



Munich Personal RePEc Archive

The determinants of private capital inflows in WAEMU: A panel data approach

Kinda, Tidiane

2008

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/19159/>
MPRA Paper No. 19159, posted 12 Dec 2009 16:38 UTC

Les déterminants des flux de capitaux privés dans l'UMOA:

Une approche empirique sur données de panel.

Tidiane KINDA*

Première version: Avril 2006

Résumé

Cet article analyse les déterminants des flux de capitaux privés (investissements directs étrangers, investissements de portefeuille et dettes) dans l'Union Monétaire Ouest Africaine (UMOA) sur la période 1970-2003. Il est basé sur une approche consistant à distinguer les facteurs qui déterminent ces flux de capitaux selon qu'ils soient externes ou internes aux différentes économies de l'union.

Nos principaux résultats montrent que les déterminants significatifs des investissements directs étrangers (IDE) sont les infrastructures, l'ouverture et l'instabilité politique. Deux de ces facteurs (ouverture et infrastructures) associés à la croissance économique des pays déterminent significativement les investissements de portefeuille dans l'union alors que les dettes dépendent principalement de l'inflation, des infrastructures et de la consommation publique. Les tests de robustesses réalisés montrent que dans l'ensemble, ces résultats ne tiennent pas uniquement de quelques pays de l'union.

Classification JEL: C30, F21, F32, F34, O55.

Mots clés: Investissements directs étrangers, Investissements de portefeuille, Dettes à court et long terme, facteurs externes, facteurs internes, UMOA, SUR.

*Doctorant au Centre d'Etudes et de Recherches sur le Développement International (CERDI-CNRS), Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand, France.

E-mail: Tidiane.Kinda@ecogestion.u-clermont1.fr / tidianekinda@yahoo.fr

L'auteur remercie Jean Louis Combes, Amadou Diouf, Cheikh Anta Gueye et Cheick Ahmed Diop pour leurs commentaires et critiques.

Introduction

L'environnement économique international des deux dernières décennies a été largement marqué par des crises économiques. La première qualifiée de crise de la dette intervient au début des années 80 et la seconde est plutôt une vague de crise financière qui débute avec la crise mexicaine de 1994 et prend une envergure internationale avec la crise asiatique de 1997. Le point commun à ces deux épisodes de marasme économique international est qu'ils sont intimement liés non seulement à l'environnement économique national et international des différents pays mais aussi et surtout à la destination et à la composition des flux de capitaux privés. Bien que ces flux de capitaux soient à la source de crises économiques, c'est plutôt leur gestion qui peut être remise en cause et non leur utilité. La contribution des entrées de capitaux privés à la croissance économique des pays est en effet largement mise en évidence (Stiglitz 1999; Williamson 2002) même si des problèmes de causalité inverse sont aussi soulignés. Les politiques économiques visant à accroître la contribution des flux de capitaux privés à la croissance économique des pays doivent donc prendre en compte deux aspects. Tout d'abord l'attractivité de ces flux de capitaux privés et en second lieu leur gestion afin d'éviter les éventuels effets pervers. Ces effets pervers sont surtout liés à un afflux massif de capitaux privés dans un pays qui pourrait rendre ainsi leur gestion problématique.

Cette étude portera sur des pays d'Afrique Subsaharienne, particulièrement les pays de l'UMOA qui sont dans leur ensemble des pays non pétroliers et bénéficient très peu des flux de capitaux privés. Bhattacharya, Montiel et Sharma (1997) montrent que les pays de la zone CFA qui regroupe l'UMOA et la CEMAC (Communauté Economique et Monétaire d'Afrique Centrale) bénéficient moins des flux de capitaux privés par rapport aux autres pays d'Afrique Subsaharienne. De ce fait le premier aspect et le plus important pour ces pays serait plutôt l'attraction des capitaux privés et non le problème de leur gestion qui peut être envisagé à long terme. C'est dans ce cadre d'analyse que se situe cette étude dont le but est d'étudier les déterminants empiriques des flux de capitaux privés dans la zone UMOA.

Au lendemain de la crise asiatique, de nombreuses études sur les flux de capitaux privés ont vu le jour et surtout des études portant sur leur gestion afin d'éviter à l'avenir des crises financières dans les pays émergents. Des études sur les déterminants des flux de capitaux privés dans ces pays ont également été réalisées (Calvo et Reinhart, 1998). Ces études sont basées sur une approche qualifiée de traditionnelle qui consiste à évaluer l'effet de déterminants dits externes ou internes à l'économie des pays. Une telle approche sur les pays de l'UMOA n'a pas encore été réalisée à notre connaissance. Un apport nouveau de cet article est également de tenir compte de la corrélation entre les différentes composantes des flux de capitaux privés à partir d'estimations en système (*SUR: Seemingly Unrelated Regression*).

La suite de cette étude sera structurée en deux grandes parties: une partie théorique qui s'attachera à faire une revue de la littérature avant de développer un modèle théorique d'attractivité de flux de capitaux privés. La seconde partie de l'étude sera consacrée à l'approche empirique dans laquelle nous procéderons à une analyse des flux de capitaux privés dans l'UMOA puis à l'estimation du modèle empirique avant de tester sa robustesse. Après vérification de la validité des résultats, quelques recommandations de politiques économiques qui permettront d'améliorer l'attractivité en capitaux privés des pays de l'UMOA seront suggérées.

I. Revue de la littérature

I.1 Les Déterminants des flux de capitaux privés

L'analyse des déterminants des flux de capitaux privés se fait généralement selon l'approche traditionnelle qui consiste à distinguer les facteurs externes (hors du contrôle de l'économie qui reçoit les capitaux «*push factors*»), des facteurs internes pouvant être influencés par cette économie («*pull factors*»). Bien qu'il soit assez difficile d'identifier l'ensemble des facteurs influençant les entrées de capitaux privés dont bénéficie un pays, la présente section identifiera les principales variables qui pourraient déterminer les flux de capitaux privés dans les pays en développement en général et dans les pays de l'UMOA en particulier.

I.1.1 Les facteurs externes: «push factors»

Les facteurs externes ou «*push factors*» expliquent dans quelles mesures les conditions économiques des pays d'origine des capitaux influencent les entrées de capitaux privés dans les pays en développement. Les principaux pays d'origine des capitaux privés sont les pays développés (principalement Etats-Unis, Japon et Union Européenne) et les facteurs externes reflètent le coût d'opportunité d'investissement dans ces pays. Il s'agit principalement du taux d'intérêt international et du taux de croissance mondial.

L'une des premières analyses des déterminants des flux de capitaux privés est celle de Calvo, Leiderman et Reinhart (1993). A partir d'une analyse en composantes principales appliquée à dix pays d'Amérique Latine sur la période 1988-1991, ils trouvent que les flux de capitaux à destination de ces pays sont plutôt influencés par les facteurs externes, plus précisément le taux de croissance et le taux d'intérêt des pays développés. De nombreux auteurs ont également démontrés l'importance des facteurs externes dans la détermination des flux de capitaux privés (Ferrucci et al., 2004 ; Kim, 2000 ; Ying et Kim, 2001).

Montiel et Reinhart (1999) trouvent que l'attractivité en capitaux privés des pays d'Amérique Latine est largement influencée par le taux d'intérêt américain même si ce résultat est sensible à la fréquence des données utilisées, aux pays, et aux périodes retenus. Un faible taux d'intérêt international peut avoir également comme effet une réduction de la valeur de la dette du pays et donc une amélioration de sa solvabilité et une réduction de son risque de défaut (Fernandez-Arias, 1993). Un autre facteur externe important qui influence les flux de capitaux privés en faveur des pays en développement est le taux de croissance des pays développés. En période de recession économique dans les pays développés, les perspectives de profits y sont moins élevés ce qui pourrait rendre les pays en développement plus attractifs (Chuhan et al., 1998 ; Calvo et al., 1996). Dans le cadre des pays de l'UMOA, d'autres facteurs externes pouvant influencer les flux commerciaux et donc les crédits bancaires et commerciaux qui sont des composantes des dettes sont les termes de l'échange.

Parrallèlement à ces études qui mettent en exergue un rôle déterminant des facteurs externes, un plus grand nombre d'études s'accordent quant à elles sur le rôle dominant des facteurs internes dans l'explication des flux de capitaux privés.

I.1.2 Les facteurs internes: «pull factors»

La performance macroéconomique d'un pays est un facteur important dans son attractivité en termes d'investissements extérieurs. Un cadre macroéconomique stable favorise les décisions d'investissements, la création de valeur ajoutée et accroît les gains de

productivité. Les facteurs internes ou «*pull factors*» caractérisent de manière générale les conditions macroéconomiques d'un pays qui peuvent influencer les flux de capitaux privés à destination de ce pays. Ils incluent entre autres le taux de croissance économique, le taux d'intérêt domestique, la fiscalité, le taux d'inflation et la volatilité du taux de change. Ces facteurs sont sous influences des politiques mises en place au niveau national et un grand nombre d'auteurs ont trouvé qu'ils jouent un rôle prépondérant dans l'explication des entrées de capitaux dans les pays en développement (Fernandez-Aria, 1996; Bohn et Tesar, 1998; Ahn et al., 1998).

Le taux de croissance par exemple, en améliorant les possibilités de profits, a un effet positif sur l'attractivité des flux de capitaux privés (Dasgupta et Rahta, 2000 ; Hernandez et al., 2001; Perrault, 2002). Montiel et Reinhart (1999) ont montré que le rendement des marchés obligataires d'un pays (taux d'intérêt) favorise certains flux de capitaux privés en direction de ce pays. Le risque de change est également un facteur pouvant affecter les flux de capitaux privés. La stabilité du taux de change, en assurant une certaine garantie des profits à expatrier, a un effet positif sur les entrées de capitaux dans un pays (Lopez-Mejia, 1999).

Dans le cas des pays à faibles revenus comme la majorité des pays de l'UMOA, d'autres facteurs qui influencent la productivité de l'économie ont été reconnus comme ayant un impact sur les flux de capitaux privés. Il s'agit de l'ouverture commerciale, du niveau d'éducation, de la stabilité politique et des infrastructures qui ont des effets surtout sur les flux de capitaux de long terme tels que les investissements directs étrangers (Morrissey, 2003; Asiedu, 2002, 2004, 2006; Onyeiwu, 2004). Batana (2004) trouve à partir d'estimations en GMM que les IDE dans les pays de l'UMOA sont principalement influencés par l'investissement domestique, l'ouverture et l'éducation. Il trouve également que les entrées d'IDE sont affectées par le niveau d'IDE de la période précédente.

Au delà de l'analyse classique (facteurs internes et externes), un autre déterminant des flux de capitaux privés plutôt externe, même s'il dépend de facteurs à la fois internes et externes a été récemment mis en évidence. Il s'agit du phénomène de "contagion".

I.1.3 Le phénomène de contagion dans l'attractivité des capitaux privés

Les actions de spéculation sur les marchés internationaux de capitaux peuvent également entraîner un afflux de capitaux étrangers vers de petites économies qui bénéficient des externalités résultant de la forte attractivité d'un ou de plusieurs grands pays de la région. Ce phénomène qui dépend aussi bien de facteurs externes, qu'internes a été caractérisé de "contagion" (Calvo et al. 1996, Hernandez, Medallo et Valdes 2001).

La possibilité de contagion en période d'afflux de capitaux a été pour la première fois étudiée par Calvo et Reinhart (1996) dans le cadre des pays d'Amérique Latine. Ils trouvent (après avoir contrôlé pour les autres déterminants des flux de capitaux) que les flux de capitaux reçus par le Mexique ont eu des effets positifs (*effet de contagion*) sur les flux de capitaux reçus par cinq petites économies de la région (Costa Rica, République Dominicaine, Equateur, Salvador et Uruguay) pendant la période 1970-1993 et surtout pendant la période 1979-1993. Hernandez et al. (2001) sur un échantillon plus grand de 28 pays en développement sur la période 1977-1997 étudient également la possibilité d'un phénomène de contagion pendant les périodes d'entrées massives de capitaux privés. Leurs résultats confirment l'existence du phénomène de contagion pour les IDE et pour les investissements de portefeuille.

Il est aussi possible qu'il existe plutôt une concurrence c'est à dire une corrélation négative des flux de capitaux entre les différents pays d'une région (Kang et al., 2003).

II. Le modèle théorique

Le modèle théorique qui servira de base pour la stratégie d'estimation est celui de Fernandez-Arias et Montiel (1996). Ce modèle formalise les effets des facteurs externes et internes sur les flux de capitaux à destination d'un pays et distingue les facteurs internes selon qu'ils soient au niveau d'un projet spécifique ou au niveau du pays dans son ensemble. Etant donné que les flux de capitaux peuvent prendre différentes formes en fonction des transactions auxquelles ils sont affiliés, i désignera les différents types de flux de capitaux avec $i = 1, \dots, N$.

Le rendement d'un type de flux de capital i est décomposé en deux parties: le rendement espéré du projet vers lequel est destiné le flux de capital (soit R_i ; ce rendement) et un facteur d'ajustement A_i qui dépend de la solvabilité du pays et qui est compris entre 0 et 1. Le rendement d'un projet évolue inversement par rapport aux flux nets de capitaux (F) allant à tous les types de projets et le facteur de solvabilité est une fonction négative du stock de dettes de fin de période; soit S ce stock. $S = S_{-1} + F$ avec S_{-1} le stock initial de dettes et F les entrées nets de capitaux.

Les différentes composantes de F , le vecteur de flux de capitaux sont déterminées par une condition d'arbitrage qui se présente comme suit:

$$R_i(r, F)A_i(a, S_{-1}+F) = C_i(c, S_{-1}+F) \quad (1)$$

Avec C_i le coût d'opportunité d'un capital de type i qui dépend du stock de dettes S et qui reflète le comportement de réduction de risque des investisseurs étrangers. Ces stratégies d'anticipation du risque se traduisent par une diversification des portefeuilles d'investissements des agents économiques étrangers. On a aussi r et a qui représentent respectivement les conditions économiques des pays de destination des capitaux et leur solvabilité (facteurs internes). Les conditions financières des pays de provenance des flux de capitaux qui sont importants pour les investissements dans les pays en développement (facteurs externes) sont représentées par c . R_i , A_i et C_i sont des fonctions croissantes de r , a et c respectivement.

L'équation (1) définit implicitement le vecteur de flux nets de capitaux F dont la valeur ou l'équilibre nommé F^* peut être formulé comme suit:

$$F^* = F^*(r, a, c, S_{-1}) \quad (2)$$

F^* est croissant avec r et a mais décroissant avec c et S_{-1} . Cette équation illustre le fait que les flux de capitaux dépendent de facteurs internes au niveau projet (r) et au niveau pays (a) ainsi que de facteurs externes au pays (c).

En maintenant S_{-1} constant, une différentiation totale de l'équation (2) avec une approximation des dérivés totales par des premières différences permet d'obtenir:

$$\Delta F^* = \Delta r F^*_1 + \Delta a F^*_2 - \Delta c F^*_3 \quad (3)$$

Les indices dénotent ici les différentes dérivées partielles de F par rapport à r , a et c respectivement. L'équation (3) décrit la variation des flux de capitaux qui est déterminée par des variations des facteurs internes r et a et des facteurs externes c .

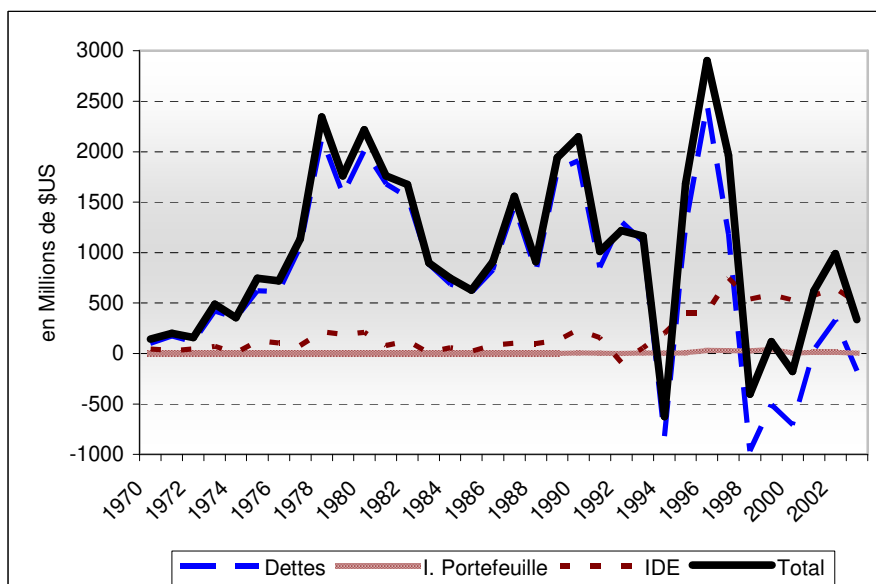
Les trois groupes de variables (r , a et c) représentent un certain nombre de facteurs économiques qui affectent les entrées de capitaux. On distingue, pour les facteurs internes au niveau projet (r), les réformes économiques et institutionnelles (libéralisation financière, réduction des tarifs commerciaux, privatisation des entreprises publiques, etc.). Les facteurs internes au niveau pays (a) sont par exemple l'insabilité politique, la scolarisation, l'inflation et la croissance économique. Les facteurs externes (c), regroupent le taux d'intérêt international, le niveau de l'activité économique des pays de provenance des capitaux, les spéculations sur les marchés internationaux de capitaux et dans une certaine mesure les termes de l'échange des pays qui reçoivent les capitaux (les pays de l'UMOA).

Les flux de capitaux privés dont bénéficie un pays dépendent donc d'un grand nombre de facteurs avec des interactions possibles entre ces différents facteurs, ce qui rend difficile la détermination de la contribution partielle d'un facteur unique. La complexité de la relation entre les flux de capitaux privés et leurs déterminants potentiels que permet de souligner ce modèle bien que plus adapté aux pays émergents peut s'appliquer également aux pays de l'UMOA.

III. Evolution et composition des flux de capitaux privés dans l'UMOA

Les pays d'Afrique Subsaharienne dont font partie les pays de l'UMOA bénéficient uniquement de 3% des capitaux privés¹ à destination des pays en développement en 1997 (année ayant enregistré un pic d'entrée de capitaux dans les pays en développement). L'observation des flux de capitaux privés dans les pays de l'UMOA à travers le temps permet de distinguer des phases d'afflux massifs comme illustré par la figure 1 ci-après.

Figure 1: Evolution des flux de capitaux privés dans les pays de l'UMOA



Source : Global Development Finance 2005

¹ Ce chiffre ne prend pas en compte l'Afrique du Sud et il s'élève à 6% lorsque ce dernier est pris en compte (Global Development Finance 2005).

Le premier épisode d'entrée massive de capitaux privés dans les pays en développement à la suite de la hausse des prix du pétrole et du recyclage des pétrodollars dégagés est assez nette dans les pays de l'UMOA. Les flux de capitaux privés essentiellement composés de dettes à court et à long terme passent de moins de 500 millions de \$US au début des années 70 à plus de 2 milliards de \$US au début des années 80. Les pays de l'UMOA étant principalement exportateurs de matières premières, ces capitaux privés baissent par la suite à une valeur proche de 500 millions de \$US du fait de la crise de la dette et de la chute du prix des matières premières d'exportations.

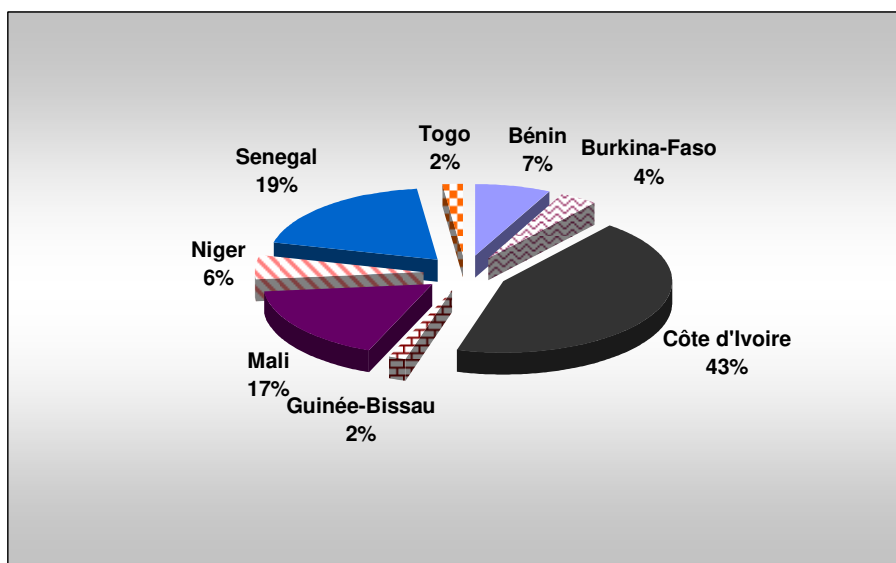
Le second épisode d'entrée massive de capitaux privés dans les pays en développement de la moitié des années 80 jusqu'à la crise asiatique de 1997 s'observe également dans les pays de l'UMOA. Toutefois, au sein de cette phase, peuvent être observées des fluctuations importantes pouvant également être caractérisées d'épisodes. Les flux de capitaux privés dans l'UMOA enregistrent ainsi une hausse de courte durée au début des années 90 pour atteindre une valeur de plus de 2 milliards de \$US. Cette courte hausse est suivie d'une baisse avec des flux de capitaux prenant des valeurs négatives en 1994. Cela traduit une fuite des capitaux privés à l'extérieur de la zone UMOA et une situation économique morose dans un climat d'ajustement structurel. La hausse significative des flux de capitaux privés dans la zone qui atteignent une valeur d'environ 3 milliards de \$US au lendemain de la dévaluation du franc CFA en 1994 est rapidement étouffé par la crise asiatique de 1997 ainsi que par les effets négatifs de la crise ivoirienne. Cette hausse significative qui atteint un pic en 1997 est non seulement l'effet des mesures d'accompagnement d'après la dévaluation du franc CFA mais aussi celui de l'accélération des privatisations avec les gains de compétitivité issus de la dévaluation².

Comme dans les autres pays en développement, les entrées de capitaux privés dans l'UMOA, tout d'abord dominées par les dettes sont surpassées par les IDE au lendemain de la crise asiatique en 1998. Les IDE connaissent une croissance soutenue malgré la crise asiatique du fait de leur caractère nettement moins volatile (par rapport aux dettes). Toutefois les dettes constituent une grande part des entrées de capitaux privés avec une tendance similaire à celle du total des capitaux privés comme l'illustre clairement la figure 1. Il est à noter également que les investissements de portefeuille sont quasiment nuls pendant toute la période même si une légère hausse peut être observée en 1998, année de création de la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières (BRVM) à Abidjan qui ouvre les perspectives de développement d'un marché financier régional. Cela est renforcé par le processus de privatisation de plusieurs grandes entreprises publiques qui implique des prises de participation d'entreprises généralement étrangères et peut donc être source d'une entrée de capitaux sous forme d'investissement de portefeuille.

L'économie de l'UMOA étant largement dominée par la Côte d'Ivoire, une question essentielle qui émerge à ce niveau d'analyse est de savoir si les flux de capitaux privés sont également destinés essentiellement vers ce pays ou si la répartition est plus équitable. La figure 2 illustre la part de chaque pays de l'UMOA dans les flux de capitaux privés reçus par la zone. L'année d'analyse, choisie de façon arbitraire est celle où le niveau maximal d'entrées nettes de capitaux privés est enregistré dans la zone.

² A titre indicatif, la Côte d'Ivoire et le Sénégal, les deux pays de l'Union qui reçoivent la majeure partie des flux de capitaux privés ont connu en 1997 des privatisations d'échelles importantes. Ainsi, en Côte d'Ivoire, en février 1997, 51% du capital de CI-Telcom a été cédé à France Câbles et Radio (FCR) qui est alliée à la société ivoirienne SIFCOM (représentante d'ALCATEL) pour une valeur de 105 milliards de F.CFA. Au Sénégal, en juillet 1997, 33% du capital de la Société Nationale des Télécommunications (SONATEL) a été cédé à une succursale de France Telecom pour un montant de 70 milliards de F.CFA.

Figure 2: Répartition des flux de capitaux privés dans la zone UMOA en 1997



Source : Global Development Finance 2005

On observe une nette domination de la Côte d'Ivoire dans l'attractivité des flux de capitaux privés dans la zone UMOA. Ce pays a lui seul attire presque la moitié des flux de capitaux privés dont bénéficie la zone suivi du Sénégal et du Mali qui bénéficient respectivement de 19% et de 17% des entrées nettes de capitaux privés en 1997³.

L'évolution, la composition et la répartition des flux de capitaux privés observées, la section suivante permettra d'apprécier empiriquement la significativité des déterminants potentiels de ces flux de capitaux privés.

IV. Analyse économétrique

IV.1 Présentation des données et des variables

Les données sont des séries annuelles couvrant la période 1970-2003 et sont issues de quatre sources. Les variables de flux de capitaux, variables expliquées du modèle, sont issues de la base *Global Development Finance 2005* de la Banque Mondiale. Les données sur les variables qui déterminent les flux de capitaux sont issues de la base *World Development Indicators 2005* de la Banque Mondiale à l'exception des données sur la stabilité politique qui sont issues de la base de données du CERDI sur l'instabilité politique et des données sur l'éducation qui proviennent de la base de données de l'UNESCO.

IV.1.1 Les variables expliquées

La stratégie d'estimation retenue consistera à analyser les déterminants des flux de capitaux privés dans leur ensemble mais aussi à analyser les déterminants des différentes composantes de ces capitaux privés. De ce fait, les variables de flux de capitaux différeront selon l'étape d'estimation et seront au nombre de quatre. Il s'agit:

³ Les IDE étant les flux de capitaux privés les plus stables et les plus propices à un développement économique de long terme, une analyse de la répartition de ce type flux de capitaux dans la zone UMOA en 1997 montre que la Côte d'Ivoire attire plus de la moitié de ce type flux suivi du Sénégal avec 24% soit 80% pour ces deux pays et 20% pour les 6 autres pays de la zone.

- des entrées nettes de capitaux privés en % du PIB (*capitaux*): Ils représentent la somme des flux nets d'IDE, d'investissements de portefeuille et de dettes.
- des investissements directs étrangers en % du PIB (*IDE*): Ils désignent les entrées nettes des investissements étrangers dans le pays considéré⁴.
- des investissements de portefeuille en % du PIB (*I. portefeuille*): Il s'agit de la somme des fonds de pays, de certificats représentatifs d'actions étrangères et d'achats directs d'actions par les investisseurs étrangers⁵.
- des dettes à court et long terme en % du PIB (*Dettes*): Ce sont des flux nets qui sont la somme des dettes de long terme et des dettes de court terme⁶.

Les différentes variables dépendantes (les différents flux de capitaux) sont exprimées en proportion du PIB. Au delà de la prise en compte de la taille des différentes économies et de leur niveau de développement, que permet une telle spécification, elle à l'avantage de permettre une interprétation plus simple des coefficients dans la mesure où un certain nombre de variables explicatives sont également exprimées en pourcentage du PIB et donc dans la même métrique. Cette spécification permet également d'éviter une multicollinéarité du PIB avec l'ensemble des variables explicatives.

IV.1.2 Les variables explicatives

Ces variables peuvent être regroupées en deux catégories selon l'approche théorique discutée précédemment:

Les déterminants externes des capitaux privés ou «push factors»: Ces variables permettent d'approximer l'activité économique dans l'ensemble des pays développés qui sont les pays d'où proviennent en général les capitaux privés (taux de croissance et d'intérêt des pays développés). Notre échantillon étant constitué uniquement de pays de l'UMOA, l'ensemble de ces facteurs qui sont constants pour tous les pays à un moment donné sont pris en compte par les effets fixes temporels. Une autre variable externe pouvant varier par pays est l'évolution des termes de l'échange (*T. de l'échange*). Cette variable sera caractérisée d'externe bien que pour un pays comme la Côte d'Ivoire, la détermination du prix des exportations de ses principaux produits (café et cacao) n'est pas indépendante de sa production. Les effets fixes temporels peuvent également prendre en compte une partie des termes de l'échange pour les produits identiques à tous les pays de l'UMOA notamment les importations.

Comme la majeure partie des facteurs externes, l'effet de contagion est également

⁴ Les IDE sont obtenus par la somme des capitaux propres (détenus par les entités étrangères), des réinvestissements des dividendes, et des autres capitaux à long terme et à court terme comme indiqué dans la balance des paiements. Un investissement direct étranger est brièvement l'installation d'une unité de production ou de distribution ou une acquisition d'au moins 10% du capital social d'une entreprise effectuée par une entité non résidente de l'économie.

⁵ Les certificats représentatifs d'actions étrangères sont des certificats émis par un établissement bancaire ou fiduciaire attestant d'une participation dans les actions d'une société étrangère, actions dont l'établissement bancaire ou fiduciaire assure la garde. Ces certificats permettent aux investisseurs d'acquérir une participation dans les actions d'une société étrangère sans avoir à négocier directement sur les marchés étrangers. Les fonds de pays sont des fonds communs de placement qui investissent la quasi-totalité de leur ressource dans des actions d'un pays ou d'un groupe de pays donné.

⁶ Les dettes externes de long terme sont définies comme les dettes qui ont une durée de maturité d'origine ou étendue de plus d'un an et qui sont dues à des non résidents et remboursables en monnaies étrangères, en biens ou en services. Les dettes externes de court terme sont quant à elles définies comme les dettes qui ont une durée de maturité d'origine d'un an ou moins et qui sont dues à des non résidents et remboursables en monnaies étrangères, en biens ou en services.

capté par les effets fixes temporels car le montant des capitaux privés reçus par les autres pays en développement est constant pour chaque pays de l'UMOA à une année précise.

Les déterminants internes des capitaux privés ou «pull factors»: Ces variables captent le niveau de l'activité économique dans chaque pays qui reçoit les capitaux (le taux de croissance du PIB par tête: *croissance*), l'évolution des prix (le taux d'inflation: *inflation*), le montant d'aide reçu par un pays en % du PIB (*aide*), le taux de scolarisation primaire brut (*scolarisation*) et la consommation publique en % du PIB. On distingue également l'ouverture commerciale des différentes économies de l'UMOA (*ouverture*) qui est donnée par un taux défini par la somme des importations et des exportations par rapport au PIB (Import+Export/PIB), les infrastructures disponibles (*infrastructure*) qui sont approximés par la part des abonnés au téléphone fixe et au portable pour 1000 personnes⁷ et l'instabilité politique (*Instab. politique*) qui est un indice qui agrège les manifestations violentes ayant entraîné la mort d'individus, les manifestations non violentes sans mort ainsi que les différents coups d'état dans un pays⁸. Les déterminants internes peuvent varier selon le type de capitaux privés. Ainsi les dettes peuvent être contractées par le secteur privé sous forme de crédits bancaires et commerciaux et être affectées par les termes de l'échange. Les dettes dans les pays de l'UMOA sont en majorité contractées par le secteur public et dépendent donc du montant de l'aide reçu par chaque Etat ou par la consommation publique.

Le tableau 1 en annexe donne la liste des variables utilisées, quelques statistiques descriptives de ces variables ainsi que leur signe attendu.

IV.2 Estimations

La stratégie d'estimation consistera à estimer les flux de capitaux privés puis les différentes composantes de ces flux de capitaux à savoir les IDE, les investissements de portefeuille et les dettes séparément et sous forme de système d'équation.

IV.2.1 Le modèle à estimer

L'analyse des déterminants des flux de capitaux privés sera basée sur un modèle empirique qui inclura comme le modèle théorique des variables exogènes internes et externes aux économies des différents pays de l'UMOA. Ce modèle empirique se présentera comme suit:

$$Fi_{jt} = \lambda_j + \lambda_t + \beta X_{jt} + \delta Z_{jt-1} + \varepsilon_{jt} \quad (2)$$

Avec $F_{i,t}$, le type i de flux de capitaux privés reçus par le pays j l'année t . X_{jt} représente les variables externes ("push factors") aux économies des pays de l'UMOA et qui influencent les entrées de capitaux privés dans ces pays. Z_{jt} est le vecteur des déterminants internes des flux de capitaux privés ("pull factors"). Les effets fixes pays sont représentés par λ_j et les effets fixes temporels qui captent des chocs ayant affecté à un moment donné l'ensemble des pays de l'UMOA tel que la dévaluation du franc CFA, l'effet de contagion ou le taux de

⁷ Nous retenons comme variable d'infrastructure le nombre d'abonnés au téléphone fixe et portable car les données sur la production d'électricité sont très peu renseignées et les données sur les routes bitumées du fait de leur quasi-constance lorsque ces données sont disponibles sont pris en compte par les effets fixes pays.

⁸ Cet indice est compris entre 0 et 1, 1 indiquant un haut niveau d'instabilité politique.

croissance des Etats-Unis sont représentés par λ_t . ε_{jt} est le terme d'erreur.

Les déterminants internes des flux de capitaux privés Z_{jt} sont des variables dont les données sont contemporaines. Toutefois, ces variables prises avec un retard d'une période peuvent mieux expliquer les flux de capitaux privés. Le taux de croissance d'une année par exemple est connu par les acteurs économiques uniquement en fin d'année et non en début d'année. La seule information disponible pour les agents économiques en début et en cours d'année est le taux de croissance de l'année précédente $t-1$ qui donne une idée des performances passées et qui est à même d'influencer les flux de capitaux privés en t . Le modèle à estimer est ainsi redéfini en considérant les valeurs retardées d'une période des variables exogènes internes. Les variables exogènes retardées ont également un second avantage. En effet, il est fort probable que les flux de capitaux privés reçus par un pays influent sur des variables telles que le niveau de croissance, les infrastructures et l'inflation de ce pays. Il s'agit donc ici d'un problème classique d'endogénéité dû à une causalité inverse que l'utilisation de variables exogènes retardées pourrait réduire puisque ces variables sont par définition prédéterminées.

Le modèle empirique à estimer devient donc dans ce cadre:

$$Fi_{jt} = \lambda_j + \lambda_t + \beta X_{jt} + \delta Z_{jt-1} + \varepsilon_{jt} \quad (2)$$

Avec Z_{jt-1} le vecteur des variables exogènes internes retardées d'une période⁹; toutes les autres variables restant identiques à leurs descriptions précédentes.

Le modèle à estimer établi, les estimations proprement dites sont conditionnées par le respect d'un certain nombre de conditions par les variables.

IV.2.2 La stationnarité des variables

La non prise en compte de la propriété de non stationnarité des variables biaise de manière significative les paramètres estimés et peut être la cause de régressions fallacieuses. Il existe dans la littérature plusieurs tests pour analyser la non stationnarité des séries (Im, Pesaran et Shin 1997; Maddala et Wu 1999; Levin, Lin et Chu 2002). Le test de Maddala et Wu (1999) en ADF est retenu car il a l'avantage d'être adapté aux données de panel non cylindré. L'hypothèse nulle de présence d'une racine unitaire est rejetée pour l'ensemble des variables explicatives exceptés les infrastructures disponibles et le taux de scolarisation (*annexe 2*). Pour ces variables non stationnaires, leurs premières différences qui sont considérées par la suite sont stationnaires.

IV.2.3 Estimations et interprétations des résultats

La stratégie d'estimation comme évoqué précédemment consistera tout d'abord en une estimation en panel avec effets fixes puis en une estimation en système (*SUR*) de nos différentes équations.

Les résultats de l'estimation en panel avec effets fixes sont donnés par le tableau suivant.

⁹ L'utilisation de variables retardées d'une seule période au lieu de plusieurs périodes se justifie par le fait que les variables macroéconomiques retardées d'une période ont généralement un pouvoir explicatif plus grand que les variables retardées de plusieurs périodes.

Tableau 1: Estimations en panel avec effets fixes

<i>Variables explicatives</i>	<i>Variables dépendantes</i>					
	Capitaux privés	IDE	I. de Portefeuille	Dettes	Dettes	Dettes
<i>Variables externes "push factors"</i>						
T. de l'échange					0.027 (0.89)	
<i>Variables internes "pull factors"</i>						
Scolarisation	0.050 (0.23)	-0.004 (0.15)	0.005 (0.68)	0.089 (0.46)	0.071 (0.37)	0.089 (0.46)
Infrastructure	2.723 (2.02)**	0.518 (2.46)**	-0.048 (0.99)	2.242 (1.67)*	1.781 (1.40)	2.075 (1.73)*
Ouverture	0.065 (0.76)	0.031 (2.11)**	-0.004 (1.58)	0.023 (0.34)	0.010 (0.15)	0.016 (0.24)
Inflation	0.103 (1.99)**	-0.006 (0.58)	0.001 (1.37)	0.083 (1.40)	0.079 (1.27)	0.111 (1.98)*
Instab. Politique	0.206 (0.06)	-0.931 (1.86)*	-0.060 (1.21)	0.947 (0.30)	0.936 (0.29)	0.421 (0.13)
Croissance	0.098 (0.94)	0.002 (0.07)	0.004 (1.17)	0.066 (0.69)	0.073 (0.78)	0.074 (0.76)
Aide				21.952 (1.03)	21.596 (1.01)	15.254 (0.71)
Gouv consom.						0.328 (1.52)
Observations	122	122	122	122	122	122
R²	0.49	0.42	0.43	0.53	0.54	0.54
p-values	0.013	0.000	0.36	0.005	0.002	0.001

Les statistiques entre parenthèses sont les t robustes à l'hétéroscédasticité.
 Chacune de ces régressions inclue des effets fixes pays et des muettes temporelles.
 * significatif à 10%; ** significatif à 5%; *** significatif à 1%.
 Les p-values sont celles associées aux tests de significativité conjointe des coefficients.

Les régressions en effets fixes supposent que le montant des IDE reçus par un pays est indépendant du montant des investissements de portefeuille ou du montant des dettes reçus par ce pays. En d'autres termes, les termes d'erreurs des différentes équations sont non corrélés. Cette hypothèse est bien entendue assez restrictive et non vérifiée du moment où un certain nombre de variables identiques expliquent à la fois les différentes composantes de flux de capitaux mais aussi du fait que des IDE plus importants dans un pays peuvent être la source d'investissements de portefeuille plus élevés.

Le tableau suivant présente les résultats des estimations avec l'utilisation de la méthode *SUR* qui prend en compte la corrélation entre les termes d'erreurs des différentes équations, ce qui peut faire varier la significativité de nos coefficients.

Tableau 2 : Estimation en système d'équation (SUR)

Variables explicatives	Variables dépendantes				
	IDE	I. de Portefeuille	Dettes	Dettes	Dettes
<i>Variables externes "push factors"</i>					
T. de l'échange				0.015 (0.81)	
<i>Variables internes "pull factors"</i>					
Scolarisation	-0.004 (0.10)	0.005 (1.01)	0.079 (0.43)	0.071 (0.39)	0.079 (0.43)
Infrastructure	0.518 (2.08)**	-0.048 (1.78)*	2.245 (2.22)**	1.998 (1.91)*	2.069 (2.07)**
Ouverture	0.031 (2.72)***	-0.004 (2.96)***	0.027 (0.56)	0.019 (0.40)	0.020 (0.42)
Inflation	-0.006 (0.61)	0.001 (1.06)	0.089 (2.22)**	0.086 (2.15)**	0.119 (2.85)***
Instab. Politique	-0.931 (1.73)*	-0.060 (1.02)	1.010 (0.46)	0.996 (0.46)	0.457 (0.21)
Croissance	0.002 (0.08)	0.004 (1.79)*	0.072 (0.82)	0.075 (0.86)	0.081 (0.94)
Aide			16.417 (1.17)	16.954 (1.21)	9.273 (0.66)
Gouv consom.					0.345 (2.25)**
Observations	122	122	122	122	122
R ²	0.42	0.43	0.53	0.53	0.54
p-values	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Chacune de ces régressions inclue des effets fixes pays et des muettes temporelles.

* significatif à 10%; ** significatif à 5%; *** significatif à 1%.

Les p-values sont celles associées aux tests de significativité conjointe des coefficients.

Les statistiques entre parenthèses sont les z absolus.

Interprétation des résultats

Les termes de l'échange qui constituent l'unique facteur externe dont la contribution partielle est évaluée n'ont pas d'effet significatif sur les entrées de dettes.

Les infrastructures ont un effet positif et significatif sur l'attractivité en IDE et en dettes de l'UMOA. Ce résultat conforme à la théorie peut traduire l'existence de conditions minimales afin de garantir la prospérité des investissements et donc d'attirer les IDE et les dettes. La mise en œuvre de la majeure partie des activités économiques requiert l'existence de moyens de communication (routes, téléphone, etc.) pouvant permettre ou faciliter l'accès aux intrants mais également l'accès aux différents marchés, réduisant ainsi les coûts de production au travers d'une baisse des coûts de communication. La vision d'un minimum d'infrastructures comme condition d'attractivité des IDE et des dettes peut être contrastée dans les pays de l'UMOA avec l'attractivité des IDE et des dettes pour combler un besoin important d'infrastructures. En effet, en présence d'une demande solvable et d'un manque d'infrastructures, des entreprises étrangères peuvent s'installer ou prendre des participations afin de répondre à cette demande solvable. La mise en place de ces infrastructures peut être

également réalisée par l'Etat sur la base d'emprunts extérieurs. Des infrastructures meilleures sont censées attirer davantage les investissements de portefeuille dans l'union même si ce type de capital dépend du fait de sa nature, de variables conjoncturelles dans une large mesure. Les résultats montrent que les infrastructures ont un effet négatif sur les entrées d'investissements de portefeuille bien que le coefficient soit peu élevé et significatif uniquement au seuil de 10%. Ce résultat peut s'expliquer par la forte volatilité des investissements de portefeuille. En effet, un développement financier qui se traduit par de nouvelles technologies de communication par lesquelles les transactions portant sur les investissements de portefeuille sont généralement effectuées peut également permettre une rapidité de leur sortie. Les effets pervers peuvent l'emporter sur les gains lorsque la conjoncture économique devient morose, ce qui fut le cas dans les années 1998 lorsque les pays de l'UMOA enregistrèrent la majorité de leurs investissements de portefeuille et firent face à la crise asiatique.

Un autre facteur qui influence positivement et significativement les entrées d'IDE dans les pays de l'UMOA est l'ouverture commerciale de ces pays. Ce résultat également conforme à la théorie s'explique par le fait que les activités des entreprises à la source des IDE sont liées aux importations et aux exportations. Le marché intérieur de chacun des pays de l'UMOA étant de manière générale étroit, certaines entreprises qui s'installent dans un pays ont pour objectif de servir l'ensemble de l'union. Cet objectif est renforcé par le fait que l'UMOA soit dans un processus de création d'un marché commun basé sur la libre circulation des personnes, des biens, des services, des capitaux, etc. Les IDE étant liés à des installations ou à des développements d'entreprises (prises de participation), les biens d'équipements nécessaires à ces installations et développements proviennent en majorité de l'extérieur de l'union (importations). Un résultat non attendu qui tient également à la nature volatile des investissements de portefeuille et à la conjoncture économique est l'effet négatif de l'ouverture sur les entrées d'investissements de portefeuille dans l'union. Une plus grande ouverture des pays de l'UMOA facilite non seulement les entrées d'investissements de portefeuille mais aussi leurs sorties. Comme évoqué précédemment, ce résultat peut refléter la contemporanéité de la crise asiatique avec ses vagues de sorties massives des investissements de portefeuille dans les pays en développement et des politiques de plus grande ouverture dans les pays de l'UMOA dans le cadre des programmes d'ajustements structurels.

Un certain nombre de facteurs sont spécifiques à chaque type de capitaux privés. Ainsi, l'instabilité politique a un effet négatif sur les entrées d'IDE dans l'UMOA. La bonne marche des activités économiques est conditionnée par l'existence au préalable d'un climat sociopolitique stable garantissant des possibilités de profits des entreprises. Dans un contexte d'instabilité politique, les investisseurs notamment étrangers préfèrent se détourner vers des pays où la probabilité de leur gain serait plus élevée et plus certaine. Les investissements de portefeuille étant des flux de court terme, ils sont également sous influence d'indicateur de court terme tel que le taux de croissance économique. L'activité économique des pays de l'UMOA approximé par leur taux de croissance a ainsi un effet positif sur les entrées d'investissements de portefeuille dans la zone. Dans un contexte de bonne marche de l'activité économique, les rendements des titres deviennent plus élevés et leurs acquisitions par les investisseurs plus intéressantes. L'inflation domestique devrait normalement avoir un effet négatif sur les dettes. Notre résultat est contraire à celui attendu et cela peut être dû à la bonne maîtrise de l'inflation dans l'union. En effet, bien que l'inflation ait un effet négatif sur les dettes, un niveau d'inflation trop faible peut être un frein à l'activité économique et avoir un effet négatif sur le montant des dettes contractées. Dans ce cadre, toute hausse marginale de l'inflation aura un effet positif sur les dettes (le débat sur la définition d'un taux optimal d'inflation demeure encore sans réponse). Les résultats montrent également que la consommation gouvernementale a un effet positif sur les entrées de dettes dans les pays de l'UMOA. Les différents Etats font donc appel aux dettes afin de financer

leurs dépenses de consommation.

Les flux de capitaux privés à destination de la Côte d'Ivoire représentant environ la moitié des flux de capitaux privés reçus par la zone UMOA, il serait probable que l'ensemble des résultats soit essentiellement déterminé par ce pays. A cet effet, un test de robustesse afin de juger de la portée des résultats pour l'ensemble de l'union est réalisé.

IV.2.4 Robustesse des résultats

Le test de robustesse des résultats consistera à voir si les résultats sont essentiellement tirés par un pays membre de l'UMOA, surtout par la Côte d'Ivoire. Nous reprenons ainsi les régressions en système (*SUR*) en retirant à chaque fois un pays membre de l'Union. Les résultats de ces différentes estimations sont présentés en annexe 3. Ces résultats ne sont pas particulièrement influencés par la Côte d'Ivoire et sont globalement confirmés pour les trois types de flux de capitaux¹⁰ (IDE, Investissements de portefeuille et Dettes). Les IDE sont ainsi déterminés par les infrastructures disponibles, l'ouverture, et l'instabilité politique. Les investissements de portefeuille sont toujours sous l'effet de l'ouverture économique, du taux de croissance des pays de l'union et des infrastructures disponibles. Les résultats provenant des dettes sont également stables en majorité. Les dettes sont toujours expliquées par l'inflation domestique, les infrastructures disponibles et la consommation publique.

Conclusion et implications

Les flux de capitaux privés vers les pays en développement ont connu deux grands épisodes. Au cours et en dehors de ces épisodes, les pays d'Afrique Subsaharienne notamment de l'UMOA ont été relativement marginalisés dans l'attractivité des capitaux privés. L'étude des raisons d'un tel isolement est primordial dans la mesure où le rôle des capitaux privés dans le développement économique est très important.

Cette étude se situe dans ce cadre avec pour but d'analyser les déterminants des flux de capitaux privés dans l'UMOA à partir de l'approche traditionnelle qui consiste à distinguer les facteurs externes "*push factors*", des facteurs internes "*pull factors*". Les résultats obtenus à partir de régressions en système (*SUR*) non encore appliqués à ce type de question montrent que les flux de capitaux privés dans l'union dépendent de plusieurs facteurs. Les différentes composantes des flux de capitaux privés ont certains déterminants en commun. Ainsi, les infrastructures disponibles influencent positivement les IDE et les dettes et négativement les investissements de portefeuille. L'ouverture a un effet positif sur les IDE et négatif sur les investissements de portefeuille. Les autres résultats sont spécifiques à chaque flux de capitaux et montrent que l'instabilité politique affecte négativement les entrées d'IDE. En outre, les investissements de portefeuille sont positivement affectés par l'activité économique des pays de l'UMOA (croissance économique) et l'inflation domestique agit positivement sur les dettes.

L'objectif principal de cette étude est de faire des recommandations de politiques économiques qui permettront au pays de l'UMOA d'attirer davantage de capitaux privés. Il n'est pas possible pour ces pays d'intervenir sur les facteurs externes mais les facteurs internes demeurent sous leur influence. En tenant compte des tests de robustesse effectués,

¹⁰ Dans l'ensemble, les signes des coefficients estimés sont stables et seul la significativité d'un petit nombre de coefficient varie.

l'UMOA peut mettre en place les mesures suivantes afin d'attirer davantage de capitaux privés:

- Améliorer les infrastructures de l'union qui ont un effet significatif sur les IDE et les dettes.
- Une plus grande ouverture des économies de l'UMOA pourrait avoir des effets positifs sur les entrées d'IDE. Mais une telle mesure devrait tenir compte bien sûr des effets pervers éventuels de l'ouverture qui s'illustrent dans notre étude par un effet négatif sur les entrées d'investissement de portefeuille.
- La mise en place d'institutions capables de garantir un climat favorable à l'activité économique en évitant les périodes d'instabilités politiques qui affectent de nos jours le coeur des économies de l'UMOA (la Côte d'Ivoire) et dont les effets néfastes sont loins de se limiter à l'attractivité des IDE.
- Mettre en place des politiques économiques visant à une meilleure croissance qui permettront d'attirer davantage d'investissements de portefeuille bien qu'une telle recommandation soit assez générale et soit l'objectif d'un grand nombre de politiques économiques.
- Bien qu'une plus grande inflation ait un effet positif sur les entrées de dettes, le débat sur la définition d'une inflation optimale empêche la formulation d'une recommandation à ce sujet surtout que les pays de l'UMOA arrivent à avoir une inflation assez maîtrisée.

Les marchés financiers dans l'UMOA étant peu développés, un développement rapide des investissements de portefeuille même s'il est loin d'être le cas pourrait être risqué pour la zone. Les politiques économiques devront donc se focaliser en premier lieu sur les mesures permettant d'attirer les IDE qui sont des flux de long terme et assez stables, mesures qui se résument principalement à un développement des infrastructures, une plus grande ouverture et une plus grande stabilité politique dans l'Union.

BIBLIOGRAPHIE

- Ahn Y., Adji S., et Willett T., 1998, "The Effects of Inflation and Exchange Rate Policies on Direct Investment to Developing Countries", *International Economic Journal* 12, pp. 95-104.
- Asiedu Elizabeth, 2002, "On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different?", *World Development*, 30 (1).
- Asiedu Elizabeth, 2004, "Policy Reform and Foreign Direct Investment in Africa: Absolute Progress but Relative Decline", *Development Policy Review* No 22 (1).
- Asiedu Elizabeth, 2006, "Foreign Direct Investment in Africa: The Role of Natural Resources, Market Size, Government Policy, Institutions and Political Instability", *The World Economy* No 29 (1).
- Batana Y. M., "Analysis of the Determinants of Foreign Direct Investment Flows in WAEMU Countries", *African Journal of Economic Policy*, Vol. 11, No 2.
- Bohn H., et Tesar L., 1998, "US Portfolio Investment in Asian Capital Markets" in Reuven Glick (ed.) *Managing Capital Flows and Exchange Rates*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.
- Calvo G., Leiderman L., et Reinhart C., 1993, "Capital Inflows and The Real Exchange Rate Appreciation in Latin America: The Role of External Factors" *IMF Staff Papers*, Vol. 40, No 1.
- Calvo G., Leiderman L., et Reinhart C., 1996, "Inflows of Capital to Developing Countries in the 1990's", *Journal of Economic Perspectives*, 10, pp. 123-39.
- Chuhan P., Claessens S., et Mamingi N., 1998, "Equity and Bond Flows to Latin America and Asia: The Role of Global and Country Factors", *Journal of Development Economics*, Vol. 55, 439-463.
- Dasgupta D., et Rahta D., 2000, "What Factors Appear to Drive Private Capital Flows to Developing Countries? And How Does Official Lending Respond?", *World Bank Working Paper* No. 2392.
- Fernandez-Arias E., 1996, "The New Wave of Private Capital Inflows: Push or Pull?", *Journal of Development Economics*, Vol. 48 (2), 389-418.
- Fernandez-Arias E., et Montiel P., 1996, "The Surge in Capital Inflows to Developing Countries: An Analytical Overview", *World Bank Economic Review* 10, pp. 51-77.
- Ferrucci G., Herzberg V., Soussa F., et Taylor A., 2004, "Understanding Capital Flows to Emerging Market Economies", *Financial Stability Review*, Bank of England, June 2004.
- Gooptu Sudarshan, 1994, "Are Portfolio Flows to Emerging Markets Complementary or Competitive?", World Bank, *Policy Research Working Paper* No 1360, 1994.
- Hernandez L., Medallo P., et Valdes R., 2001, "Determinants of Private Capital Flows in the 1970s and 1990s: Is there Evidence of Contagion?", *IMF Working Paper* 01/64.
- IMF, 1993, *Balance of Payments Manual*, Washington, International Monetary Fund, 5th Edition.
- Perrault Jean-François 2002, "Private Capital Flows to Emerging Market Economies" *Bank of Canada Review*.
- Kang S., Kim S., Kim H. S., Wang Y., 2003, "Understanding the Determinants of Capital Flows in Korea: An Empirical Investigation" *Mimeo*.

- Kim Y., 2000, "Causes of Capital Flows in Developing Countries", *Journal of International Money and Finance* 19, pp. 235-253.
- Lopez-Mejia A., 1999, "Large Capital Flows: Causes, Consequences and Policy Responses", *Finance and Development* 36, pp. 28-31.
- Carlson Mark et Hernández Leonardo, 2002, "Determinants and Repercussions of the Composition of Capital Inflows", Board of Governors of the Federal Reserve System, *International Finance Discussion Papers*, No. 717.
- Mody A., Taylor M. et Kim J., 2001, "Modeling Economic Fundamentals for Forecasting Capital Flows to Emerging Markets", *International Journal of Finance and Economics* 6(3): 201-206.
- Montiel Peter, 1996, "Policy Responses to Surges in Capital Inflows: Issues and Lessons", In G. Calvo, M. Goldstein et E. Hochreiter (eds.) Private Capital Flows to Emerging Markets After the Mexican Crisis, Institute for International Economics and Austrian National Bank, Washington D.C., USA and Vienna, Austria.
- Montiel P. et Reinhart C., 1999, "Do Capital Controls and Macroeconomic Policies Influence the Volume and Composition of Capital Flows? Evidence from the 1990s", *Journal of International Money and Finance*, 18, pp. 619-635.
- Morrissey Oliver, 2003, "Enhancing the role of private finance: Attracting foreign private capital to African countries", in Development Report 2003: Finance for Development.
- Onyeiwu Steve, 2004, "Determinants of Foreign Direct Investment in Africa", *Journal of Developing Societies*, Vol. 20, No. 1-2, 89-106.
- Stiglitz, J. E. 1999, "Reforming the Global Economic Architecture: Lessons from Recent Crises", *Journal of finance*, pp 1508-21.
- Ying Y., et Kim Y., 2001, "An Empirical Analysis on Capital Flows: The Case of Korea and Mexico", *Southern Economic Journal* 67, pp. 954-68.
- Williamsom, J., 2002, Proposals for Curbing the Boom-Bust cycle in the supply of capital to emerging market in discussion paper No 2002/2003, United Nations University, World Institute for International Development Economics Research.

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des variables

Variables	Observations	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum	Signe attendu
<i>Variables externes "push factors"</i>						
T. de l'échange	264	119.97	37.40	52.72	281.35	+
<i>Variables internes "pull factors"</i>						
Capitaux privés	272	6.00	7.38	-12.23	65.67	
IDE	272	0.89	1.50	-7.90	11.27	
I. de portefeuille	272	0.027	0.13	-0.11	1.28	
Dettes	272	5.09	7.12	-13.18	65.67	
Infrastructure	215	6.57	11.50	0.43	82.67	+
Aide	264	0.11	0.10	0	0.82	+/-
scolarisation	125	59.63	28	12	132	+
Ouverture	264	56.70	19.68	21.60	140.86	+
Inflation	263	9.24	15.75	-12.30	112.90	-
Instab. Politique	227	0.09	0.22	0	1	-
Croissance	263	0.06	5.51	-30.02	16.04	+
Gouv. consom.	264	13.45	4.16	6.41	29.43	+

Annexe2: Test de stationnarité des principales variables

Variables	Test en niveau		Test en 1ère différence	
	Statistiques	Probabilités	Statistiques	Probabilités
Capitaux privés	92.89***	0.000		
IDE	78.00***	0.000		
I. de Portefeuille	100.33***	0.000		
Dettes	83.13***	0.000		
Croissance	165.68***	0.000		
Instab. Politique	169.30***	0.000		
Infrastructure	5.13	0.995	34.35***	0.004
Ouverture	31.66**	0.011		
Inflation	102.50***	0.000		
Scolarisation	3.82	0.999	27.67**	0.035
Aide	55.34***	0.000		

Annexe 3: Test de Robustesse (régression SUR en excluant à chaque fois un pays)

<i>Variable dépendante: Investissements Directs Etrangers</i>								
<i>Variables Explicatives</i>	Bénin exclu	Burkina Faso exclu	Côte d'Ivoire exclu	Guinée Bissau exclu	Mali exclu	Niger exclu	Sénégal exclu	Togo exclu
Scolarisation	-0.014 (0.33)	-0.004 (0.09)	0.002 (0.03)	0.012 (0.25)	-0.012 (0.25)	-0.012 (0.25)	-0.004 (0.08)	-0.041 (0.60)
Infrastructure	0.576 (2.36)**	0.519 (2.05)**	0.530 (2.10)**	0.832 (2.81)***	0.446 (1.73)*	0.465 (1.64)	0.443 (1.05)	0.356 (1.76)*
Ouverture	0.031 (2.80)***	0.031 (2.65)***	0.030 (2.57)**	0.035 (2.78)***	0.014 (0.90)	0.033 (2.64)***	0.047 (3.64)***	0.024 (1.88)*
Inflation	-0.005 (0.51)	-0.006 (0.61)	-0.007 (0.73)	0.002 (0.08)	-0.011 (1.09)	-0.002 (0.23)	-0.005 (0.50)	-0.006 (0.74)
Instab. Politique	-0.791 (1.45)	-0.935 (1.69)*	-1.147 (2.04)**	-0.735 (1.26)	-0.725 (1.20)	-0.851 (1.28)	-1.116 (1.88)*	-1.111 (2.41)**
Croissance	0.001 (0.07)	0.001 (0.05)	-0.002 (0.08)	0.033 (1.25)	0.019 (0.76)	-0.001 (0.04)	-0.016 (0.67)	-0.010 (0.52)
Observations	116	117	116	105	100	99	99	102
R²	0.46	0.42	0.43	0.45	0.48	0.43	0.49	0.42
p-value	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.000	0.000

* significatif à 10%; ** significatif à 5%; *** significatif à 1%.

Les p-values sont celles associées aux tests de significativité conjointe des coefficients.

Chacune de ces régressions inclue des effets fixes pays et des muettes temporelles.

Les statistiques entre parenthèses sont les z absolus.

<i>Variable dépendante: Investissements de Portefeuille</i>								
<i>Variables Explicatives</i>	Bénin exclu	Burkina Faso exclu	Côte d'Ivoire exclu	Guinée Bissau exclu	Mali exclu	Niger exclu	Sénégal exclu	Togo exclu
Scolarisation	0.005 (1.08)	0.005 (0.98)	0.005 (0.98)	0.006 (1.11)	0.008 (1.75)*	0.001 (0.27)	0.005 (0.78)	-0.008 (1.55)
Infrastructure	-0.050 (1.77)*	-0.048 (1.75)*	-0.049 (1.73)*	-0.097 (2.99)***	-0.018 (0.69)	-0.097 (3.29)***	-0.015 (0.30)	-0.017 (1.09)
Ouverture	-0.004 (2.91)***	-0.004 (2.94)***	-0.004 (2.85)***	-0.004 (3.07)***	-0.006 (3.57)***	-0.005 (3.55)***	-0.004 (2.66)***	0.001 (1.31)
Inflation	0.001 (1.04)	0.001 (1.08)	0.001 (0.98)	-0.001 (0.37)	0.001 (1.28)	0.001 (1.07)	0.001 (1.05)	0.000 (0.13)
Instab. Politique	-0.059 (0.95)	-0.065 (1.09)	-0.064 (1.00)	-0.088 (1.38)	-0.108 (1.75)*	-0.050 (0.72)	-0.052 (0.74)	-0.002 (0.06)
Croissance	0.004 (1.73)*	0.004 (1.65)*	0.004 (1.78)*	0.001 (0.29)	0.002 (0.87)	0.008 (2.95)***	0.005 (1.79)*	0.003 (1.71)*
Observations	116	117	116	105	100	99	99	102
R²	0.43	0.43	0.43	0.49	0.49	0.52	0.45	0.36
p-value	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009

* significatif à 10%; ** significatif à 5%; *** significatif à 1%.

Les p-values sont celles associées aux tests de significativité conjointe des coefficients.

Chacune de ces régressions inclue des effets fixes pays et des muettes temporelles.

Les statistiques entre parenthèses sont les z absolus.

<i>Variable dépendante : Dettes à court et long terme</i>								
<i>Variables explicatives</i>	Bénin exclu	Burkina Faso exclu	Côte d'Ivoire exclu	Guinée Bissau exclu	Mali exclu	Niger exclu	Sénégal exclu	Togo exclu
Scolarisation	0.094 (0.50)	0.078 (0.42)	0.140 (0.83)	0.129 (0.73)	0.031 (0.16)	0.079 (0.41)	-0.223 (1.05)	0.507 (1.76)*
Infrastructure	2.060 (2.01)**	2.063 (2.03)**	1.921 (2.00)**	0.586 (0.54)	1.973 (1.88)*	2.264 (1.99)**	5.878 (3.27)***	1.750 (2.09)**
Ouverture	0.018 (0.38)	0.018 (0.37)	0.011 (0.25)	0.077 (1.68)*	-0.086 (1.34)	0.019 (0.37)	0.067 (1.25)	0.015 (0.28)
Inflation	0.118 (2.76)***	0.120 (2.82)***	0.130 (3.35)***	0.035 (0.32)	0.074 (1.59)	0.140 (3.11)***	0.091 (2.03)**	0.181 (4.79)***
Instab. Politique	1.098 (0.48)	0.265 (0.12)	-3.112 (1.45)	2.885 (1.42)	0.762 (0.31)	2.093 (0.80)	0.867 (0.35)	-0.580 (0.30)
Croissance	0.077 (0.87)	0.074 (0.82)	0.060 (0.74)	-0.016 (0.17)	0.153 (1.52)	0.083 (0.80)	0.032 (0.32)	0.126 (1.58)
Aide	10.560 (0.73)	9.568 (0.66)	9.468 (0.73)	28.946 (1.97)**	20.607 (1.28)	3.210 (0.21)	16.712 (1.05)	-18.046 (1.22)
Gouv consom.	0.342 (2.20)**	0.359 (2.25)**	0.416 (2.90)***	-0.153 (0.79)	0.248 (1.37)	0.315 (1.69)*	0.159 (0.93)	0.512 (3.47)***
Observations	116	117	116	105	100	99	99	102
R²	0.55	0.54	0.59	0.42	0.61	0.56	0.59	0.67
p-value	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

* significatif à 10%; ** significatif à 5%; *** significatif à 1%.

Les p-values sont celles associées aux tests de significativité conjointe des coefficients.

Chacune de ces régressions inclue des effets fixes pays et des muettes temporelles.

Les statistiques entre parenthèses sont les z absolus.