée, puisque les mouvements des taux de change des principales monnaies ont, à maintes reprises, traduit les écarts entre

⁵ Cartapanis, 2004, Les crises financières internationales, Repères, La Découverte.

les positions dans le cycle des pays émetteurs et les orientations différentes des politiques monétaires requises pour stabiliser les prix et soutenir la croissance.

- Les trois principales zones monétaires ne remplissent pas le critère d'une zone monétaire optimale. Ainsi, au cours de la dernière décennie, on a pu voir que leur activité économique manquait de synchronisme, et tout porte à croire que les divergences persisteront.

Bref, en l'absence de volonté politique comme celle qui s'est manifestée au moment de la mise en place de l'euro, toute tentative de fixer les taux de change pourrait manquer de crédibilité et être rapidement anéantie par le marché.

1.2. La fixité de la parité du Franc CFA et ses conséquences

Le choix des autorités monétaires africaines d'ancrer leur monnaie (le Franc CFA) à une devise forte (l'euro), n'est pas sans poser de problèmes (Thiam, 2004). Cette coopération monétaire a des avantages (crédibilité dont jouit le Franc CFA sur les marchés des changes et, par conséquent, la confiance en la monnaie africaine), mais également des inconvénients (perte d'autonomie monétaire et forte dépendance vis-à-vis de l'extérieur).

1.2.1. Une crédibilité assurée

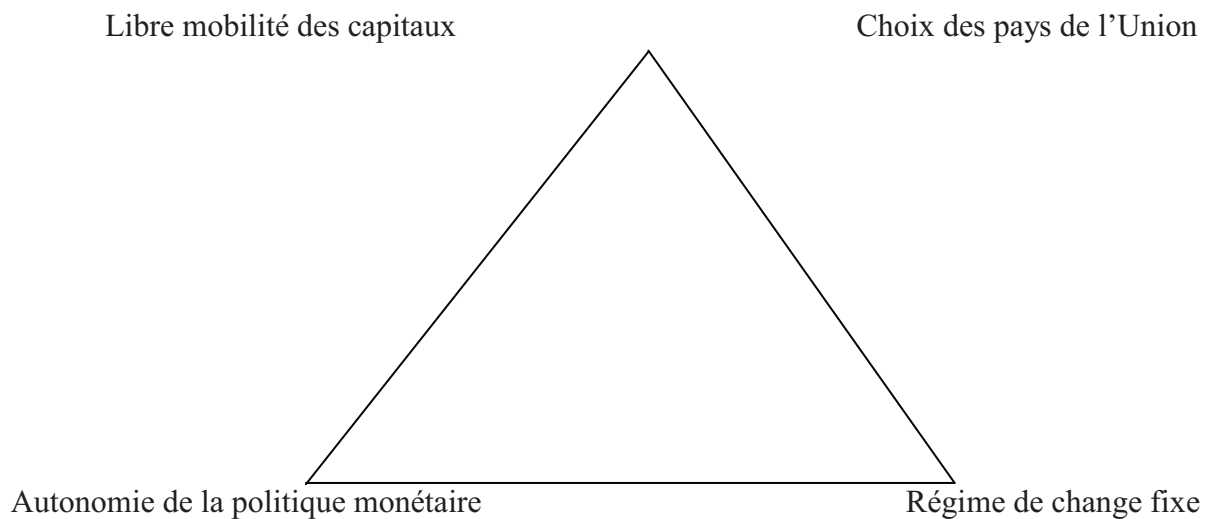
La fixité de la parité de la monnaie africaine par rapport à l'euro a donc un avantage évident : la crédibilité du Franc CFA. En effet, l'euro est une monnaie forte qui, en principe, n'a pas pour objet de concurrencer le dollar américain dans les transactions financières internationales. Mais, du fait du poids économique des pays membres de l'Union monétaire européenne, l'euro tend à s'imposer, ou du moins, à atténuer l'hégémonie américaine en matière monétaire.

En somme, les avantages du système de change fixe et de la garantie du Trésor français peuvent être résumés par :

- la garantie monétaire qui permet l'afflux des capitaux. Ainsi, on constate que la Zone a connu plus de stabilité en matière monétaire que les autres pays africains.
- La rigueur de la politique monétaire qui limite les risques d'inflation et maintient l'équilibre de la balance extérieure. En effet des travaux empiriques, notamment, ceux de Domaç *et al.* (2001) et Ghosh *et al.* (1997), trouvent que l'inflation a été plus faible dans les pays qui ont choisi des régimes de change fixes.
- La crédibilité dont jouit le Franc CFA qui donne aux pays membres des possibilités d'endettement plus grandes pour promouvoir leur développement économique.

1.2.2. Une autonomie compromise

Dans le cas des mouvements de capitaux libres entre les pays, la fixité de la parité signifie le renoncement à l'indépendance monétaire. Ce dilemme est connu sous le nom de triangle d'incompatibilité de Mundell qu'on peut présenter comme suit :



En considérant la crédibilité de leur monnaie et, par conséquent, la confiance des investisseurs, on peut se poser la question de savoir si, pour les pays de la Zone Franc CFA, une politique monétaire autonome est réellement nécessaire ?

D'après les économistes du FMI, un pays a intérêt à adopter une forme quelconque de parité fixe quand :

- il intervient peu sur les marchés financiers internationaux ;
- il commerce beaucoup avec le pays émetteur de la monnaie d'ancrage ;
- il subit des chocs économiques semblables à ceux que doit affronter le pays émetteur de la monnaie d'ancrage envisagée ;
- il est disposé à troquer son autonomie en matière de politique monétaire contre la crédibilité dont jouit son partenaire sur ce front ;
- son économie et son système financier sont déjà liés à la monnaie de son partenaire ;
- il est attiré par la stabilité offerte par la parité fixe, en raison de son inflation élevée ;
- il met en œuvre une politique budgétaire flexible et viable ;
- son marché du travail est flexible ;
- ses réserves internationales sont élevées.

On retrouve, dans cette liste de conditions, les principes d'une Zone monétaire optimale (ZMO) dont les principaux auteurs sont Mundell (critère de mobilité des facteurs), McKinnon (critère d'ouverture), Kenen (critère de diversification de la production). Pour eux, en particulier, Mundell, choisir la fixité, c'est renoncer au taux de change comme moyen d'ajustement en cas de choc, ce qui suppose l'existence d'autres outils, notamment, la mobilité de la main d'œuvre ou la flexibilité des salaires (c'est-à-dire, du marché de travail). Cette condition n'est pas vérifiée dans les pays de l'Afrique Zone Franc.

Cependant, les pays africains de la Zone Franc interviennent peu sur les marchés financiers internationaux, et commercent surtout avec la France et les pays membres de l'UE, les échanges intra zone CFA étant généralement très faibles. Ainsi, les pays de l'UEMOA ne profitent pas pleinement des avantages théoriques associés à une union monétaire (voire économique), comme c'est le cas des pays européens qui échangent principalement entre eux. On remarque aussi que ce sont les pays de la zone CEMAC qui échangent le plus avec l'Union européenne ; les échanges entre eux, dans la zone CFA, étant plus faibles.

2. Les opportunités d'un régime de change mixte pour les pays de l'UEMOA

Les économies des pays de l'UEMOA dépendent fortement de leurs produits d'exportation, et donc, de la stabilité de la valeur de leur monnaie sur les marchés des changes. La valeur d'une monnaie est un élément central, lorsqu'on s'intéresse à la question de la compétitivité. On justifie, par exemple, la dévaluation du Franc CFA de 1994 par une volonté de rétablir la compétitivité-prix des produits de la Zone sur le marché mondial. Mais les pays de la Zone sont confrontés à de sérieux problèmes de compétitivité et à une vulnérabilité forte de leurs économies. D'où la nécessité d'un nouveau type de régime de change pour les pays de l'UEMOA.

2.1. Rappels sur les notions du taux de change et de parité du pouvoir d'achat

Une compréhension de ces notions est indispensable, lorsqu'on s'intéresse à la problématique de la compétitivité, en particulier, dans les pays en développement. Dans les économies de ces pays, la question du meilleur régime du taux de change suscite un débat, et des divergences apparaissent souvent entre spécialistes. Toutefois, l'unanimité est acquise sur le fait qu'il n'existe pas un régime de change applicable par tous les pays en même temps. Mais la tendance actuelle reste une certaine préférence des régimes de change flexibles.

2.1.1. La notion de taux de change nominal

Le taux de change exprime la valeur d'une monnaie par rapport à une autre. Il se définit au certain ou à l'incertain, selon que la monnaie est considérée comme numéraire ou pas. Au certain, c'est le nombre d'unités de monnaie étrangère sur une unité de monnaie cible. Si le taux de change augmente, cela signifie qu'il faut plus de monnaie étrangère pour obtenir une unité de la monnaie cible. Dans ce cas, la monnaie s'apprécie. A l'inverse, si le taux de change diminue, une unité de la monnaie cible va s'échanger avec moins d'unités de monnaie étrangère : la monnaie cible se déprécie alors. En revanche, s'il s'agit de la cotation à l'incertain, une appréciation de la monnaie signifie une baisse du taux de change, et une dépréciation équivaut à une hausse.

2.1.2. La loi du prix unique et la parité du pouvoir d'achat

Pour procéder à des comparaisons bilatérales, on recourt à la théorie de la Parité du pouvoir d'achat (PPA). Celle-ci a été conçue par Ricardo, mais sa formulation contemporaine est du suédois Cassel (1918). La PPA permet d'estimer globalement la position relative d'une monnaie par rapport à une autre. Aujourd'hui, elle sert davantage à expliquer les variations de taux de change plutôt que leur formation. Il y a PPA, si le taux de change entre deux monnaies s'établit à un niveau tel qu'une même quantité de monnaie détient le même pouvoir d'achat dans les deux pays concernés. On part de la loi du prix unique qui peut s'illustrer comme suit, si on la globalise au niveau général des prix :

$$P_n = P^*/e ;$$

P_n désignant le niveau des prix nationaux ;

P^* le niveau des prix à l'étranger ;

e le taux de change (au certain).

Le taux de change réel (Real Exchange Rate) qui permet de faire des comparaisons bilatérales, se définit par :

$$\text{ReR} = e P_n / P^*$$

De ce fait, dire qu'il y a parité du pouvoir d'achat signifie que le ReR est égal à l'unité. Donc, si cette propriété est vérifiée pour tous les produits, il n'y a pas de commerce possible entre les pays. C'est pourquoi, en général, on utilise la PPA relative (Ondo, 1999).

2.2. Le problème de compétitivité des pays de l'UEMOA

Dans les pays de l'UEMOA, on distingue essentiellement des problèmes politiques et structurels de compétitivité. Le premier concerne les subventions accordées à des produits d'exportation dans certains pays industrialisés qui faussent les règles du commerce international, et le second, à l'absence de diversification de la production, donc à une spécialisation forte.

2.2.1 Les problèmes « politiques » de compétitivité : la question des subventions

Comme souligné plus haut, les pays de l'UEMOA sont victimes de ce que l'on peut qualifier de commerce inégal. En effet, les pays industrialisés, en particulier, les Etats-Unis, accordent des subventions à leurs producteurs pour certains produits, notamment, le coton qui représente la principale source d'exportation pour plusieurs pays de l'UEMOA (Bénin, Burkina, Mali).

L'Organisation mondiale du commerce (OMC) qui est censée favoriser la double ouverture entre partenaires commerciaux, a bien évidemment un rôle à jouer dans cette situation en rétablissant le jeu du marché, surtout que le coton est d'une importance vitale pour les pays africains. Pour le Bénin, le Burkina, le Mali et le Tchad, il représente en moyenne 6,5% du PNB, 66% des revenus d'exportations agricoles, et 33% des revenus d'exportations totales.

2.2.2 Les problèmes structurels de compétitivité : une absence de diversification

Les pays en développement, en général, et ceux africains de la Zone Franc, en particulier, sont confrontés à de sérieux problèmes de compétitivité liés à la nature même de leur système de production. Ils sont, pour la plupart, spécialisés dans la production de matières premières dont les prix sur les marchés internationaux sont très volatils, ce qui compromet leur compétitivité. Pour renverser cette tendance, une réorganisation de la structure de leur production s'impose. C'est seulement par ce biais qu'ils pourront développer une offre plus diversifiée, et rendre leurs économies moins sensibles, en cas de choc notamment, par une appréciation brutale ou contenue de l'euro qui a toujours un impact sur celles-ci.

2.3. Intérêt d'un régime de change mixte pour les pays de l'UEMOA

Généralement, du fait de la fixité de la parité entre le Franc CFA et l'euro, une appréciation de l'euro signifie également celle du Franc CFA. Dans ce cas, les exportations des pays de l'UEMOA facturées en dollar sont pénalisées⁶. Les pays de l'Union ont tout à gagner dans l'instauration d'un nouveau régime de change où le franc CFA ne sera pas seulement exprimé en euro, mais en un panier de devises, principalement constitué de l'euro et du dollar (parfois du yen), conformément à l'équation suivante :

$$1000 \text{ F CFA} = \alpha \text{Euro} + \beta \text{Dollar} + \lambda \text{Yen. Expression dans laquelle on suppose } \alpha > \beta > \lambda.$$

⁶ En effet, les exportations vers l'Union européenne ne sont pas affectées, du fait de l'élimination du risque de change.

En effet, les pays de l'UEMOA commercent plus avec l'Union européenne que les Etats-Unis et l'Asie. Par exemple, on peut avoir : 1000 FCFA = 0,60 euro + 0,40 dollar.

Les coefficients sont approximés en fonction des exportations relatives de l'UEMOA vers chaque zone. Ainsi, si l'euro monte ou baisse, cela signifie que le dollar se déprécie ou s'apprécie, le Franc CFA demeure relativement stable, et les exportations des pays de l'UEMOA vers la zone dollar⁷ ne seront plus affectées. De plus, sa monnaie sera davantage crédible, car indexée sur deux devises fortes⁸. On peut prendre en compte aussi les importations des différents pays ou, d'une manière générale, le taux d'ouverture qu'on multiplie par un coefficient μ qui mesure le poids du PIB du pays i dans le PIB total de l'Union.

Pour déterminer la valeur du F CFA en euro ou en dollar, on pose que :

$$\text{Soit, } 1000 \text{ F CFA} = 0,60 \text{ euro} + 0,40 \text{ dollar}$$

$$1 \text{ euro} = 1,54 \text{ dollar (cours au 26 mars 2008)}^9$$

Le cours sera alors déterminé comme suit :

$$1000 \text{ F CFA} = 0,60 * 1 \text{ euro} + 0,40 * 0,6484 \text{ euro} = 0,85936 \text{ euro}$$

$$\text{D'où: } 1 \text{ euro} = 1163,65 \text{ F CFA.}$$

$$\text{De même : } 1000 \text{ F CFA} = 0,60 * 1,54 \text{ USD} + 0,40 * 1 \text{ USD} = 1,324 ;$$

$$\text{D'où : } 1 \text{ USD} = 755,28 \text{ F CFA.}$$

Aujourd'hui, un euro s'échange contre 655,9508 F CFA, et beaucoup trouvent que la monnaie africaine est surévaluée pour soutenir l'activité économique des différents pays membres. L'équation ci-dessous reste une alternative viable pour ces pays qui souffrent d'un problème aigu de compétitivité.

Tableau 1 : Valeur de l'euro en unités de dollar

années	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
taux de change	1,07	0,92	0,90	0,94	1,08	1,26	1,30	1,27	1,38	1,50

Source : Banque de France¹⁰ et calculs (approximatifs) de l'auteur.

On assiste donc à des mouvements haussiers et baissiers de l'euro, même si la tendance actuelle est une stabilisation de sa valeur autour de 1,3 dollar. Mais ces mouvements ne sont pas sans conséquences pour les exportations des pays de l'UEMOA qui verront leurs exportations hors zone européenne pénalisées, lorsque l'euro s'apprécie par rapport au dollar. Les périodes d'appréciation de l'euro correspondent, en général, à une baisse des exportations des pays de la zone UEMOA. Il existe donc une certaine différence de taux de change réel d'un pays à l'autre, du fait, principalement, du différentiel d'inflation et de productivité entre les pays membres de l'Union, comme l'illustre le tableau 2.

⁷ On entend par zone dollar l'ensemble des exportations des pays de l'Union facturées en dollar.

⁸ Ce type de régime (régime mixte) peut être appliqué pour d'autres pays qui échangent avec des zones différentes.

⁹ Source : <http://www.asia-home.com/tools/currency/index2.php>.

¹⁰ http://www.banque-france.fr/fr/poli_mone/taux/telnomot/2.csv.

Tableau 2 : Variation du taux de change réel des pays de l'UEMOA

PAYS	Variation du taux de change réel	
	1985/1993	1993/1997
Bénin	-1,1	-21,4
Burkina Faso	-13,0	-34,6
Côte d'Ivoire	18,7	-30,7
Mali	-29,4	-30,8
Niger	-34,0	-25,9
Sénégal	-19,1	-31,9
Togo	-13,4	-27,4
UEMOA	-9,1	-29,5

Source : MEP, Compétitivité et croissance économique, 2002.

Ainsi, après une grande divergence des taux de change des pays membres de la Zone sur la période 1985/1993, on assiste à une relative convergence après la dévaluation du Franc CFA. En effet, cette période correspond à celle où les pays membres ont décidé de compléter leur intégration monétaire par une intégration économique en janvier 1994.

3. Chocs exogènes et stabilité financière dans l'UEMOA : validation économétrique

La situation économique et financière des pays de l'Union est caractérisée, aujourd'hui, par une certaine fragilité liée aux chocs exogènes qui affectent, en particulier, la filière coton, et aux contre-performances du secteur secondaire, frappé par les dysfonctionnements du secteur énergétique. Il s'agit, principalement, de l'appréciation de l'euro par rapport au dollar qui affecte les exportations des pays de la zone, facturées en dollars, et de la hausse du prix du pétrole, les pays de l'Union étant importateurs nets de « l'or noir ». A cela, s'ajoutent une baisse de la demande mondiale en réponse à la crise financière internationale, et une certaine dégradation des termes de l'échange.

D'une manière générale, la stabilité financière dépend du niveau du développement financier mesuré, alternativement, par le rapport M2/PIB et CREDIT/PIB. Elle est aussi déterminée par l'environnement macroéconomique mesuré par le niveau de l'inflation (ou par le déficit budgétaire), des chocs commerciaux liés au taux de croissance des exportations, du solde de la balance courante, de l'ouverture commerciale, des chocs financiers, notamment, le poids de la dette à court terme en pourcentage des réserves en devises. Enfin, la stabilité financière dépend du rapport de la dette à court terme et de la dette totale, du service de la dette sur le total des exportations..., de la solidité des institutions financières en place, de la stabilité politique, et de l'état de droit.

3.1. L'équation d'instabilité financière : mesure et justification du choix des variables

3.1.1. Mesure de l'instabilité financière

L'instabilité financière est représentée par l'instabilité de l'indicateur de développement financier choisi par rapport à sa tendance de long terme. Pour les pays en développement, et en particulier, ceux de l'UEMOA, on choisit comme indicateur de développement financier, le rapport de la masse monétaire M2 au Produit intérieur brut (M2/PIB) ou le crédit accordé au secteur privé sur le PIB, bien qu'il existe aussi d'autres indicateurs de développement financier. S'agissant des pays développés, en particulier, on utilise la capitalisation boursière pour mesurer le développement financier. Donc, le choix de l'indicateur s'explique principalement par la nature du système financier, notamment, par l'opposition traditionnelle entre économie d'endettement et économie de marchés de capitaux.

Du fait du poids des banques dans le dispositif de financement des agents dans les pays de l'Union, le développement financier a été mesuré par le rapport « Crédit au secteur privé sur Produit intérieur brut ». Le développement financier est lié positivement à l'instabilité financière. En effet, il entraîne un développement de l'intermédiation bancaire dans ces pays, et se traduit par un accroissement du crédit distribué. Il est censé favoriser la croissance économique, mais, en contrepartie et du fait des projets plus ou moins risqués financés et de l'asymétrie informationnelle dans ces pays, il s'accompagne généralement d'une instabilité financière.

Il existe plusieurs méthodes de mesure de l'instabilité financière : le coefficient de variation, la variance (ou de l'écart-type), la variance conditionnelle et l'écart moyen. Ces grandeurs sont des indicateurs de dispersion d'une variable aléatoire. Le coefficient de variation d'un estimateur est une mesure de la dispersion relative correspondant au rapport de l'écart-type à la moyenne. Plus sa valeur est élevée, plus la dispersion autour de la moyenne est grande. En effet, dans certaines situations, on désire comparer le taux de dispersion de la distribution, alors que leur échelle de mesure respective n'est pas comparable. L'objectif du coefficient de variation est de fournir un indice quantitatif permettant cette comparaison. Le coefficient de variation vise principalement à établir un indice général, indépendant des unités de mesure employées.

En revanche, l'écart-type est un indice de dispersion sensible à la valeur moyenne et à l'unité de mesure utilisée. Pour l'estimation, c'est l'écart moyen mobile (élevé au carré) qui a été retenu. On définit cet écart par la différence entre la valeur de l'indicateur retenue à la date t et la moyenne mobile simple de la période, c'est à dire :

$$y_i = (x_i - \bar{x}_i)^2, \text{ avec: } \bar{x}_i = (x_{i-1} + x_i + x_{i+1})/3$$

Ce qui peut s'écrire successivement :

$$y_i = ((x_i - (x_{i-1} + x_i + x_{i+1})/3))^2$$

$$y_i = ((3x_i - x_{i-1} - x_i - x_{i+1})/3)^2$$

$$y_i = ((2x_i - x_{i-1} - x_{i+1})/3)^2$$

La grandeur $(x_{i-1} + x_i + x_{i+1})/3$ est appelée moyenne mobile simple, elle mesure la variabilité de x_i sur cette période.

3.1.2. Le modèle économétrique : justification du choix des variables

Soient des variables macroéconomiques, financières et bancaires que l'on introduit dans le modèle suivant :

$$\text{INSFI}_{it} = \alpha_i + \lambda_t + a_1 \text{DEVFIN}_{it} + a_2 \text{INSIPC}_{it} + a_3 \text{PIBTC}_{it} + a_4 \text{CCOM}_{it} + a_5 \text{CFIN}_{it} + \varepsilon_{it},$$

expression dans laquelle INSFI désigne l'instabilité financière que nous mesurons par l'instabilité du crédit accordé au secteur privé sur le PIB;

DEVFIN représente le développement financier. Cette grandeur est censée avoir un impact positif sur l'instabilité financière ;

INSIPC représente l'instabilité de l'Indice des Prix à la Consommation. La stabilité des prix a un impact sur la consommation, l'épargne et l'investissement. En effet, grâce à la stabilité des prix, les titulaires de revenus sont confrontés à moins d'incertitude. Leurs comportements de consommation sont plus stables. Pour l'épargne, une inflation élevée décourage les placements à long terme, car elle défavorise les prêteurs à taux fixe. La stabilité des prix donne également confiance aux investisseurs qui sont confrontés à moins d'incertitude. Bref, l'inflation fausse le calcul rationnel des agents économiques, et est positivement reliée à l'instabilité financière.

PIBTC est le taux de croissance du Produit intérieur brut. Plus il est important, plus le pays tend vers le développement économique, et moins est grande l'instabilité financière. La croissance économique entraîne le développement financier qui, selon certains auteurs, est relié positivement à l'instabilité financière de sorte que le signe de a_3 paraît ambigu. On peut également utiliser le Pib/tête qui capte mieux le niveau de développement économique : cette grandeur doit être négativement liée à l'instabilité financière.

CCOM représente les chocs commerciaux. En prenant la variabilité des exportations en pourcentage du PIB, qui est un indicateur de soutenabilité économique, on s'attend à une relation positive entre l'instabilité financière et ces chocs.

CFIN représente les chocs financiers. D'une manière générale, on retient comme indicateur lié au choc financier, le rapport de la dette à court terme aux réserves en devises. Plus ce rapport est élevé, plus le pays en question court un risque de crise financière, car si une spéculation intervient sur sa monnaie, sa Banque centrale ne sera pas en mesure de répondre à toutes les demandes de remboursement des créanciers du pays. Mais, pour les pays concernés par cette étude, il ne se pose pas de problème majeur sur cette question. En effet, la BCEAO dispose de suffisamment de réserves, et sa monnaie jouit d'une crédibilité au niveau international, du fait de sa parité fixe avec l'euro et du mécanisme du compte d'opérations.

Pour mettre en évidence les chocs financiers, on a dû recourir au rapport de la dette à court terme sur la dette totale. On utilise aussi le rapport du service de la dette sur les exportations. Mais, pour gérer le problème de colinéarité entre les variables du modèle, cet indicateur ne sera pas utilisé. Les chocs financiers sont reliés positivement à l'instabilité financière, c'est-à-dire :

α_i représente une constante propre à chaque individu dans le cas du modèle à effets fixes et une perturbation individuelle dans le cas du modèle à effets aléatoires ;

λ_t représente l'effet spécifique temporel ; il correspond à l'omission, dans la liste des variables explicatives, de variables dont la valeur est identique pour tous les pays en un point donné du temps.

3.2. L'estimation économétrique pour l'ensemble de l'Union : application en données de panel

L'étude économétrique en données de panel de l'équation d'instabilité financière qui est faite sur la période 1980-2004¹¹ concerne sept¹² pays de l'UEMOA : le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo.

3.2.1. Les modèles de données de panel¹³

Les données de panel permettent d'étudier les phénomènes dans leur diversité et leur dynamique. On distingue, principalement, le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires. Le premier suppose l'uniformité des coefficients d'un individu à l'autre, sauf pour le terme constant. En effet, celui-ci permet de capter l'hétérogénéité individuelle. L'estimateur défini sur ce modèle est appelé « Within ». L'estimateur « Within » est aussi appelé estimateur de la covariance, puisqu'il correspond aux moindres carrés ordinaires appliqués sur le modèle à effets fixes. Si l'on introduit l'effet temporel dans le modèle à effets fixes, l'estimateur défini est appelé alors « double Within ». Dans le modèle à effets aléatoires, l'effet individuel se distingue de l'effet résiduel qui compose l'erreur de l'équation du modèle. C'est pourquoi, ce modèle est aussi appelé modèle « à erreurs composées ». Dans sa forme générale, on ajoute aussi l'effet temporel. L'estimateur défini sur ce modèle est appelé Moindres Carrés Généralisés (MCG). Il est sans biais, convergent et efficace.

3.2.2. Test de spécification sur données de panel

Lorsque l'on considère des données de panel, la toute première chose qu'il convient de vérifier est la spécification (homogène ou hétérogène) du processus générateur des données (Bourbonnais, 2004). Sur le plan économétrique, cela revient à tester l'égalité des coefficients du modèle étudié dans la dimension individuelle. Sur le plan économique, les tests de spécification reviennent à déterminer dans quelle mesure le modèle théorique étudié est parfaitement identique pour tous les pays ou, au contraire, s'il existe des spécificités propres à chaque pays.

Le test de Fisher permet de voir si l'on est en présence d'un modèle sans effets ou d'un modèle à effets fixes. La statistique F du test suit, sous l'hypothèse nulle d'absence d'effets fixes, une loi de Fisher à $(n-1)$ et $(nT-n-1)$ degrés de liberté. On accepte l'hypothèse nulle d'absence d'effets fixes si la statistique du test est inférieure à la valeur critique lue sur la table de Fisher. A l'opposé, le test de Breusch et Pagan (LM-test) permet de vérifier l'existence d'effets aléatoires. On effectue le test du multiplicateur de Lagrange. Le test de Hausman, quant à lui, permet de discriminer les effets fixes et aléatoires. Sous l'hypothèse nulle de présence d'effets aléatoires, la statistique H du test suit une loi du Khi-Deux à K degrés de liberté. On accepte l'hypothèse nulle si la statistique H est inférieure à la valeur lue sur la table du Khi-Deux. Il faut aussi noter que, si la taille de l'échantillon tend vers l'infini, les modèles à effets fixes et à effets aléatoires ne peuvent être distingués, et sont parfaitement similaires.

¹¹ Rigoureusement, l'étude est effectuée sur la période 1979-2005, mais en utilisant les moyennes mobiles, on perd la première et la dernière information ; les données sont issues du Cédérom de la Banque Mondiale (2006).

¹² La Guinée Bissau est exclue de l'étude, du fait de l'absence de données sur ce pays.

¹³ Pour plus de détails voir Doucouré, 2005.

3.2.3. Les résultats

Cette section présente une analyse graphique de la stabilité financière, par pays, avant les résultats économétriques.

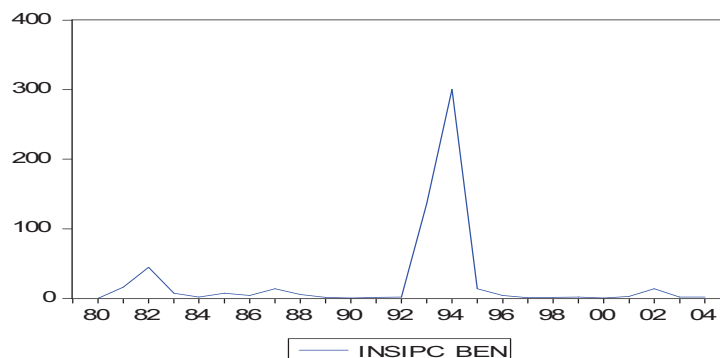
- Analyse graphique de l'instabilité financière par pays

L'objectif ici est de comparer les différentes périodes de forte volatilité des variables susceptibles d'expliquer l'instabilité financière pour chaque pays. Nous avons retenu la variabilité de l'inflation (pour mesurer l'action de la Banque centrale) et celle des exportations appelée chocs commerciaux. De même, du fait de la différence d'échelle, les trois courbes n'ont pas été mises dans un même schéma. En effet, dans ce cas de figure, on n'arrive pas à observer les différents pics pour chaque courbe.

a. Le Bénin

Pour le Bénin, la courbe de la variabilité de l'inflation fait apparaître une unique période d'instabilité, celle de la dévaluation du franc CFA de 1994.

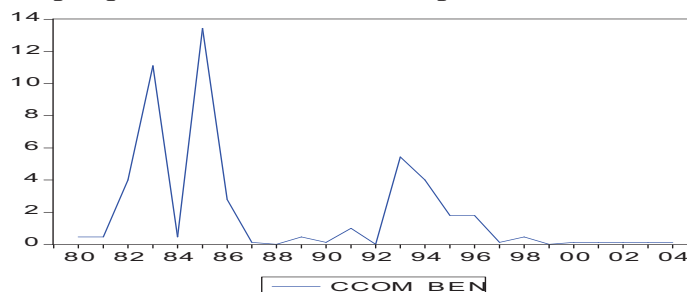
Graphique 1 : Variabilité de l'inflation au Bénin



Source : L'auteur.

En revanche, pour les chocs commerciaux, les zones de turbulences les plus fortes sont les années 80, marquées par les programmes d'ajustement structurel, et la crise bancaire sans précédent au Bénin et dans l'ensemble de l'Union. Toutefois, la dévaluation de 1994, accompagnée de la détérioration des termes de l'échange, a eu un impact non négligeable sur la variabilité des exportations de ce pays.

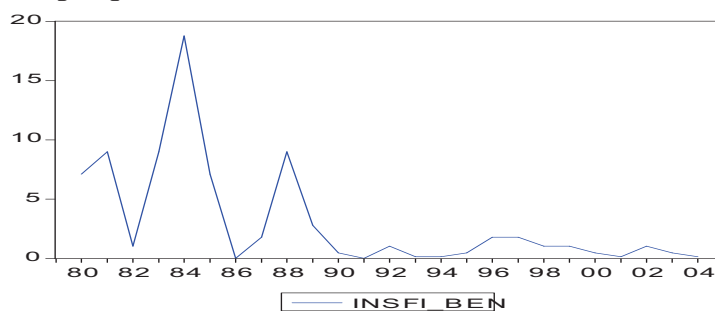
Graphique 2 : Variabilité des exportations au Bénin



Source : L'auteur.

On constate que c'est plutôt la variabilité des exportations qui a un impact significatif sur l'instabilité financière au Bénin.

Graphique 3 : Instabilité financière au Bénin

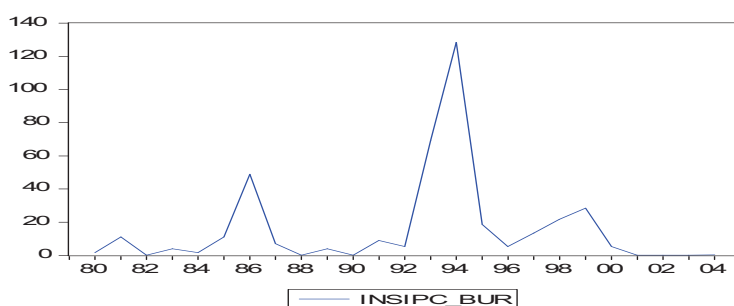


Source : L'auteur.

b. Le Burkina Faso

Comme pour le Bénin, on observe aussi pour le Burkina Faso un pic important de la courbe de la variabilité de l'inflation durant la période de la dévaluation de janvier 1994. Mais deux autres sous-périodes sont à prendre en compte, c'est-à-dire, le milieu des années 80 et celui des années 90.

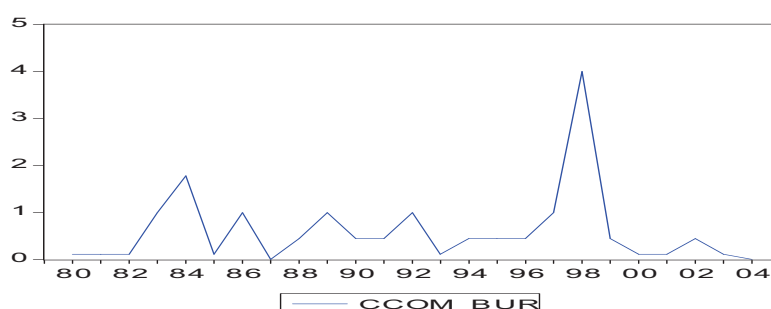
Graphique 4 : Variabilité de l'inflation au Burkina Faso



Source : L'auteur.

La variabilité des exportations se caractérise par une série de mouvements haussiers et baissiers sur toute la période considérée, mais seule la période 1996-2000 – juste après la dévaluation du Franc CFA – apparaît comme significative.

Graphique 5 : Variabilité des exportations au Burkina

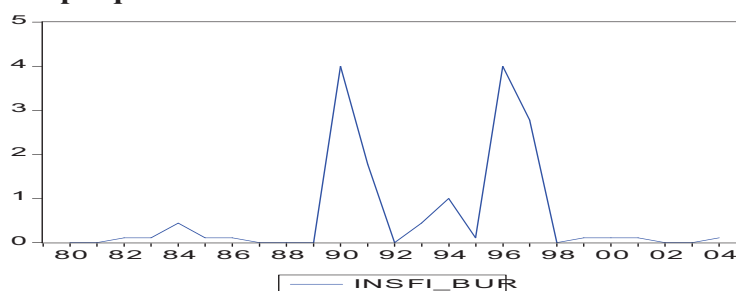


Source : L'auteur.

Cependant, l'instabilité financière au Burkina semble précéder la variabilité des exportations, ce qui laisse penser que la causalité est inversée pour ce pays. Une autre réponse est de mettre en avant le mécanisme de contagion. En effet, l'instabilité financière apparaît en Côte d'Ivoire avant de se déclencher au Burkina, par exemple. Ainsi, en considérant le lien entre la variabilité de l'inflation et l'instabilité financière, on peut dire que l'inflation a eu un impact

significatif sur l'instabilité financière au Burkina pendant la période 1996-1998. De même, la période 1988-1992 plaide pour un impact de l'instabilité financière sur la variabilité de l'inflation. En définitive, le sens de la causalité, entre les trois variables, pour ce pays, paraît ambigu.

Graphique 6 : Instabilité financière au Burkina

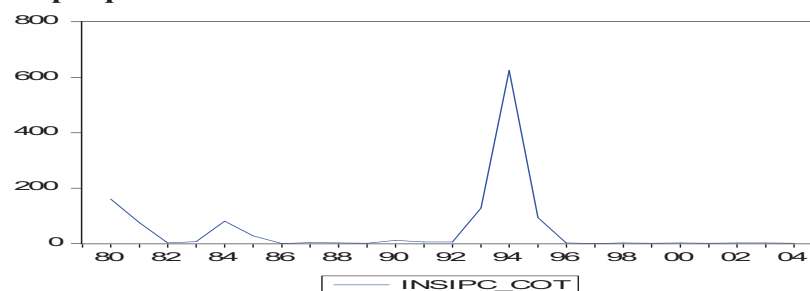


Source : L'auteur.

c. La Côte d'Ivoire

On constate que l'inflation en Côte d'Ivoire est principalement marquée par une forte variation durant la période de la dévaluation du Franc CFA de 1994.

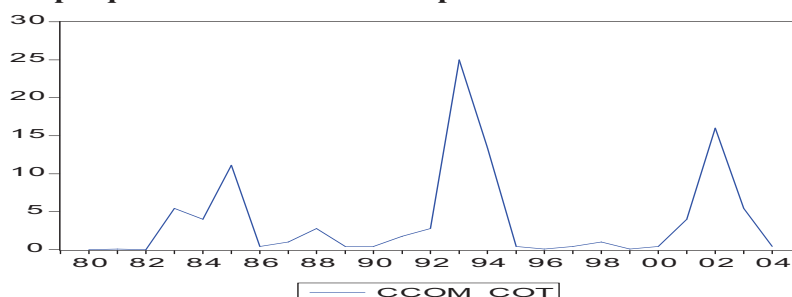
Graphique 7 : Variabilité de l'inflation en Côte d'Ivoire



Source : L'auteur.

En revanche, le taux de croissance des exportations reste caractérisé par trois périodes d'instabilité : la période 1982-1986, marquée par le programme de redressement économique (volet court terme de l'ajustement structurel), la période de la dévaluation de la monnaie (1994) et celle comprise entre 2000-2004, marquée, notamment, par l'entrée en vigueur de l'euro, et surtout, la crise sociopolitique.

Graphique 8 : Variabilité des exportations en Côte d'Ivoire

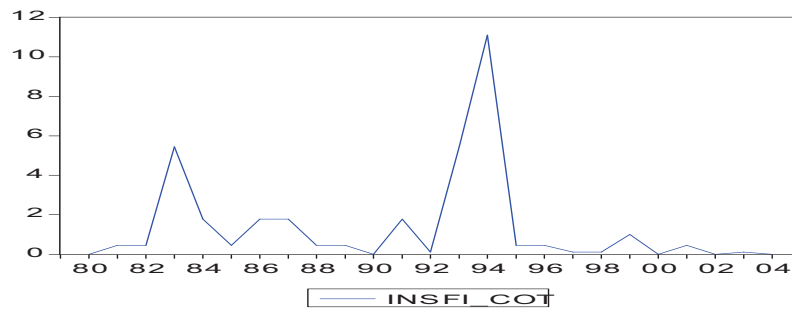


Source : L'auteur.

Ainsi, on remarque que l'instabilité financière dans ce pays est fondamentalement caractérisée par une forte hausse durant la dévaluation et le début des années 80. En effet, on y a assisté à une crise bancaire et, dans l'ensemble, de l'Union. Cependant, la crise sociopolitique, la

monnaie européenne ainsi que la hausse du prix du pétrole n'ont pas trop affecté la stabilité financière dans ce pays.

Graphique 9 : Instabilité financière en Côte d'Ivoire

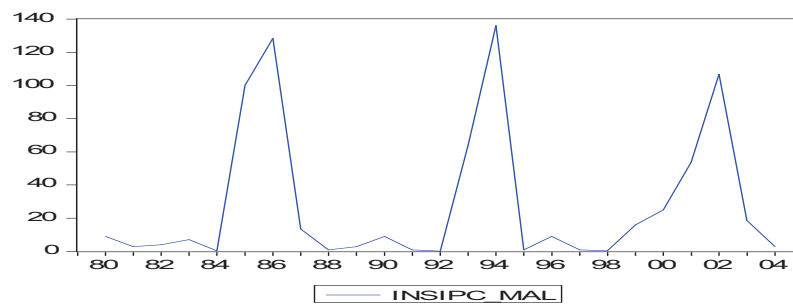


Source : L'auteur.

d. Le Mali

Trois pics ont fortement marqué la variabilité de l'inflation au Mali. Ce sont les périodes 1984-1988, 1992-1995 et 1998-2004.

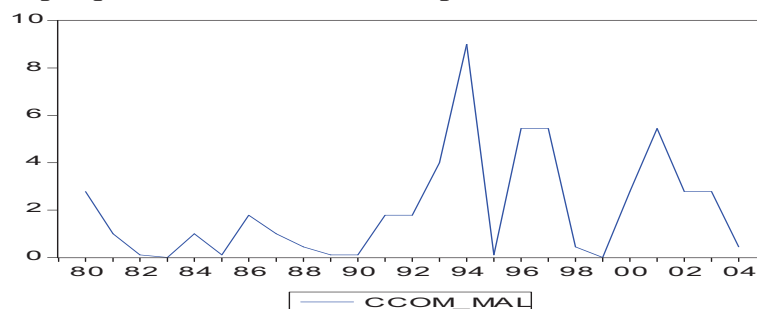
Graphique 10 : Variabilité de l'inflation au Mali



Source : L'auteur.

La variabilité des exportations au Mali est plutôt continue et marquée depuis 1992. Le pays a subi de plein fouet la perte de compétitivité du coton, son principal produit d'exportation sur les marchés mondiaux.

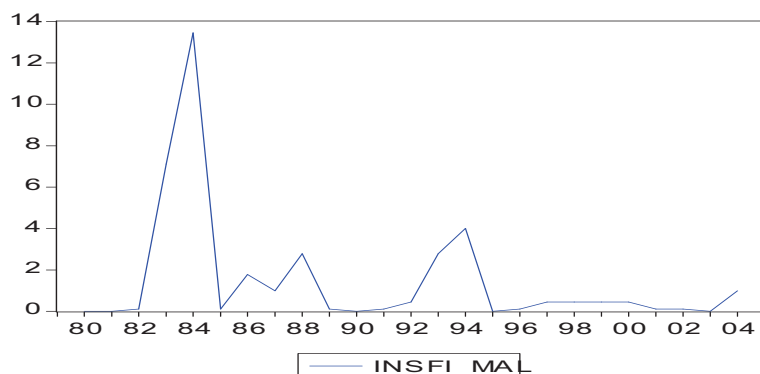
Graphique 11 : Variabilité des exportations au Mali



Source : L'auteur.

Toutefois, l'instabilité financière ne semble pas répondre à cette variabilité des exportations, ni même à celle de l'inflation. La seule période significative est celle du début des années 80 qui se caractérise par la crise de la dette.

Graphique 12 : Instabilité financière au Mali

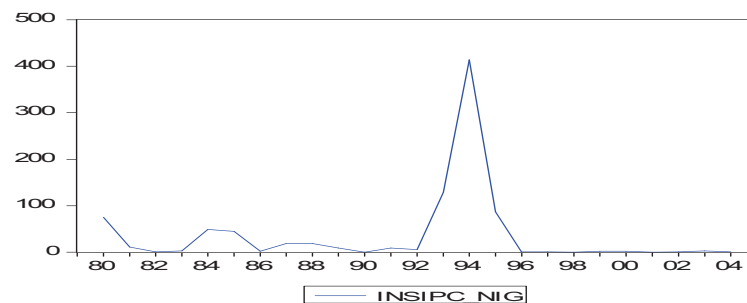


Source : L'auteur.

e. Le Niger

Comme pour presque tous les pays de l'Union, la courbe de la variabilité de l'inflation au Niger est marquée pour la période de la dévaluation du Franc CFA de 1994.

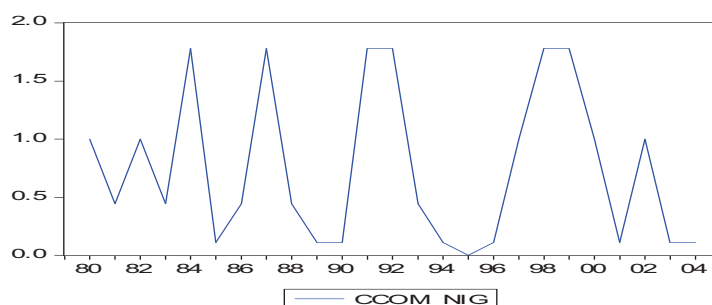
Graphique 13 : Variabilité de l'inflation au Niger



Source : L'auteur.

Pour la variabilité des exportations, l'on observe des mouvements haussiers et baissiers significatifs sur toute la période considérée. Ce qui signifie que, non seulement le Niger n'a pas la maîtrise de sa production agricole qui dépend de la pluviométrie - très instable d'une année à l'autre - mais aussi, subit la détérioration des termes de l'échange. En effet, à l'instar de l'ensemble des pays de l'Union, ce pays s'est spécialisé dans la production de matières premières aux cours volatils, et dont le niveau reste toujours incertain, du fait des aléas climatiques.

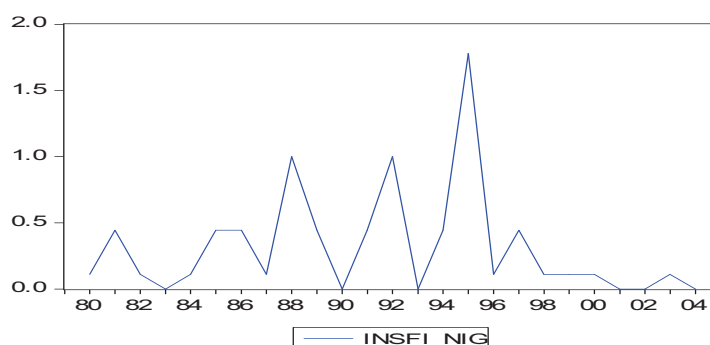
Graphique 14 : Variabilité des exportations au Niger



Source : L'auteur.

Ainsi, l'instabilité financière dans ce pays semble être expliquée par la variabilité, à la fois de l'inflation et des exportations.

Graphique 15 : Instabilité financière au Niger

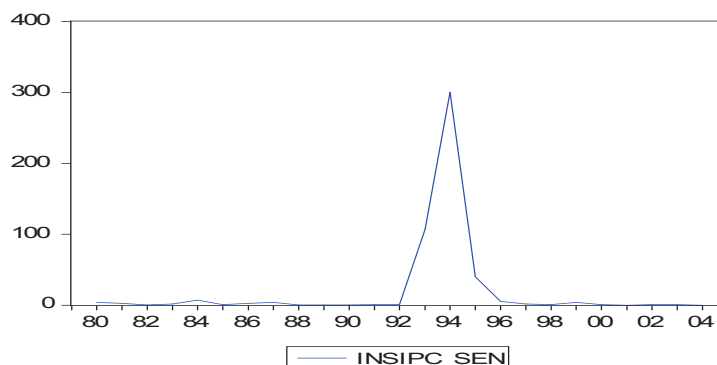


Source : L'auteur.

f. Le Sénégal

Comme pour le Niger, la variabilité de l'inflation au Sénégal est marquée pour la seule période de la dévaluation de la monnaie de l'Union en 1994.

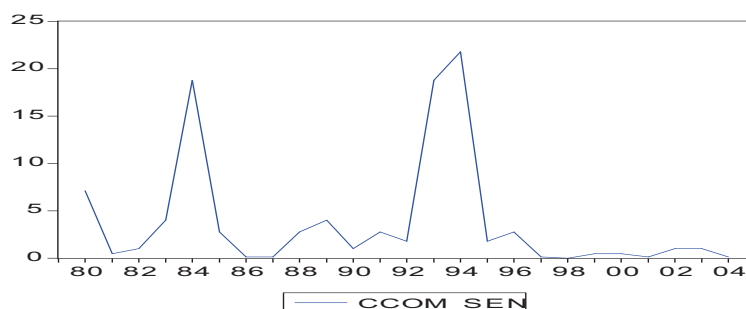
Graphique 16 : Variabilité de l'inflation au Sénégal



Source : L'auteur.

Mais pour la variabilité des exportations, nous observons deux périodes de turbulence : savoir la période 1982-1986, et celle de 1992-1996.

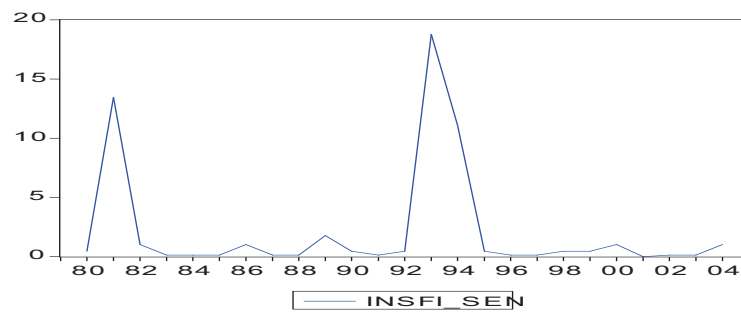
Graphique 17 : Variabilité des exportations au Sénégal



Source : L'auteur.

Ainsi, l'instabilité financière au Sénégal semble s'expliquer par la variabilité de l'inflation ainsi que par celle des exportations. Mais, ici aussi, la problématique de la causalité entre la variabilité des exportations et l'instabilité financière pourrait faire l'objet d'un débat.

Graphique 18 : Instabilité financière au Sénégal

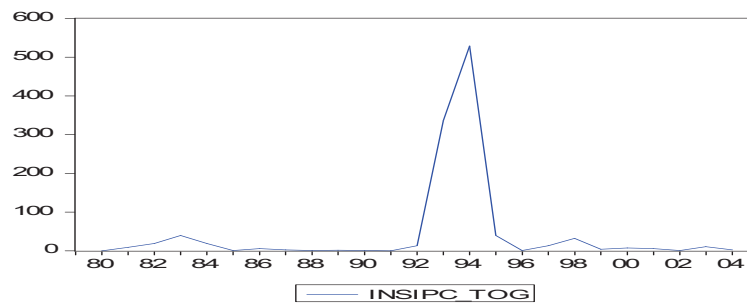


Source : L'auteur.

g. Le Togo

Pour le Togo aussi, nous observons un seul pic pour la variabilité de l'inflation, à la période de la dévaluation de 1994.

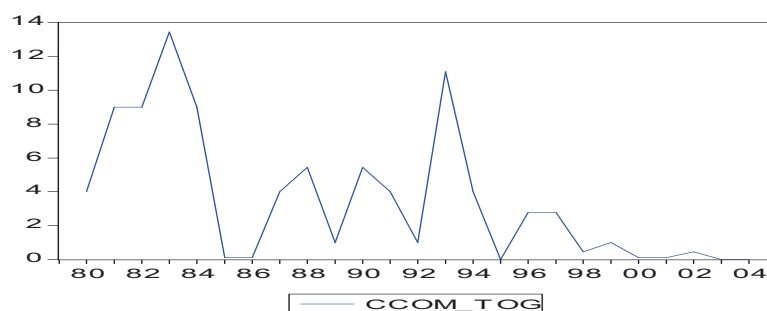
Graphique 19 : Variabilité de l'inflation au Togo



Source : L'auteur.

Mais la courbe de la variabilité des exportations se caractérise par des périodes de forte instabilité, encore une fois, de façon très marquée, pour la période du début des années 80, et celle de la dévaluation de la monnaie de l'Union.

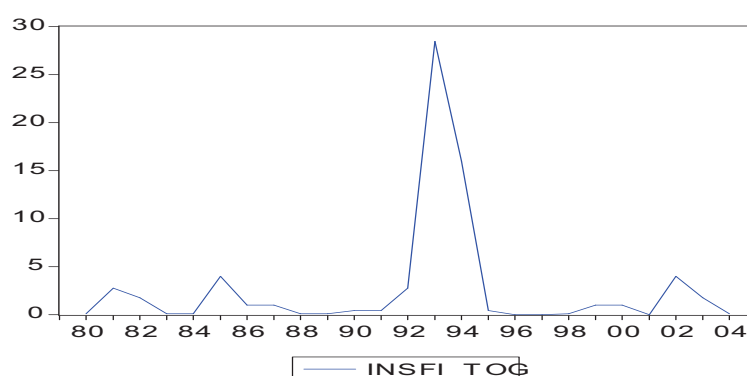
Graphique 20 : Variabilité des exportations au Togo



Source : L'auteur.

Mais la variabilité de l'inflation semble être le principal facteur explicatif de l'instabilité financière au Togo.

Graphique 21 : Instabilité financière au Togo



Source : L'auteur.

En définitive l'analyse graphique, par pays, informe qu'il existe bien un lien entre les trois variables retenues : la variabilité de l'inflation, la variabilité des exportations et l'instabilité financière. Cependant, selon les pays, la principale variable explicative de l'instabilité financière est tantôt la variabilité de l'inflation (cas du Togo), tantôt celle des exportations (cas du Bénin), et tantôt les deux à la fois (Burkina, Côte d'Ivoire, Niger, Sénégal). Dans le cas du Mali, aucune des deux variables ne peut être retenue.

Des vérifications économétriques à l'aide des données de panel seront effectuées par la suite en vue de montrer la contribution relative de chaque variable retenue à l'explication de l'instabilité financière. En d'autres termes, seuls seront pris en compte les tests de Student (pour la significativité des coefficients) et de Fisher (pour la significativité globale du modèle considéré).

- Vérification économétrique (modèle sans effet, modèle à effets fixes et modèles à effets aléatoires)¹⁴

Sont exposés ci-après, successivement, les résultats du modèle sans effet, du modèle à effets fixes, et du modèle à effets aléatoires.

a. Le modèle sans effet¹⁵

$$\text{INSFI} = -0,780 + 0,017\text{INSIPC} + 0,164\text{CCOM} + 0,07\text{DEVFIN} - 0,005\text{PIBTC} + 0,022\text{CFIN}$$

(1,24) (5,548) (2,417) (2,149) (0,107) (0,394)

$R^2 = 0,28$

b. Le modèle à effets fixes

$$\text{INSFI} = 0,019\text{INSIPC} + 0,156\text{CCOM} + 0,084\text{DEVFIN} - 0,036\text{PIBTC} + 0,093\text{CFIN}$$

(6,004) (2,329) (2,1863) (0,036) (1,467)

$R^2 = 0,36$

c. Le modèle à effets aléatoires

$$\text{INSFI} = -1,099 + 0,017\text{INSIPC} + 0,158\text{CCOM} + 0,075\text{DEVFIN} - 0,024\text{PIBTC} + 0,057\text{CFIN}$$

(1,466) (5,840) (2,370) (2,127) (0,461) (0,958)

$R^2 = 0,32$

¹⁴ Les estimations sont effectuées à l'aide du logiciel Eviews.

¹⁵ Les chiffres entre parenthèses sont les t de *student*.

Pour les trois types d'estimations (modèle sans effets, modèle à effets fixes et modèles à effets aléatoires), on obtient les signes attendus pour les variables retenues. Mais on remarque que le PIBTC et les chocs financiers apparaissent non significatifs. L'instabilité de l'IPC agit positivement (et significativement) sur l'instabilité financière, mais le coefficient reste faible dans les trois modèles. En revanche, la variabilité des exportations (CCOM) reste le principal facteur qui influence l'instabilité financière dans l'Union.

Il apparaît ainsi que le modèle à effets fixes est le meilleur des trois, en termes de significativité des coefficients. Donc, il mérite d'être étudié en profondeur. En outre, pour l'économétrie des données de panel, le logiciel Stata semble mieux adapté que le Eviews, notamment, pour une étude approfondie, l'objectif de cette étude étant juste de montrer les variables susceptibles d'expliquer l'instabilité financière en termes de significativité des coefficients.

Conclusion

La problématique du choix du régime de change devient de plus en plus centrale dans les débats monétaires et financiers internationaux. Dans les pays de l'UEMOA, du fait de la parité fixe entre l'euro et le Franc CFA, toute appréciation du premier se traduit par celle du second. On peut donc assister à des périodes de surévaluation ou de sous-évaluation de la monnaie africaine, avec des conséquences sur les flux commerciaux, notamment, vers la zone dollar. Cette situation, peut, à terme, présenter des risques potentiels pour la stabilité financière. D'une manière générale, l'instabilité du taux de change est défavorable au développement de l'activité économique dans l'Union, d'autant plus que ces économies dépendent fortement de leurs produits d'exportations.

Notre étude, conduite à l'aide d'une équation d'instabilité financière, nous révèle la nécessité de la mise en place d'un régime de change mixte indexé sur l'euro et le dollar. Les résultats montrent aussi qu'il est aussi indispensable de réformer le secteur agricole, notamment, par une diversification de la production. De plus, ils préconisent une intensification des échanges entre les pays de l'UEMOA, afin de leur faire profiter pleinement des avantages issus d'une union monétaire. En effet, les échanges entre les différents pays de l'UEMOA sont faibles, du fait de la structure de leur production : ils exportent principalement des matières premières aux cours volatils sur les marchés mondiaux, et importent des produits manufacturés, ce qui augmente la vulnérabilité de leurs économies. A terme, ce modèle de développement n'est pas viable.

Enfin, il est aussi apparu que la variabilité des exportations reste le principal facteur explicatif de l'instabilité financière dans l'Union, bien que son impact varie d'un pays à l'autre. La stabilité du niveau général des prix n'est pas, non plus, en reste. En effet, elle est liée positivement à l'instabilité financière dans l'Union. Mais, d'une manière générale, l'inflation est bien maîtrisée dans la zone, grâce notamment, à une politique de baisse des taux d'intérêt de la part de la BCEAO.

Références bibliographiques

- Bourbonnais, R. 2004. *Econométrie: manuel et exercices corrigés*, Dunod, 5^{ème} édition.
- Cartapanis, A. 2004. *Les marchés financiers internationaux*, La Découverte, « Repères ».
- Cassel, G. 1918. « Abnormal Deviation in International Exchanges. *Economic journal*, N° 28.
- Diagne, A. et Daffé, G. 2002. *Le Sénégal en quête d'une croissance économique durable*, CREA-Kartala.
- Domaç *et al.* 2001. « Does the exchange rate regime affect macroeconomic performance? Evidence from transition economies », *World Bank policy research working paper* n° 2642.
- Doucouré, F.B. 2005. *Méthodes économétriques : cours et travaux pratiques* ; Université Cheikh Anta Diop de Dakar, FASEG, 2^{ème} édition.
- Fonds Monétaire International. 2000. « Les régimes de change dans une économie mondiale de plus en plus intégrée », préparé par les services du FMI, juin 2000.
- Ghosh, A.R., Gulde, A.M., Ostry, J.D. et Wolf, H.C. (1997) « Does the nominal exchange rate regime matter? » NBER working paper N° 5874.
- Kebabdjian, G. 1999. *Les théories de l'économie politique internationale*, Seuil.
- Krugman, P. et Obstfeld, M. 1999. *Economie internationale* 3^{ème} édition, De Boeck Université.
- Kenen P.B., 1969 « The optimum currency area : an eclectic view » University of Chicago Press.
- MacKinnon, R. 1963. « Optimum Currency areas », *American economic review*, n°53.
- Mundell, R. 1961. « The theory of optimum currency areas », *American economic review*, n°51.
- Obstfeld, M., et Rogoff, K. 1995. « The mirage of fixed exchange rates » *Journal of Economic perspectives*.
- Ondo, O.A. 1999. *Economie monétaire internationale*, édition ESTAM.
- Thiam, I. 2004. « Analyse de la Compétitivité des pays Africains de la Zone Franc et conséquence d'une appréciation de l'euro », mémoire de DEA en Macrodynamique et Finance Internationale, CEMAFI, Université de Nice.
- _____ 2008. « Place et rôle d'une Banque centrale dans la stabilité financière et la promotion de la croissance économique : le cas de la BCEAO », thèse de doctorat en Sciences économiques soutenue publiquement à l'Université de Nice.

Annexes

1. Les données relatives au modèle économétrique sur données de panel

Bénin	infdp	det/tot	crédit	pibtc	pibpt	exppp
1979	13	24	25	7	3	18
1980	10	17	29	7	4	16
1981	7	17	25	10	6	16
1982	16	11	30	2	-1	18
1983	5	11	32	-4	-8	14
1984	2	12	25	8	4	20
1985	-5	17	31	8	4	24
1986	-4	17	29	2	-1	17
1987	3	18	27	-2	-5	15
1988	-1	14	29	3	0	14
1989	2	6	22	-3	-6	13
1990	2	4	20	3	0	14
1991	1	5	16	5	1	16
1992	3	2	12	4	0	15
1993	1	2	11	4	0	14
1994	34	2	9	4	1	20
1995	15	3	8	5	1	20
1996	7	3	9	6	2	16
1997	5	8	6	6	3	16
1998	5	5	7	5	2	17
1999	2	7	11	5	2	16
2000	3	4	12	6	3	15
2001	3	5	11	5	2	15
2002	8	4	11	4	1	14
2003	2	2	14	4	1	14
2004	0	1	15	3	0	13
2005	2	2	17	4	1	13

Burkina	infdp	det/tot	crédit	pibtc	pibpt	exppp
1979	8	13	16	4	2	8
1980	9	11	15	1	-1	9
1981	14	11	14	4	2	9
1982	9	9	13	10	7	8
1983	5	7	13	0	-2	8
1984	7	7	12	-2	-4	11
1985	5	9	13	9	6	10
1986	-7	9	13	8	6	8
1987	2	9	14	-1	-4	9
1988	3	9	15	7	4	10
1989	5	10	16	1	-2	9
1990	1	10	17	-2	-4	11
1991	-4	8	12	9	6	11
1992	0	5	11	0	-3	9
1993	-3	3	10	5	2	10
1994	19	4	7	1	-2	12
1995	7	4	7	5	2	12
1996	8	4	6	7	4	10
1997	2	5	11	5	2	10
1998	7	4	11	1	-2	13
1999	-2	7	11	7	4	10
2000	5	6	12	2	-1	9
2001	5	4	12	6	3	9
2002	4	1	13	4	1	8
2003	2	1	14	6	3	9
2004	1	1	15	4	1	9
2005	2	1	17	5	2	9

Côte d'Ivoire	infdp	det/tot	crédit	pibtc	pibpt	exppp
1979	7	18	40	2	-2	35
1980	24	14	41	-11	-15	35
1981	3	14	42	4	-1	35
1982	8	12	41	0	-4	36
1983	9	10	42	-4	-8	37
1984	18	7	36	-3	-7	45
1985	0	8	34	5	0	47
1986	-2	7	34	3	-1	39
1987	-4	10	38	0	-4	33
1988	0	14	38	1	-3	30
1989	-1	20	36	3	-1	32
1990	-5	21	36	-1	-4	32
1991	1	22	36	0	-3	30
1992	0	24	32	0	-3	32
1993	6	27	29	0	-3	29
1994	46	18	19	1	-2	41
1995	11	21	19	7	4	42
1996	5	30	17	8	5	41
1997	4	17	17	6	3	41
1998	5	11	16	5	2	39
1999	1	10	14	2	-1	40
2000	0	9	15	-4	-6	40
2001	4	10	16	0	-2	42
2002	5	8	15	-1	-3	50
2003	1	8	14	-2	-3	46
2004	1	5	14	2	0	49
2005	4	6	14	2	0	50

Mali	infdp	det/tot	crédit	pibtc	pibpt	exppp
1979	11	4	22	10	8	12
1980	16	3	22	-4	-7	15
1981	12	9	22	-4	-7	13
1982	13	2	22	-5	-7	14
1983	8	2	21	5	2	16
1984	11	6	12	4	2	18
1985	16	5	14	-11	-13	17
1986	-9	5	17	8	6	15
1987	0	4	16	-1	-3	17
1988	-2	3	12	1	-1	16
1989	-1	2	13	12	9	17
1990	5	3	13	-2	-4	17
1991	2	3	13	2	-1	18
1992	2	2	12	8	6	15
1993	3	2	13	-2	-5	16
1994	28	2	9	1	-2	23
1995	18	2	11	6	3	21
1996	5	3	13	3	0	20
1997	1	9	14	7	4	26
1998	0	6	17	6	3	25
1999	-3	6	18	7	4	26
2000	6	4	17	3	0	27
2001	0	3	18	12	9	33
2002	16	5	18	4	1	32
2003	1	1	19	7	4	26
2004	-1	1	20	2	-1	25
2005	2	1	18	6	3	26

Niger	infdp	det/tot	crédit	pibtc	pibpt	exppp
1979	5	17	17	7	4	29
1980	21	18	17	-2	-5	25
1981	11	11	18	1	-2	24
1982	11	13	17	2	-1	21
1983	9	7	17	-5	-8	21
1984	12	7	17	-17	-19	23
1985	-6	8	16	8	4	21
1986	-4	9	17	6	3	20
1987	2	5	16	0	-3	21
1988	-5	6	16	7	4	18
1989	1	7	13	1	-2	17
1990	-2	9	12	-1	-4	15
1991	-5	4	11	3	-1	14
1992	1	6	12	-7	-9	17
1993	0	6	10	1	-2	16
1994	33	3	8	4	1	17
1995	5	5	4	3	-1	17
1996	5	3	4	3	0	17
1997	3	6	3	3	-1	16
1998	3	4	4	10	7	18
1999	2	5	4	-1	-4	16
2000	5	4	5	-1	-5	18
2001	4	2	5	7	3	17
2002	3	2	5	3	0	15
2003	0	0	5	5	2	16
2004	2	0	6	0	-3	16
2005	7	2	7	4	1	15

Sénégal	infdp	det/tot	crédit	pibtc	pibpt	exppp
1979	10	18	40	7	4	31
1980	12	15	43	-3	-6	27
1981	8	14	48	-1	-4	31
1982	9	11	42	15	12	33
1983	9	9	39	2	-1	32
1984	13	12	37	-4	-7	37
1985	9	9	34	4	1	29
1986	8	8	30	5	1	26
1987	2	8	29	4	1	24
1988	2	7	29	5	2	23
1989	1	8	30	-1	-4	27
1990	1	11	27	4	1	25
1991	0	9	26	0	-3	26
1992	1	10	26	2	-1	22
1993	-1	11	28	-2	-5	22
1994	28	7	17	3	0	35
1995	5	7	16	5	2	34
1996	1	5	17	5	2	29
1997	4	6	17	3	1	29
1998	3	7	16	4	2	30
1999	0	8	17	6	4	31
2000	3	4	20	3	0	30
2001	3	6	20	5	2	31
2002	3	7	20	1	-1	31
2003	1	4	21	7	4	28
2004	2	1	21	6	4	28
2005	3	1	24	5	3	27

Togo	infdp	det/tot	crédit	pibtc	pibpt	exppp
1979	8	10	31	-5	-8	50
1980	10	11	27	15	11	51
1981	13	12	24	-3	-7	46
1982	7	13	26	-4	-7	50
1983	14	8	24	-5	-9	45
1984	2	9	23	6	2	51
1985	3	8	21	6	2	48
1986	6	8	25	2	-2	44
1987	2	8	26	1	-3	41
1988	3	7	24	7	3	44
1989	1	14	23	4	1	40
1990	3	9	23	0	-3	33
1991	3	10	25	-1	-3	33
1992	3	10	25	-4	-6	27
1993	-8	8	30	-15	-17	24
1994	36	10	19	15	12	31
1995	11	6	20	8	5	32
1996	5	6	19	9	5	33
1997	2	3	18	14	10	29
1998	10	4	17	-2	-6	30
1999	1	10	15	2	-1	29
2000	-2	9	16	-1	-4	31
2001	3	10	14	0	-3	32
2002	1	13	12	4	1	34
2003	-3	10	16	3	0	34
2004	3	11	16	3	0	34
2005	4	13	17	3	0	34

Source : Cédérom de la Banque Mondiale.

2. Résultats des estimations avec le logiciel Eviews

a. Estimation du modèle sans effets

Dependent Variable: INSFI?				
Method: Pooled Least Squares				
Sample(adjusted): 1980 2004				
Included observations: 25 after adjusting endpoints				
Total panel (balanced) observations 175				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.780560	0.626953	-1.245007	0.2149
INSIPC?	0.017911	0.003228	5.548480	0.0000
CCOM?	0.164730	0.068131	2.417847	0.0167
DEVFIN?	0.070531	0.032814	2.149405	0.0330
PIBTC?	-0.005725	0.053065	-0.107894	0.9142
CFIN?	0.022694	0.057501	0.394675	0.6936
R-squared	0.287270	Mean dependent var		1.658413
Adjusted R-squared	0.266183	S.D. dependent var		3.824685
S.E. of regression	3.276343	Sum squared resid		1814.118
Log likelihood	-379.6018	F-statistic		13.62330
Durbin-Watson stat	1.469671	Prob(F-statistic)		0.000000

b. Estimation du modèle à effets fixes

Dependent Variable: INSFI?				
Method: Pooled Least Squares				
Sample (adjusted): 1980 2004				
Included observations: 25 after adjusting endpoints				
Total panel (balanced) observations 175				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INSIPC?	0.018889	0.003146	6.004592	0.0000
CCOM?	0.156976	0.067384	2.329575	0.0211
DEVFIN?	0.084939	0.038849	2.186398	0.0302
PIBTC?	-0.036996	0.053420	-0.692542	0.4896
CFIN?	0.093418	0.063655	1.467567	0.1441
Fixed Effects				
_BEN--C	0.150203			
_BUR--C	-1.267430			
_COT--C	-3.838798			
_MAL--C	-0.972745			
_NIG--C	-1.871701			
_SEN--C	-1.771994			
_TOG--C	-1.222619			
R-squared	0.356495	Mean dependent var		1.658413
Adjusted R-squared	0.313069	S.D. dependent var		3.824685
S.E. of regression	3.169949	Sum squared resid		1637.918
Log likelihood	-378.5884	F-statistic		22.57510
Durbin-Watson stat	1.614048	Prob (F-statistic)		0.000000

c. Estimation du modèle à effets aléatoires

Dependent Variable: INSFI?				
Method: GLS (Variance Components)				
Sample: 1980 2004				
Included observations: 25				
Total panel (balanced) observations 175				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.099791	0.750027	-1.466336	0.1444
INSIPC?	0.018421	0.003154	5.840504	0.0000
CCOM?	0.158886	0.067025	2.370537	0.0189
DEVFIN?	0.075239	0.035360	2.127814	0.0348
PIBTC?	-0.024347	0.052758	-0.461478	0.6450
CFIN?	0.057736	0.060253	0.958225	0.3393
Random Effects				
_BEN--C	0.984717			
_BUR--C	0.079470			
_COT--C	-1.158401			
_MAL--C	0.229805			
_NIG--C	-0.271074			
_SEN--C	-0.093965			
_TOG--C	0.229448			
GLS Transformed Regression				
R-squared	0.324954	Mean dependent var	1.658413	
Adjusted R-squared	0.304982	S.D. dependent var	3.824685	
S.E. of regression	3.188553	Sum squared resid	1718.201	
Durbin-Watson stat	1.543195			
Unweighted Statistics including Random Effects				
R-squared	0.341899	Mean dependent var	1.658413	
Adjusted R-squared	0.322429	S.D. dependent var	3.824685	
S.E. of regression	3.148278	Sum squared resid	1675.070	
Durbin-Watson stat	1.582931			