BCEAO

BANQUE CENTRALE DES ETATS
DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

DEPARTEMENT DES ETUDES ECONOMIQUES
ET DE LA MONNAIE
Direction de la Recherche et de la Statistique

Document d'Etude et de Recherche

N° DER/07/03 - Septembre 2007

LES DETERMINANTS DES INVESTISSEMENTS DIRECTS ETRANGERS DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT : LEÇONS POUR L'UEMOA

Par Patricia DJE*

DEPARTEMENT DES ETUDES ECONOMIQUES
ET DE LA MONNAIE
Direction de la Recherche et de la Statistique

Document d'Etude et de Recherche

N° DER/07/03 - Septembre 2007

LES DETERMINANTS DES INVESTISSEMENTS DIRECTS ETRANGERS DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT : LEÇONS POUR L'UEMOA

Par Patricia DJE*

** Je remercie l'ensemble des collègues de la DRS et des autres Directions du Département des Etudes Economiques et de la Monnaie pour leurs précieuses contributions qui ont permis d'améliorer la qualité de ce travail. Les insuffisances et les limites inhérentes à cette étude n'engagent nullement la responsabilité de la Banque Centrale et relèvent de celle, exclusive, de l'auteur.*

BCEAO
BANQUE CENTRALE DES ETATS
DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

RESUME

Au début des années 1980, les relations financières internationales ont été caractérisées par une expansion sans précédent des échanges commerciaux et des flux mondiaux de capitaux privés, en particulier les investissements directs étrangers. Cependant, ces investissements, dont l'impact positif sur le développement est largement partagé dans la littérature économique, ont davantage profité aux économies en développement d'Asie et d'Amérique latine qu'aux pays d'Afrique subsaharienne, notamment ceux de l'UEMOA. Au regard de ces faits stylisés, la présente étude se propose d'analyser les facteurs explicatifs des investissements directs étrangers dans l'UEMOA et les éventuelles mesures de politique économique que les pays de l'Union pourraient envisager en vue d'accroître leur attractivité vis-à-vis des investisseurs internationaux.

A partir d'une étude économétrique sur données de panel, couvrant les années 1980 à 2002, l'étude démontre que certains facteurs traditionnels, à l'instar de l'ouverture de l'économie aux échanges internationaux, du taux d'investissement, notamment le taux d'investissement public, le capital humain, sont déterminants dans l'analyse des flux d'IDE en direction de la Zone UEMOA. Ces résultats suggèrent que les Etats pourraient mener des politiques visant à accroître le taux d'investissement public et poursuivre les efforts fournis en matière d'éducation. Ces résultats encouragent également l'approfondissement de l'intégration économique instaurée avec la création de l'Union Economique en 1994 et la poursuite des réformes relatives à l'ouverture au commerce international. Ces mesures de politique économique participent de l'amélioration du climat des affaires, et devraient permettre d'accroître non seulement les flux d'IDE à destination de la Zone, mais également la qualité de ces investissements.

GLOSSAIRE

BASTAT : Base de données statistiques

BCEAO : Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest

CERDI : Centre d'Etudes et de Recherches sur le Développement International

GDF : Global Development Finance

IDE : Investissement Direct Etranger

IFS : International Financial Statistics

IHPC : Indice harmonisé des prix à la consommation

PED : Pays en développement

PIB : Produit intérieur brut

UEMOA : Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

CNUCED : Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

CFA : Communauté Financière Africaine

SADC : Southern African Development Community (Communauté pour le Développement de l'Afrique Australe)

SOMMAIRE

GLOSSAIRE....2

INTRODUCTION....4

I- EVOLUTION DES IDE DANS LES PAYS DE L'UEMOA....5

1-1 Panorama des flux d'IDE dans le monde en 2005....5

1-2 Tendances récentes dans les pays de l'UEMOA....6

II- REVUE DE LA LITTÉRATURE : LES DÉTERMINANTS DES IDE DANS LES PED....9

2-1 Développements théoriques....9

2-2 Quelques études empiriques sur les déterminants des IDE dans les PED....11

2-3 Les principaux déterminants des flux d'IDE dans les pays de l'UEMOA....13

III- ANALYSE EMPIRIQUE DES DÉTERMINANTS DES IDE DANS LES PAYS DE L'UEMOA....14

3-1 Le modèle....14

3-2 Données et résultats des régressions....17

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE POLITIQUE ÉCONOMIQUE....22

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES....24

ANNEXES....26

Annexe 1 : Part des IDE dans la formation brute de capital fixe....27

Annexe 2 : Tableau des déterminants des IDE pour les entreprises multinationales....28

Annexe 3 : Tests de racine unitaire sur les variables en données de panel....29

Annexe 4 : Résultats des régressions....31

Annexe 5 : Tests de Hausman sur les régressions....32

PUBLICATIONS DE LA SERIE « DOCUMENTS D'ETUDE ET DE RECHERCHES » DE LA BANQUE CENTRALE DES ETATS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST....35

TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Graphique 1 : Evolution des flux nets d'IDE dans l'UEMOA....7

Graphique 2 : Part des IDE dans l'investissement total dans les pays de l'UEMOA....8

Tableau 1 : Flux d'IDE en pourcentage du PIB....8

Tableau 2 : Répartition par pays des flux d'IDE reçus par l'UEMOA....9

Tableau 3 : Résultat des régressions....19

INTRODUCTION

Les investissements directs étrangers (IDE) sont des opérations particulières par lesquelles un investisseur non-résident acquiert au moins 10% du capital social d'une entreprise résidente dans le but de son exploitation durable (au moins un an). Cette opération peut également consister en la création d'une entreprise entièrement nouvelle (investissement de création) ou, plus généralement, en la modification du statut de propriété des entreprises existantes (par le biais de fusions et d'acquisitions). Sur les plans théorique et empirique, il est admis que les IDE sont un catalyseur du développement économique, notamment via leur contribution à la création de richesse. Ils participent notamment à la croissance de l'investissement privé dans le pays d'accueil (Borensztein, Gregorio et Lee, 1998 ; Bosworth et Collins, 1999). Ils favorisent par ailleurs le transfert de technologies, contribuent à la formation et l'amélioration du capital humain et concourent au développement des entreprises dans un environnement concurrentiel, notamment à travers l'augmentation de la productivité des facteurs de production. En outre, le développement des IDE entraîne une intégration plus poussée des pays aux échanges internationaux, et devrait avoir pour effet de faciliter l'accès des pays en développement aux marchés internationaux (Mucchielli, 2002).

Par ailleurs, les IDE sont la composante la plus stable de tous les flux de capitaux étrangers[1], car, à la différence des autres flux de capitaux privés, ils sont principalement motivés par la perspective de profits à long terme. Cette stabilité contribue significativement à la prévention des crises financières, au regard de la forte volatilité des autres types de flux d'investissement. Ainsi, lors de la crise asiatique de 1997, les flux d'IDE restaient constants, alors que les investissements de portefeuille ont chuté de 17 milliards de dollars en 1996 à 5 milliards en 1998[2]. Les IDE représentent de ce fait un facteur important de stabilité et permettent aux Etats de réduire leur dépendance vis-à-vis de l'endettement extérieur, en présentant une alternative de financement.

Les flux d'IDE ont cru de façon constante depuis 30 ans, connaissant un pic en 2000 à plus de 1.300 milliards de dollars, soit quatre fois plus que leur niveau de 1995. La part des IDE en direction des PED est en progression régulière, passant de 15% en 1980 à 25% au début des années 2000. Par ailleurs, depuis 1997, les flux d'IDE ressortent plus importants que l'aide publique au développement (APD). En 2000, ils étaient dix fois plus élevés que les flux d'APD

1 Dans la balance des paiements, les flux de capitaux étrangers se décomposent en trois groupes : les investissements directs étrangers, les investissements de portefeuille et les autres investissements.

2 A la lecture de la composition des flux d'IDE dans les années 1990, il convient de remarquer que les flux les plus résistants au différentes crises financières étaient les flux d'IDE. Le taux de croissance moyen annuel des IDE durant les années 1990 était de 21%, alors que celui des investissements de portefeuille était de 7%, et de -31% pour les autres investissements (en général, les flux de capitaux à court terme). Les flux d'IDE ont montré une tendance continue de croissance en termes absolus et relatifs, devenant ainsi la composante la plus stable des flux de capitaux dans les années 1990.

(Joong-Wan Cho, 2003). Cependant, ces flux ont davantage profité aux pays émergents d'Asie et d'Amérique latine qu'aux pays d'Afrique subsaharienne (ASS). En effet, en 2002, l'Afrique n'attirait qu'environ 7% des IDE en direction des PED, soit moins de 2% des flux mondiaux d'IDE[3]. Outre la faiblesse des IDE à destination de l'Afrique, ceux-ci ne profitent quasiment qu'aux pays pétroliers ou miniers (Nigeria, Guinée Equatoriale) et aux économies les plus industrialisées du continent (Afrique du Sud, Tunisie).

Au regard des impacts globalement positifs des IDE sur les performances macroéconomiques des pays d'accueil (Bolström, Lipsey et Zejan, 1994 ; Yabi, 2004), il devient avantageux pour les PED d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies visant à accroître leur attractivité. Cependant, dans les pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), les flux d'IDE demeurent faibles, malgré les politiques de promotion des investissements mises en œuvre depuis le début des années 1990. L'objectif de cette étude est alors d'apporter un éclairage sur les déterminants des IDE dans l'UEMOA et d'analyser dans quelle mesure les pays de l'Union pourraient, par la mise en œuvre de mesures de politique économique diverses (politiques fiscales incitatives, adoption de codes des investissements simplifiés, instauration d'un environnement juridique et réglementaire favorable aux affaires, existence d'infrastructures socio-économiques de qualité, etc.) attirer davantage les investisseurs étrangers.

La présente étude se structure en trois parties. La première partie, descriptive, présente l'évolution des flux d'IDE dans le monde et dans les pays de l'UEMOA. La deuxième partie est consacrée à une revue de la littérature sur les déterminants des IDE dans les PED. Dans la troisième partie, il est procédé à l'analyse économétrique des déterminants des IDE dans les pays de l'UEMOA. En conclusion, des recommandations de politique économique sont formulées.

I- EVOLUTION DES IDE DANS LES PAYS DE L'UEMOA

1-1 Panorama des flux d'IDE dans le monde en 2005

Les flux mondiaux d'IDE ont connu une progression importante de 29% entre 2004 et 2005, atteignant 897 milliards de dollars US, grâce notamment à la vigueur de la croissance économique mondiale et à une conjoncture favorable (hausse des bénéfices des entreprises). Dans les pays industrialisés, le taux de progression des IDE a été de 38%, après quatre (4) années de ralentissement. En revanche, dans les pays en développement, la progression a été moins importante (+13%), soit 274 milliards de dollars US. Néanmoins, avec la forte croissance enregistrée en 2004 (+41%), les IDE atteignent un niveau sans précédent dans ce groupe de

3 http://www.unctad.org

pays. Cette croissance profite à toutes les sous-régions, mais davantage à la Chine, la Russie, le Brésil, le Mexique, la République tchèque, la Pologne, le Chili, l'Afrique du Sud, l'Inde et la Malaisie, qui ont attiré 65% des flux de capitaux en faveur des PED.

En Afrique, les flux d'IDE ont ainsi atteint un montant historique de 29 milliards de dollars US. Cette évolution est principalement imputable au secteur pétrolier et aux autres activités d'exploitation des ressources naturelles. Ils ont progressé dans tous les grands pays producteurs de pétrole, ainsi qu'en Egypte et en Afrique du Sud. D'autre part, les flux d'IDE entre les pays du Sud sont en augmentation significative. Leur montant est passé de 14 milliards de dollars en 1995 à 47 milliards en 2003 (Le Monde, 2006).

Dans les pays de l'UEMOA, le montant des flux d'IDE est passé de 472 millions de dollars US en 2003 à 790 millions de dollars en 2004, soit près de 70% d'augmentation. Cette hausse est principalement imputable au doublement des flux à destination de la Côte d'Ivoire, qui reste le principal pays bénéficiaire des IDE dans l'UEMOA (360 millions de dollars, soit 46% du total en 2004, contre 165 millions en 2003). Elle est suivie du Mali (132 millions de dollars, soit 17% du total contre 180 millions en 2003) et du Sénégal (52 millions de dollars en 2004).

1-2 Tendances récentes dans les pays de l'UEMOA

Depuis 1996, les flux entrants de capitaux privés (IDE, Investissements de portefeuille, etc.) ont connu une progression régulière dans l'UEMOA, passant de 578 milliards de FCFA à 1.135 milliards de FCFA en 2002. Cette évolution connaît cependant un coup d'arrêt depuis 2002, le montant des flux en entrée ressortant en baisse à 675 milliards de CFA[4] en 2004. Toutefois, cette inflexion n'a pas porté sur les flux entrants d'IDE qui se sont accrus depuis le milieu des années 1990, passant de 197 milliards de francs CFA en 1996 à 327 milliards de francs CFA en 2004, avec notamment un pic à 427 milliards de francs CFA en 1997 et un autre à 431 milliards de FCFA en 2002 (cf. graphique 1). Il a néanmoins été constaté un léger repli en 2003 à 276 milliards de francs CFA. Ainsi, la baisse des entrées de capitaux est concomitante à une hausse de la part des IDE dans ces entrées (49% en 2004).

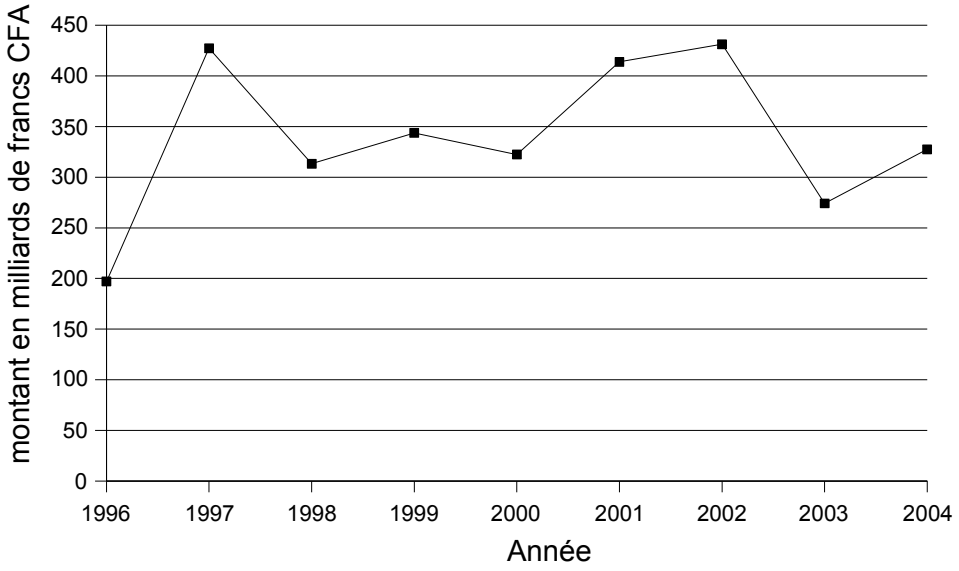
Par pays, les flux d'IDE ont connu des évolutions très souvent erratiques, en raison notamment des programmes de privatisation et de restructuration des entreprises publiques. Ainsi, l'accroissement des IDE au Bénin entre 1996 et 2000 s'explique par le relèvement progressif des prises de participations des non-résidents dans les entreprises béninoises. Au Burkina, le pic observé en 2000 dans l'évolution des IDE est lié à l'ouverture du marché de la téléphonie mobile aux opérateurs privés. En Côte d'Ivoire, les IDE ont évolué de manière contrastée. En

4 Sauf indication du contraire, toutes les statistiques sont tirées de la base de données BASTAT de la BCEAO. Les différents calculs ont été effectués par l'auteur.

1997, le montant des flux reçus atteint un sommet, en relation notamment avec la privatisation de la Compagnie Nationale des Télécommunications[5].

Au Mali, contrairement à la tendance erratique observée dans les autres pays de l'Union, les IDE ont connu une évolution plus régulière, avec une tendance à la hausse plus marquée à partir de 2000, en raison notamment des investissements dans le secteur aurifère. Au Niger, la hausse des IDE entre 1999 et 2001 est liée à la privatisation de la Société Nigérienne des Télécommunications (SONITEL) intervenue en 2001. La tendance particulière des IDE observée au Sénégal peut être expliquée par les programmes de privatisation : celles de la SONATEL et de la SENELEC[6] et l'élargissement du capital des Industries Chimiques du Sénégal (ICS) aux investisseurs étrangers. Au Togo, les investissements dans les secteurs énergétique, manufacturier et hôtelier expliquent la hausse des IDE.

Graphique 1 : Evolution des flux nets d'IDE dans l'UEMOA



Au total, il apparaît que la privatisation et la restructuration des entreprises publiques, engagées dans la plupart des Etats entre 1996 et 2004, ont joué un rôle important dans la mobilisation des IDE dans les pays de l'UEMOA. Cependant, en dépit de cette progression, les IDE demeurent relativement faibles. Rapportés au PIB, les ratios les plus élevés sont enregistrés au Mali, au Togo et en Côte d'Ivoire, avec 2,6%, 2,5% et 2,4% en moyenne sur la période 1996- 2004. A l'échelle de l'Union, les IDE ne représentent que 1,9% du PIB.

5 En février 1997, le capital social de Côte d'Ivoire Télécom est porté de 4 à 15 milliards de FCFA, et est cédé à hauteur de 51% au secteur privé, majoritairement à France Télécom Câble et Radio.

6 La SENELEC a été ramenée dans le giron public en 2000.

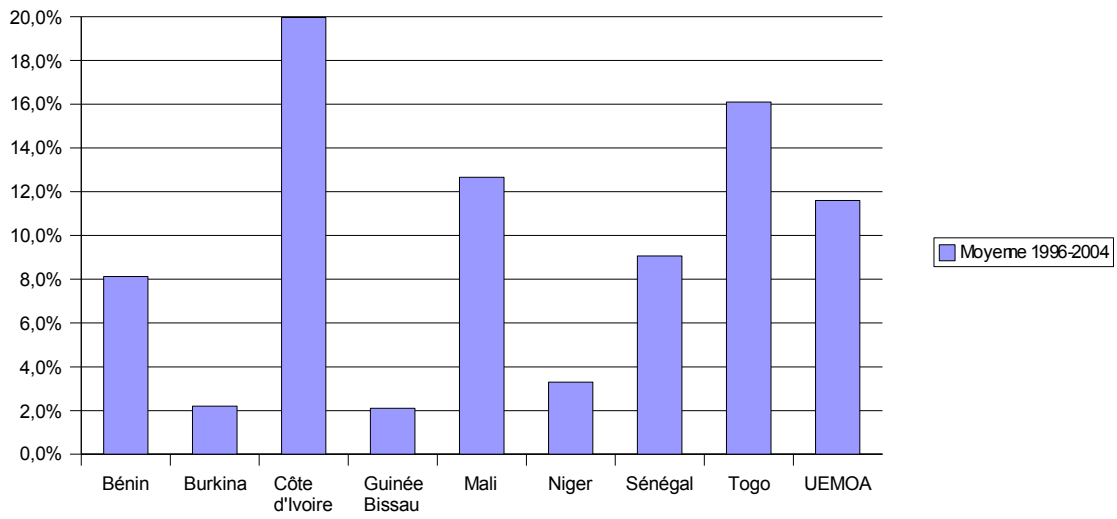
Tableau 1 : Flux d'IDE en pourcentage du PIB

Pays	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Moyenne 96-04
Bénin	1,2%	1,2%	1,5%	1,6%	3,5%	1,8%	0,5%	1,3%	1,6%	1,6%
Burkina	0,7%	0,5%	0,3%	0,3%	0,9%	0,2%	0,5%	0,7%	0,3%	0,5%
Côte d'Ivoire	2,5%	3,9%	3,3%	2,9%	1,4%	2,5%	1,8%	1,2%	1,8%	2,4%
Guinée-Bissau	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%
Mali	1,4%	2,3%	0,3%	0,1%	3,1%	4,0%	7,4%	3,1%	2,1%	2,6%
Niger	0,6%	1,1%	-0,1%	0,0%	0,5%	1,3%	0,1%	0,5%	0,7%	0,5%
Sénégal	0,2%	4,0%	1,5%	3,2%	1,4%	0,8%	1,6%	0,8%	1,0%	1,6%
Togo	1,1%	1,2%	1,9%	2,0%	3,2%	5,0%	3,7%	2,0%	2,9%	2,5%
UEMOA	**1,5%**	**2,8%**	**1,9%**	**2,0%**	**1,8%**	**2,1%**	**2,1%**	**1,3%**	**1,5%**	**1,9%**

Source : Calculs de l'auteur

La contribution des IDE à la formation brute de capital fixe paraît limitée dans l'UEMOA. En dehors de l'année 1997, les IDE représentent moins de 15% de l'investissement total dans l'Union (cf. annexe 1). En outre, à l'exception de la Côte d'Ivoire, du Mali et du Togo, cette part reste inférieure à 12% sur la période 1996-2004.

Graphique 2 : Part des IDE dans l'investissement total dans les pays de l'UEMOA



La répartition des IDE au sein de l'Union est inégalitaire. Les pays les plus attractifs de l'Union sont la Côte d'Ivoire, suivie du Mali et du Sénégal. Sur la période 1996-2004, la Côte d'Ivoire a enregistré à elle seule près de la moitié des flux entrants dans l'Union (cf. tableau 2).

Tableau 2 : Répartition par pays des flux d'IDE reçus par l'UEMOA

Pays	Moyenne (1996-2004)
Bénin	8%
Burkina	3%
Côte d'Ivoire	49%
Guinée-Bissau	0%
Mali	17%
Niger	2%
Sénégal	14%
Niger	7%
UEMOA	100%

Source : Calculs de l'auteur

Les IDE en direction de l'UEMOA proviennent pour l'essentiel des pays de l'Union Européenne, et en particulier de la France, principal partenaire économique des pays de l'Union. Cependant, certains pays en développement d'Asie et d'Afrique (Chine, Inde, Île Maurice, Afrique du Sud) s'intéressent de plus en plus à la zone. Les secteurs les plus attractifs sont :

- le secteur minier ;
- le secteur secondaire : l'agro-alimentaire et la transformation des produits de la pêche, les produits pharmaceutiques, la production de ciment, le textile, l'emballage, la mécanique et la métallurgie ;
- le secteur tertiaire : les banques et les assurances, la distribution d'eau, les transports et télécommunications, la distribution de biens d'équipement et de consommation, les services informatiques et les nouvelles technologies (notamment la téléphonie mobile), l'audiovisuel, les services portuaires, l'hôtellerie et la restauration (Koukpo, 2005).

II- REVUE DE LA LITTERATURE : LES DETERMINANTS DES INVESTISSEMENTS DIRECTS ETRANGERS DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

2-1 Développements théoriques

L'analyse théorique des investissements directs étrangers se situe au croisement de différents domaines de la science économique : les champs de l'économie internationale et de l'économie géographique, puisque les IDE représentent des flux de capitaux productifs mobiles et inégalement distribués à travers le monde, et les champs de l'économie d'entreprise et de l'économie industrielle, puisque les IDE émanent des choix d'organisation et des stratégies des firmes multinationales.

La diversité des théories explicatives des IDE est la conséquence de la variété des questions qui peuvent être formulées et qui reflètent des préoccupations différentes : pourquoi une entreprise décide-t-elle de s'internationaliser ? Quelles sont les caractéristiques propres aux firmes multinationales qui favorisent leur implantation avec succès hors de leur pays d'origine ? Sur quelles bases les entreprises choisissent-elles un pays en particulier pour l'implantation de leurs filiales ou le rachat d'entreprises locales ? Quelles sont les caractéristiques propres aux pays d'accueil et qui en font des destinations privilégiées des IDE ?

Dunning (1973)[7] est l'un des premiers à proposer une explication économique des IDE. Il s'intéresse tout particulièrement au choix de la localisation des firmes multinationales, et par conséquent à la question des déterminants de la distribution géographique des IDE. Sur la base de résultats d'enquêtes menées auprès d'entrepreneurs engagés dans la production internationale, il propose trois types de facteurs explicatifs : les **facteurs de marché** (taille et croissance mesurées par le PNB du pays récepteur) ; les **facteurs de coûts** (abondance de main d'oeuvre, faiblesse des coûts de production, inflation) et l**es facteurs liés au climat des affaires** (degré d'endettement du pays d'accueil, stabilité politique, etc.).

Dunning complète ses premiers travaux en s'inspirant de la théorie de l'organisation industrielle. Il développe ainsi une approche dite « éclectique » qui montre que les investisseurs recherchent trois types d'avantages à travers la décision de s'implanter dans un autre pays, basée sur le « paradigme d'OLI ». Il s'agit des avantages liés aux dotations spécifiques induites par la concurrence imparfaite (**Ownership advantages**), des avantages liés à la localisation des entreprises (**Localization advantages**) et enfin des avantages liés à la faiblesse des coûts de production (**Internalization advantages**).

Les « ownership advantages » représentent les avantages spécifiques liés à la possession d'un certain nombre d'actifs, tangibles ou intangibles (monopole, possession d'un brevet, etc.), qui donnent un avantage comparatif à une entreprise. Il peut s'agir également de la capacité pour une entreprise de coordonner des activités de production en des lieux différents. Les avantages de la localisation sont liés aux caractéristiques des pays d'origine. Selon Dunning, plus un pays disposera d'une avancée technologique, plus il aura en son sein des entreprises présentant des avantages spécifiques considérables, plus sa propension à investir à l'étranger sera élevée. Enfin, une entreprise choisira d'investir à l'étranger si les coûts de transaction sur les marchés internationaux sont plus élevés que les coûts liés à la mise en place d'une organisation interne délocalisée (Yabi, 2004).

Cependant, les premières études sur les IDE, basées sur la littérature de l'organisation industrielle, n'étaient pas toujours pertinentes pour expliquer comment les pays pouvaient

7 Cité dans Yabi (2004).

élaborer des stratégies d'attraction des IDE. Par la suite, deux théories distinctes seront utilisées pour expliquer l'émergence des flux de capitaux. Ce sont les théories *push* et *pull*.

L'approche « *pull-factor* » examine la relation entre les conditions spécifiques des pays hôtes et les flux d'IDE qu'ils reçoivent. Cette approche indique ainsi que ce sont les conditions intrinsèques du pays qui en font ou non une destination privilégiée des IDE. Ces conditions doivent inclure un certain nombre de facteurs socio-économiques et politiques : les infrastructures socio-économiques, la taille du marché, le niveau de développement du capital humain, la distance entre le pays et les principaux marchés internationaux, le coût du travail, l'ouverture au commerce international, le taux de change, les incitations fiscales et non fiscales, la stabilité politique, la politique monétaire et le degré de libéralisation du système financier. En complément de ces variables socio-économiques, il faudrait également ajouter la présence de ressources naturelles minérales (telles que le pétrole, le gaz naturel, le charbon) ou d'autres matières premières (Akinkugbe, 2003).

La seconde approche, ou « *push-factor* », examine les facteurs-clés, extérieurs aux pays hôtes des IDE, qui influencent ou motivent la décision des entreprises multinationales de s'implanter dans un pays autre que leur pays d'origine. Dans le cas de la théorie « *push* », les auteurs se sont principalement attachés aux facteurs spécifiques à l'entreprise et aux marchés, en utilisant deux hypothèses inter-reliées : l'hypothèse de l'internalisation et l'hypothèse de l'avantage monopolistique, toutes deux résumées dans la théorie éclectique de Dunning. Selon cette approche, les IDE peuvent être perçus comme horizontaux (à la recherche de marché), verticaux ou conglomérés (Caves 1971, 1974, Moosa 2002)[8].

2-2 Quelques études empiriques sur les déterminants des IDE dans les PED

Ces réflexions théoriques sont complétées par plusieurs études empiriques sur les déterminants des IDE dans les PED. Ces études, dans leur grande majorité, ont principalement porté sur les pays d'Europe de l'Est, d'Amérique latine et d'Asie Orientale. Elles ont mis en évidence deux catégories de facteurs : les facteurs économiques et financiers et le risque politique.

- ***Les facteurs économiques et financiers***

Le taux de croissance du PIB et l'ouverture aux échanges internationaux constituent les déterminants empiriques qui ont été le plus souvent mis en évidence. Ainsi, dans son étude sur les déterminants des IDE en Afrique, Morisset (1999) utilise, entre autres variables, le taux de croissance du PIB, le taux d'analphabétisme, le ratio exportations sur PIB, une variable d'infrastructures économiques (nombre de lignes de téléphone pour 1 000 personnes) et le

8 Cité dans Akinkugbe (2003).

rapport de la population urbaine sur la population totale. Il constate que les facteurs les plus importants sont la croissance économique et l'ouverture économique des pays aux échanges extérieurs. Obwona (1998) montre également que le niveau et le taux de croissance du PIB ont des impacts positifs et significatifs sur les flux d'IDE en Ouganda, tandis que le déficit de la balance commerciale a un effet négatif et significatif, sur la période 1981-1995.

Asiedu (2002) rejette le rôle de l'ouverture économique sur les IDE pour les pays africains, considérant que les réformes commerciales africaines seraient jugées peu crédibles par les investisseurs étrangers. Il montre également que certains facteurs, traditionnellement admis comme étant des déterminants pertinents des IDE, ne sont pas validés dans le cas des économies africaines, à savoir le rendement du capital et le développement des infrastructures.

Dans la même lignée, Kamaly (2003) montre que les déterminants habituels, à savoir le taux de croissance et l'ouverture, ont un moindre impact sur l'attractivité des pays que les taux d'intérêt, résultat conforme à la théorie de base de l'investissement, et contraire aux croyances habituelles sur les IDE. Ainsi, des taux d'intérêt élevés dans les PED impliqueraient de plus faibles flux d'IDE. Par ailleurs, Kamaly montre également que la variabilité du taux de change nominal influe négativement sur les IDE. Il trouve que les effets des déterminants sont plus sensibles dans le long terme que dans le court terme. Bouoiyour (2003) trouve des résultats différents pour le Maroc. Il constate ainsi que la taille du marché, le coût de la main-d'oeuvre, le niveau de l'investissement public, l'inflation, le capital humain et les exportations influencent positivement les flux des IDE au Maroc.

Pour Morisset (1999), l'amélioration du climat des affaires par une politique agressive de libéralisation du commerce peut alimenter l'intérêt des investisseurs étrangers pour un pays donné. Même si, pour de nombreux observateurs, la capacité des pays africains à attirer des IDE a essentiellement dépendu de leurs ressources naturelles et de la taille de leurs marchés, la mise en œuvre, par un certain nombre de pays (Singapour, Irlande) de politiques pro-actives peut être une indication de l'accroissement de l'attractivité des pays.

- ***Le risque politique***

Le lien entre les risques politiques et les IDE a fait l'objet de plusieurs études qui n'aboutissent cependant pas toutes aux mêmes conclusions.

Ainsi, Singh et Jun (1995) constatent que le risque politique est un déterminant important pour les pays qui ont attiré le plus grand montant de flux d'IDE. Pour les autres qui en ont attiré moins, l'instabilité socio-politique (approximée par le nombre de jours de travail perdus) a eu un impact négatif sur les investissements. De même, Kamaly (2003), en trouvant un impact positif

de la démocratie sur les IDE, arrive à la conclusion selon laquelle les pays démocratiques ont un avantage effectif sur les autocraties quant à l'attractivité par rapport aux IDE.

Analysant les données d'enquêtes réalisées dans les pays de la Southern African Development Community (SADC), Hess (2000) identifie cinq principaux obstacles aux IDE, communs à ces pays : l'environnement politique et économique instable, l'inefficacité de l'administration, la corruption, le manque de transparence et la forte pression fiscale. Ngowi (2001) aboutit à la conclusion que le manque d'attractivité des pays africains s'expliquerait par leur manque de stabilité et de prévisibilité politique et institutionnelle.

Cependant, Noukpo et Fotie (2003), dans une analyse de la relation statistique entre risques politiques et entrées d'IDE, pour cinq (5) des principales destinations africaines des IDE (Nigeria, Afrique du Sud, Botswana, Côte d'Ivoire et Swaziland) concluent qu'à l'exception de l'Afrique du Sud, les conditions politiques n'ont eu aucun impact sur les flux d'IDE. De plus, pour le Nigeria, sur la période 1977-1984, l'amélioration du risque politique s'est accompagnée d'une baisse des flux d'IDE.

2-3 Les principaux déterminants des flux d'IDE dans les pays de l'UEMOA

Peu d'études se sont attachées à la recherche des déterminants des investissements directs dans les pays de l'UEMOA. Batana (1999) a recherché, à partir d'un modèle à correction d'erreur, les variables explicatives des flux de capitaux internationaux au Togo. Les résultats de son étude portant sur la période 1965-1992 ont montré que le ***taux d'investissement*** est un facteur pertinent dans l'explication des flux de capitaux privés internationaux à court terme au Togo. De même, les ***dépenses publiques*** (infrastructures de base et services publics) exercent un effet positif avec un décalage de deux ans.

Romalahy (2003), analysant les déterminants des flux d'IDE en Côte d'Ivoire, montre qu'à long terme, les variables qui agissent positivement sont le ***PNB/habitant***, le ***taux d'investissement privé***, la ***variabilité du taux de change effectif réel***, le ***taux d'ouverture commerciale*** et le ***ratio du service de la dette extérieure rapporté aux exportations***. Les variables qui influencent négativement les flux d'IDE sont le ***taux de croissance du PIB***, les ***crédits à l'économie,*** le ***taux de pression fiscale*** et l'***instabilité politique***. La dynamique de court terme montre que le ***taux d'intérêt français*** a un effet négatif, les signes sont les mêmes que ceux obtenus dans le modèle de long terme pour les autres variables. Le taux d'ouverture commerciale, la variabilité du taux de change effectif réel et le service de la dette ne sont pas significatifs.

L'étude de Koupko (2005) est l'une des premières à considérer les pays de l'UEMOA dans leur ensemble et à leur rechercher des déterminants communs. L'auteur montre que le ***capital humain***, mesuré par le taux brut de scolarisation primaire et l'***ouverture économique*** (importations + exportations / PIB) constituent les principaux déterminants des IDE pour les pays de l'UEMOA sur la période 1996-2003. Le ***niveau de vie***, exprimé par le PIB par tête, a un impact relativement faible, de même que la ***variabilité de l'inflation***. Ainsi, les efforts accomplis pour stabiliser l'environnement macroéconomique ont mis en confiance les investisseurs et leur ont permis d'exploiter de façon optimale les opportunités offertes par l'unification des marchés nationaux de la zone.

Cependant, cette étude ne prend pas en compte l'impact les facteurs d'instabilité politique, notamment en raison du manque de données fiables. Les différentes études empiriques sur les déterminants des IDE dans les pays en développement, d'une part, et dans les pays de l'UEMOA, de l'autre, ont mis l'accent sur une grande variété de variables. Cependant, il convient de constater que la plupart de ces études aboutissent à des résultats souvent contradictoires quant à la significativité des différents déterminants.

III- ANALYSE EMPIRIQUE DES DETERMINANTS DES IDE DANS LES PAYS DE L'UEMOA

3-1 Le modèle

Le modèle est une application de la théorie « *pull-factor* » aux pays de l'UEMOA, à savoir l'identification des facteurs spécifiques à l'UEMOA qui affectent les décisions d'investissement des entreprises multinationales. En particulier, au-delà d'une confirmation ou d'une infirmation de l'impact des déterminants dits traditionnels, le modèle cherche à voir si, par le biais de politiques volontaristes, les pays de l'UEMOA peuvent accroître leur attractivité vis-à-vis des investisseurs internationaux, et voir ainsi augmenter les flux d'IDE reçus chaque année.

L'étude se présente comme une synthèse des travaux de Romalahy (2003) et de Koupko (2005), à travers l'estimation d'un modèle sur données de panel incluant un ensemble de variables pertinentes dans ces deux études. Le choix du panel a été effectué pour prendre en compte la dimension régionale de l'UEMOA et rechercher ainsi les facteurs communs à tous les pays. Cependant, les effets individuels pays (effets fixes ou effets aléatoires) devraient traduire les spécificités de chacun des pays de l'Union, en raison des disparités existant entre leurs économies respectives.

Le modèle adopte une approche avec une forme réduite, qui incorpore de façon pragmatique les différentes variables explicatives, en l'absence d'un cadre théorique unifié sur les IDE.

Ainsi, dans le modèle à estimer, la variable expliquée, à savoir le ratio des IDE au PIB, suit le processus générateur suivant :

$$y_{it} = \alpha + \mu_i + \delta y_{it-1} + x_{it}\beta + u_{it}$$

$u_i \sim iid(0,\sigma^2_u)$ i=1,2.....N, t = (début de période,.... T)

avec :

y_{it} = ratio des IDE/PIB

x_{it} = matrice des variables explicatives autres que la variable expliquée retardée

N = nombre total de pays

T = fin de la période

μ_i = effet pays individuel

α, δ et β sont les paramètres à estimer

u_{it} = terme de l'erreur. Par hypothèse, le terme de l'erreur, $u_{it,}$ a une variance constante σ^2_u.

Cependant, le choix a été effectué dans cette étude de retarder d'une période la valeur des variables explicatives. En effet, les investisseurs prennent leurs décisions en tenant compte des données économiques des années antérieures à leur investissement. Par ailleurs, ce choix se justifie par le souci d'éviter les biais de simultanéité entre la variable explicative et les variables expliquées. Ainsi, à la différence du modèle de Kamaly, la valeur retardée de la variable expliquée ne sera pas incluse dans les variables explicatives, la variable expliquée retardée étant par construction corrélée avec les autres variables explicatives.

- ***Les variables explicatives***

La revue de la littérature a permis de mettre l'accent sur un certain nombre de variables explicatives de l'attractivité des PED et des pays de l'UEMOA en matière d'IDE. Celles qui ont été retenues pour l'étude et les raisons de ce choix, sont présentées ci-après :

Le **taux d'investissement (TXINVEST)** (formation brute de capital fixe rapporté au PIB) : ce taux témoigne du dynamisme du tissu économique d'un pays et de l'existence de niches d'investissement. En outre, une forte intégration verticale, à savoir l'existence d'entreprises qui peuvent servir de sous-traitants ou de débouchés locaux, stimule l'investissement, d'où la hausse du taux d'investissement. De même, la progression de ce ratio peut également traduire une volonté politique d'investir dans des infrastructures socio-économiques nécessaires au développement économique. L'impact attendu de cette variable est positif.

Le **taux d'intérêt (INTERET)** permet de tester les résultats de Kamaly (2003), à savoir l'importance des conditions financières locales des pays d'accueil dans le choix des entreprises

multinationales. Selon Kamaly, les investisseurs internationaux, au même titre que les entrepreneurs locaux, ont une moindre incitation à investir quand les taux d'intérêt s'élèvent.

Le taux d'intérêt peut également, en tant que prix, traduire, par une trop grande variabilité, une instabilité du cadre macroéconomique. Il est préféré dans cette étude au taux de change, en raison de la stabilité de ce dernier dans l'UEMOA par rapport à l'euro, qui est en l'occurrence la monnaie des principaux investisseurs étrangers dans l'Union. Le signe attendu de cette variable est négatif.

L'**indice harmonisé des prix à la consommation (IHPC)** est un indicateur de la stabilité macroéconomique. Un accroissement de cet indice dénote d'une élévation du taux d'inflation, ce qui pourrait indiquer un cadre macroéconomique instable et devrait décourager l'investissement étranger. Il est attendu pour cette variable un signe négatif.

Le **ratio exportations sur PIB (EXPORTS)** représente l'ouverture au commerce international d'une économie. Pour une entreprise multinationale, l'intérêt d'une économie ouverte est double. D'une part, elle garantit une plus grande flexibilité dans l'importation de biens de consommation intermédiaire nécessaires à la production, et d'autre part, elle accroît les facilités d'exportation. Cependant, une entreprise multinationale peut avoir intérêt à s'installer dans une économie peu ouverte si cette dernière dispose d'un important marché auquel l'entreprise ne pourrait avoir accès autrement que par son implantation dans le pays. Le signe de cette variable est par conséquent ambigu.

Les **dépenses publiques (GPIB)** : bien qu'elles ne représentent pas uniquement les investissements publics, elles peuvent contribuer positivement à l'augmentation des flux d'IDE, notamment lorsqu'elles correspondent à des dépenses en infrastructures et un accroissement de la qualité des services publics.

La variable **taux de pression fiscale (FISCAL)** est utilisée comme une proxy du taux d'imposition des entreprises du secteur formel. En raison notamment de la faible imposition du secteur informel dans les économies de l'Union, le taux d'imposition permet de capter l'effet de la politique fiscale sur l'investissement. En effet, un taux d'imposition élevé pourrait décourager l'investissement en général, et les IDE en particulier. Un signe négatif est attendu pour cette variable.

Outre ces variables liées à l'environnement économique, d'autres paramètres, notamment le capital humain et la stabilité politique, sont d'importants facteurs d'attractivité des IDE. La qualité de la main-d'œuvre rassure les investisseurs étrangers sur la capacité d'assimilation des nouvelles technologies qui accompagnent les IDE. Plus la main d'œuvre-locale est qualifiée,

moins les coûts salariaux seront élevés, l'expertise étrangère étant réduite, ce qui accroît la rentabilité des investissements. Le capital humain sera représenté dans cette étude par le **taux brut de scolarisation primaire (TBSP)** et le signe attendu est positif.

L'**instabilité politique,** approximée par une variable de troubles socio-politiques[9] **(TSP)**, exerce un effet dissuasif sur les investissements. En effet, en raison de la nature de l'IDE (investissement de long terme, difficilement réversible), l'investisseur doit pouvoir obtenir une certitude sur la sécurité de son investissement. Un impact négatif est donc attendu pour cette variable.

Au total, le modèle théorique s'écrit comme suit :

$$LIDE_{it} = \beta_0 + \mu_i + \beta_1 INVEST_{it-1} + \beta_2 LINTERET_{it-1} + \beta_3 LIHPC_{it-1} + \beta_4 LEXPORTS_{it-1} + \beta_5 LFISCAL_{it-1} + \beta_6 LGPIB_{it-1} + \beta_7 LTBSP_{it-1} + \beta_8 TSP_{it-1} + u_{it}$$

Toutes les variables (hormis celle de l'instabilité politique) sont mises en logarithme pour obtenir directement leurs élasticités.

3-2 Données et résultats des régressions

3-2-1 Les données

Différentes sources ont été utilisées pour la collecte des données de l'étude : BASTAT, IFS, Global Development Finance (GDF), CERDI. Ces données sont relatives aux pays de l'UEMOA, à l'exception de la Guinée-Bissau, sur la période 1980 - 2002. Les informations sur la période ultérieure ne sont pas complètes, en particulier pour la variable expliquée, à savoir les flux d'IDE.

Le test de Levin *et al.*[10] (2002) a été utilisé pour étudier la stationnarité en panel des séries (annexe 3). A l'exception de l'indice harmonisé des prix à la consommation, toutes les variables sont stationnaires en panel. Cette variable a été différenciée pour les besoins des régressions. Ce sont les valeurs annuelles des variables qui sont utilisées, afin de disposer d'un nombre d'informations suffisant pour de meilleurs résultats.

9 La variable « Troubles socio-politiques » provient d'une base de données calculées par le Centre d'Etudes et de Recherches sur le Développement International (CERDI, 1999) sur l'instabilité politique. Les troubles socio-politiques regroupent tous évènements, grèves, manifestations violentes, coup d'état, émeutes, etc., qui ont survenu dans un pays pendant une année. Pour obtenir une valeur, ces différents événements sont additionnées, et la valeur de TSP varie de 0 à 3 (Cf. CERDI (1999) pour plus de détails sur la méthodologie de calcul).

10 Il s'agit du test de racine unitaire sur données de panel disponible pour le logiciel Stata avec lequel ont été effecuées l'ensemble des régressions. Par ailleurs, les tests individuels de racines unitaires (annexe 5) ont été réalisés à partir des tests ADF classiques.

3-2-2 Les résultats

Conformément aux résultats des tests de spécification (annexe 5), les régressions ont été effectuées par la méthode des effets fixes corrigée de l'hétéroscédasticité, sur des variables exprimées en logarithme (hormis la variable de l'instabilité politique). Les effets fixes représentent les effets individuels spécifiques des pays qui peuvent influencer les IDE.

Trois modèles ont été estimés (Tableau 3). Le premier modèle inclut toutes les variables explicatives théoriques. Celles qui ressortent significatives dans cette première régression (Reg 1) sont le taux d'investissement (**LINVEST**), le ratio des exportations au PIB (**LEXPORTS**) et le taux brut de scolarisation primaire (**LTBSP**). Ces résultats sont conformes à ceux d'études précédentes consacrées aux déterminants des IDE dans les PED, qui présentent ces trois variables comme des déterminants « traditionnels » des IDE.

Tableau 3 : Résultats des régressions

Variable dépendante : Flux d'IDE rapportés au PIB

Variables explicatives		***Reg 1***	***Reg 2***	***Reg 3***
Constante		-36,559 (-4,19)***	-38,40 (-5,43)***	-30,892 (-7,26)***
LINVEST(-1)		**2,939** **(3,51)***	**3,074** **(3,87)***	
LINTERET(-1)		0,184 (0,33)	0,176 (0,33)	0,306 (0,56)
LIHPC(-1)		-3,522 (-1,53)	-3,340 (-1,51)	0,518 (0,21)
LEXPORTS(-1)		**2,921** **(2,45)****	**2,521** **(2,96)***	**1,359** **(1,69)***
LFISCAL(-1)		-1,575 (-1,26)	-1,110 (-1,05)	-0,635 (-0,42)
LGPIB(-1)		0,530 (0,52)	0,824 (0,87)	
LTBSP(-1)		**4,882** **(3,31)***	**5,023** **(4,23)***	**5,802** **(5,13)***
TSP(-1)		-0,101 (-0,41)		
LTXINVPUB(-1)				**1,148** **(2,26)****
Nombre d'observations		80	93	89
R^2		0,4728	0,4993	0,4155
R^2 ajusté		0,3593	0,4169	0,3233
F		6,29	9,83	9,91
Prob > F		0,0000	0,0000	0,0000
Effets fixes	Bénin	-2,117	-1,745	-1,636
	Burkina Faso	2,363	2,465	2,144
	Côte d'Ivoire	0,011	0,126	-0,642
	Mali	0,310	0,126	1,387
	Niger	4,775	0,126	4,034
	Sénégal	-0,253	0,0048	-0,0153
	Togo	-4,745	-4,667	-4,193

Notes : les t statistiques sont entre parenthèses. *** Significatif au seuil de 1% au plus, ** Significatif au seuil de 5% au plus, et * significatif au seuil de 10% au plus.

Il ressort des résultats du premier modèle que dans la Zone UEMOA, les IDE sont positivement et significativement influencés par le taux d'investissement, l'ouverture économique et le capital humain. Ainsi, la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée demeure un atout pour les PED, notamment ceux de l'UEMOA. L'ouverture des pays de l'Union constitue également un déterminant important des IDE, de même que le taux d'investissement. Ces résultats confirment l'hypothèse selon laquelle un taux d'investissement élevé (ou en progression) témoigne d'un dynamisme économique, conditions qui peuvent attirer un investisseur étranger à la recherche de marchés ou de débouchés économiques.

Par ailleurs, malgré leur non-significativité, le taux de pression fiscale et les dépenses publiques ont les signes attendus. Une fiscalité sur les entreprises trop lourde découragerait ainsi les investisseurs étrangers. En outre, les dépenses publiques (d'infrastructures ou de services publics) ont un impact positif, quoique limité, sur les flux d'IDE reçus par les pays de l'Union.

Le signe positif de la variable du taux d'intérêt ne permet pas de confirmer l'hypothèse selon laquelle les taux d'intérêt élevés dans les PED détourneraient les IDE (Kamaly, 2003). Ce résultat pourrait cependant s'expliquer par le fait que les taux d'intérêt élevés réduisent les investissements intérieurs, d'où l'afflux de capitaux étrangers qui bénéficient de conditions de financement plus souples. Ainsi, les opportunités sont saisies par les investisseurs étrangers.

Les troubles socio-politiques ont un impact négatif faible et non significatif sur l'attractivité de la Zone UEMOA. Ce résultat rejoint les conclusions de Noukpo et Fotie (2003) selon lesquelles les conditions politiques des pays africains n'ont aucun impact sur les flux d'IDE reçus par ces pays. Ce résultat peut autrement s'expliquer par le fait que les données les plus récentes concernant cette variable datent de l'année 2000, alors que les troubles politiques dans l'Union sont relativement récents, et par conséquent ne constituent pas une bonne représentation de l'instabilité politique. En l'occurrence, le principal bénéficiaire des IDE dans l'Union, la Côte d'Ivoire, a toujours connu une situation socio-politique stable et propice à l'investissement sous la période d'analyse.

Ainsi, la variable d'instabilité politique a été exclue de la seconde régression (Reg 2) en raison de sa non-significativité. L'objectif de cette nouvelle régression est d'améliorer le pouvoir explicatif du modèle en enlevant une variable non significative, d'autant plus que l'introduction de la variable d'instabilité politique fait perdre de l'information au modèle. Les résultats de la première régression sont confirmés, et la significativité globale du modèle s'améliore. Par ailleurs, les tests économétriques (annexe 5) sont plus significatifs avec cette nouvelle formulation du modèle.

Dans une dernière régression (Reg 3), le taux d'investissement public (**LINVPUB**)[11] est utilisé à la place du taux d'investissement global (**LINVEST**) et du ratio des dépenses publiques (**LGPIB**) pour mieux capter l'impact des dépenses d'investissement publiques (proxy des infrastructures socio-économiques) sur l'attractivité des pays de l'UEMOA. Les résultats restent inchangés par rapport aux régressions précédentes. En effet, les coefficients des variables de capital humain et d'ouverture économique ressortent positifs et significatifs, comme dans les deux premières régressions. Par ailleurs, aucune des autres variables explicatives n'améliore sa significativité.

Le coefficient de la variable d'investissement public est positif (1,148) et significatif au seuil de 5%. Un effort d'accroissement des investissements publics dans les Etats devrait entraîner une entrée significative d'IDE l'année suivante. Ces résultats sont conformes à ceux de Bouoiyour (2003).

Au total, les principaux déterminants des IDE dans les pays de l'UEMOA sont principalement des indicateurs économiques, à savoir le degré d'ouverture des pays aux échanges internationaux, le taux d'investissement, le taux d'investissement public et le capital humain.

Il convient cependant de noter que les quatre facteurs identifiés sont communs à tous les pays. Le modèle ayant été estimé en données de panel, chaque pays possède des spécificités propres à son attractivité. Ces spécificités résideraient dans les variables omises, quantitatives ou qualitatives, et sont représentées dans les effets fixes pays. De nombreux facteurs peuvent en effet expliquer les différences observées entre les pays de l'Union : les coûts de production, la gouvernance, les dotations en ressources naturelles. Ces différents facteurs ne sont pas analysés dans cette étude.

11 La variable du taux d'investissement public n'a pas été utilisée dès les premières régressions car elle faisait perdre de l'information au modèle en raison d'un plus faible nombre de données. Dans la plupart des pays, les premières données dans la base BASTAT de la BCEAO sur cette variable commencent en 1985.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE POLITIQUE ECONOMIQUE

La présente étude a permis de mettre en exergue, à partir d'un modèle économétrique estimé sur données de panel, les déterminants des investissements directs étrangers dans les pays de l'UEMOA. Ceux-ci sont principalement constitués des facteurs dits traditionnels, notamment l'ouverture économique, le taux d'investissement, et plus particulièrement le taux d'investissement public et le capital humain. Il n'y a donc pas de spécificité à la Zone UEMOA qui justifierait sa marginalisation dans le processus de croissance des IDE.

Au regard de ces résultats, les pays de l'Union pourraient, par la mise en œuvre de différentes politiques économiques, inverser cette tendance à la marginalisation de l'Afrique dans les flux internationaux de capitaux. Les politiques d'attractivité des pays de l'Union devraient s'appuyer sur ces principaux facteurs.

Le capital humain constitue un important facteur d'attraction des IDE en raison de son coefficient positif et de son élasticité élevée. Ce résultat enjoint ainsi les pays à œuvrer pour un renforcement du capital humain. Les pays de l'UEMOA se distinguent en effet par des taux de scolarisation et d'analphabétisme très faibles. Ainsi, en 2005, seul le Togo a un taux d'alphabétisation des adultes supérieur à 50%. Pour ce faire, il apparaît nécessaire de mettre en œuvre des mesures visant la formation d'une main-d'oeuvre disposant des qualifications techniques et professionnelles requises pour répondre aux besoins des investisseurs internationaux.

L'ouverture commerciale est également un des déterminants majeurs de l'attractivité des pays de l'UEMOA. Les accords d'intégration régionale offrent aux pays, en particulier à ceux qui ont une taille de marché limitée, une porte d'entrée dans l'économie mondiale avec une moindre exposition aux risques liés à la libre circulation des biens, des services et des facteurs de production. Outre la baisse ou la suppression des barrières tarifaires, les accords d'intégration régionale comportent généralement des mesures spécifiques qui facilitent la circulation des capitaux entre les pays membres et l'entrée des capitaux extérieurs à la zone. Les pays de l'UEMOA sont encouragés à poursuivre l'intégration économique instaurée avec la création officielle de l'Union Economique en 1994.

Les taux d'investissement (global ou public), sont, à la lecture des résultats de l'étude, le troisième déterminant majeur des IDE dans l'UEMOA. Pour voir augmenter les flux d'IDE en direction de l'Union, il est nécessaire de procéder à l'accroissement des investissements publics, notamment dans les infrastructures socio-économiques. Le taux d'investissement dans les pays de l'UEMOA reste en effet inférieur au minimum de 20% préconisé par la Banque Mondiale pour l'amorce d'une croissance économique profitable à la réduction de la pauvreté. Par ailleurs, le

renforcement du secteur privé dans les pays de l'Union doit devenir une priorité. Un tissu économique local dynamique est un atout pour l'attraction d'IDE verticaux.

Ces mesures de politique économique, qui s'ajouteraient à d'autres mesures incitatives mises en place par les pays de l'UEMOA, telles que l'adoption du Code Communautaire d'Investissement des pays membres de l'UEMOA, participent à l'amélioration du climat des affaires, et devraient permettre d'accroître non seulement les flux d'IDE en destination de la zone, mais également la qualité de ces IDE.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AGOSIN, M. R. et R. FRENCH-DAVIS (1996), « Managing Capital Inflows in Chile », *Estudios de Economica*, p. 297-326.

AKINKUGBE, O. (2003). « Flow of Foreign Investment to Hitherto Neglected Developing Countries », *World Institute for Development Economics Research, Discussion Paper n° 2003/02*. United Nations University.

ASIEDU, E. (2002). « On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries : Is Africa Different? » *World Development*, Vol. 30, n°1, pp.107-119.

BATANA, Y. (1999). « Les déterminants des flux de capitaux privés internationaux au Togo **»**. *Les GREAT Cahiers*, n°2, pp. 22-30.

BANQUE CENTRALE DES ETATS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (2003). « Evolution de la convergence macroéconomique au sein de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA). ». *http://www.bceao.int/*

BANQUE CENTRALE DES ETATS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (2005), « Les déterminants des IDE dans les pays de l'UEMOA », *Communication de la BCEAO au Séminaire International de la Banque de France sur le thème « Productivité, Attractivité, Flux de capitaux »,* Enghien-les-bains, 30 mai – 2 juin 2005.

BANQUE CENTRALE DES ETATS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (2006), « Les IDE et leur impact sur les économies émergentes et en développement : le cas de l'UEMOA », *Communication de la BCEAO au Séminaire régional BCEAO – Banque de France (IBFI) sur le thème : « L'attractivité économique et financière : enjeux pour les pays émergents »,* Dakar, 28-29 mars 2006).

BLOSTROM, M., R. E. LIPSEY et M. ZEJAN (1994), « Host Country Competition and Technology Transfer by Multinationals », *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band 130, pp. 521-533.

BORENSZTEIN, E., J. De GREGORIO et J. W. LEE (1998), « How does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth », *Journal of International Economics*, 45.

BOSWORTH, B. et S. COLLINS (1999), « Capital Inflows, Investment, and Growth », *Tokyo Club Papers*, vol. 12, p. 55-72.

BOUOIYOUR, J. (2003). « The Determining Factors of Foreign Direct Investment in Morocco ». *Mimeo CATT, Pau, Université de Pau (France).*

CHO, J.-W. (2003). « Foreign Direct Investment : Determinants, Trends in flows and Promotion Policies ». in « Invesment promotion and enterprise development Bulletin for Asia and the Pacific », n°1, ch.V. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP).

DUNNING, J. H. (1993), *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Addison-Wesley.

HESS,R. (2000). « Constraints of Foreign Direct Investment. » In C. Jenkins, J. Leape and L. Thomas (eds), *Gaining from Trade in Southern Africa : Complementary Policies to Underpin the SADC Free Trade Area*, Macmillan/Commonwealth Secretariat.

KOUKPO, M. (2005). « Analyse des déterminants des investissements directs étrangers dans les pays de l'UEMOA. » *Institut Africain de Développement Economique et de Planification.*

Mémoire pour l'obtention du DEA en Politique économique et gestion de l'économie.

Le Monde (2006), *« Record d'investissements pour les pays en développement en 2006 ». http://www.lemonde.fr/web/imprimer_element/0,40-0@2-3234,50-7777706.html*

MAINGUY, C. (2004), « L'impact des investissements directs étrangers sur les économies en développement », *Revue Région et développement*, n°20-2004.

MORISSET, J. (1999). « Foreign Direct Investment in Africa : Policies also Matter. » *WorldBank Policy Research Working Paper Series, n°2481.*

MUCCHIELLI, J. L. (2002), « IDE et exportations : compléments ou substituts », *Problèmes économiques,* 6 mars.

NOUKPO, D. et H. FOTIE (2003). « Les déterminants des investissements directs étrangers en Afrique Subshararienne. » *École nationale supérieure de Statistique et d'économie appliquée (ENSEA).*

OBWONA, B. M. (1998). « Determinants of Foreign Direct Investment and Their Impact on Economic Growth in Uganda ». Dakar, SISERA, Working Papers Series.

ORGANISATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEENT ECONOMIQUE (2002). « L'investissement direct étranger au service du développement. Optimiser les avantages, minimiser les coûts. » »

PALMADE, V. et A. ANAYIOTAS (2004). « FDI Trends : Looking beyond the Current Gloom in Developing Countries. » *Public Policy Journal, Septembre 2004.*

PINDYCK, R et D.S. RUBINFELD (1991). « Econometrics models and Econometric Forecast. » *Third Edition, Washington, D.C. Mgraw-Hill, Inc.*

REINHART, C. et K. ROGOFF (2002). « FDI to Africa : The Role of Price Stability and Currency Instability. » *Annual World Bank Conference on Development Economics.*

ROMALAHY, M. (2003). « Déterminants et modèles d'estimation des investissements directs étrangers en Côte d'Ivoire. » *Rapport de stage, BCEAO – Abidjan, ENSEA.*

SARAVANAMUTTOO, N. (1999). « Investissement étranger direct et réduction de la pauvreté dans les pays en développement. » *Agence Canadienne de Développement International.*

SINGH, H et K. W. JUN (1995). « Some New Evidence on Determinants of Foreign Direct Investment in Developing Countries. » *Worldbank, Working Paper n°1531.*

YABI, O. G. (2004), « Les investissements directs étrangers sont-ils réellement un moteur de la croissance dans les pays en développement? Les résultats mitigés d'une analyse empirique », *Revue Canadienne d'Etudes du Développement*, volume 25, N°2.

YABI, O. G. (2004). « Investissements directs étrangers et croissance économique dans les pays en développement. » *Centre d'études et de recherches sur le développement international (CERDI). Thèse présentée ou soutenue publiquement pour le doctorat en sciences économiques.*

ANNEXES

Annexe 1 : Part des IDE dans la formation brute de capital fixe

Pays	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Bénin	6,1%	6,2%	7,8%	8,6%	18,9%	8,9%	2,6%	6,5%	7,5%
Burkina	2,6%	1,9%	1,4%	1,3%	4,1%	1,1%	2,5%	3,5%	1,3%
Côte d'Ivoire	19,5%	26,3%	25,7%	19,5%	13,6%	23,3%	20,3%	12,3%	19,2%
Guinée Bissau						1,3%			3,0%
Mali	7,5%	10,3%	1,5%	0,4%	15,7%	16,5%	40,0%	12,5%	9,5%
Niger	3,1%	6,2%	-0,5%	0,1%	2,7%	10,8%	0,8%	2,9%	3,5%
Sénégal	0,9%	26,9%	9,1%	16,2%	6,7%	3,8%	8,8%	4,2%	5,0%
Togo	8,3%	11,3%	11,4%	17,0%	20,5%	30,0%	22,6%	9,6%	14,2%
UEMOA	**8,8%**	**16,4%**	**11,6%**	**12,0%**	**11,0%**	**13,2%**	**14,7%**	**7,9%**	**8,8%**

Source : BASTAT (calculs de l'auteur)

Annexe 2 : Tableau des déterminants des IDE pour les entreprises multinationales.

Caractéristiques générales du pays hôte	*Motifs de l'investissement direct étranger*	*Déterminants économiques*
I- Cadre d'accueil des IDE • Stabilité économique, politique et sociale • Règles concernant l'entrée des IDE • Régimes applicables aux filiales étrangères • Régime de la concurrence et des fusions-acquisitions • Traités internationaux sur l'IDE • Politique de privatisation • Régime de commerce : barrières tarifaires et non tarifaires • Cohérence entre la politique commerciale et le régime des IDE • Régime fiscal	**Recherche de marchés**	• Taille du marché et revenu par habitant • Croissance du marché • Accès aux marchés régionaux et mondiaux • Préférences des consommateurs locaux • Structure des marchés
	Recherche de ressources et d'actifs	• Matières premières • Main d'oeuvre non qualifiée à bon marché • Main d'oeuvre qualifiée • Actifs technologiques et autres actifs créés, y compris ceux liés à l'agglomération d''entreprises locales et étrangères • Infrastructures physiques : ports, routes, énergie, télécommunications
II- Climat des affaires • Incitations à l'investissement • Campagnes d'image et activités génératrices d'IDE • Aides à l'investissement • Coûts d'opérations liés à la corruption et à l'inefficacité administrative • Equipements collectifs : écoles bilingues, qualité de la vie.	**Recherche de gains d'efficacité**	• Coût des ressources et actifs ajustés de la productivité de la main-d'œuvre • Coûts de transport et de communication • Participation à un accord d'intégration régionale

Source : UNCTAD (1998), cité dans Yabi (2004).

Annexe 3 : Test de racine unitaire sur les variables en données de panel

- **IDE/PIB [I(0)]**

```
levinlin  idecad, lags(0) constant trend
Levin-Lin-Chu test for idecad     Deterministics chosen: constant & trend

Pooled ADF test, N,T = (7,23)     Obs = 154
Augmented by 0 lags (average)     Truncation: 8 lags

coefficient    t-value        t-star       P > t
 -1.15382      -11.786      -4.70604      0.0000
```

- **Taux d'investissement [I(0)]**

```
levinlin  invest, lags(0) constant trend
Levin-Lin-Chu test for invest     Deterministics chosen: constant & trend

Pooled ADF test, N,T = (7,23)     Obs = 154
Augmented by 0 lags (average)     Truncation: 8 lags

coefficient    t-value        t-star       P > t
 -0.55950       -8.061      -3.86942      0.0001
```

- **Ratio de dépenses publiques rapportées au PIB [I(0)]**

```
levinlin   gpib, lags(0) constant trend
Levin-Lin-Chu test for gpib       Deterministics chosen: constant & trend

Pooled ADF test, N,T = (7,23)     Obs = 154
Augmented by 0 lags (average)     Truncation: 8 lags

coefficient    t-value        t-star       P > t
 -0.92653      -22.664     -15.32730      0.0000
```

- **Taux d'intérêt [I(0)]**

```
. levinlin   txinteret, lags(0) constant trend

Levin-Lin-Chu test for txinteret  Deterministics chosen: constant & trend

Pooled ADF test, N,T = (7,18)     Obs = 119
Augmented by 0 lags (average)     Truncation: 8 lags

coefficient    t-value        t-star       P > t
 -0.74381       -8.432      -4.37843      0.0000
```

- **Indice harmonisé des prix à la consommation [I(1)]**

```
Levin-Lin-Chu test for ihpc       Deterministics chosen: constant & trend
Pooled ADF test, N,T = (7,23)     Obs = 154

Augmented by 0 lags (average)     Truncation: 8 lags

coefficient    t-value        t-star       P > t
 -0.21641       -4.658      -0.61570      0.2690

levinlin    ihpc, lags(1) constant trend
Levin-Lin-Chu test for ihpc       Deterministics chosen: constant & trend

Pooled ADF test, N,T = (7,23)     Obs = 147
Augmented by 1 lags (average)     Truncation: 8 lags

coefficient    t-value        t-star       P > t
 -0.24433       -5.752      -1.75757      0.0394

. gen dihpc=ihpc-l.ihpc
(8 missing values generated)

levinlin    dihpc, lags(0) constant trend
Levin-Lin-Chu test for dihpc      Deterministics chosen: constant & trend

Pooled ADF test, N,T = (7,22)     Obs = 147
Augmented by 0 lags (average)     Truncation: 8 lags

coefficient    t-value        t-star       P > t
```

```
 -0.94282      -12.548      -7.31594      0.0000
```

- **Taux d'investissement public [I(0]**

```
 levinlin  txinvpub, lags(0) constant trend

Levin-Lin-Chu test for txinvpub   Deterministics chosen: constant & trend

Pooled ADF test, N,T = (7,18)     Obs = 119
Augmented by 0 lags (average)     Truncation: 8 lags

coefficient    t-value        t-star       P > t
 -0.52606       -6.553      -3.16148      0.0008
```

- **Taux d'exportation [I(0)]**

```
. levinlin  exports, lags(0) constant trend

Levin-Lin-Chu test for exports    Deterministics chosen: constant & trend

Pooled ADF test, N,T = (7,23)     Obs = 154

Augmented by 0 lags (average)     Truncation: 8 lags

coefficient    t-value        t-star       P > t

 -0.57618       -7.788      -3.51876      0.0002
```

- **Taux de pression fiscale [I(0)]**

```
. levinlin fiscal, lags(0) constant trend

Levin-Lin-Chu test for fiscal     Deterministics chosen: constant & trend

Pooled ADF test, N,T = (7,20)     Obs = 133
Augmented by 0 lags (average)     Truncation: 8 lags

coefficient    t-value        t-star       P > t
 -0.54475       -7.308      -2.88434      0.0020
```

Annexe 4 : Résultats des régressions

Régression 1

```
Regression with robust standard errors                Number of obs =      80
                                                      F(  8,    65) =    6.29
                                                      Prob > F      =  0.0000
                                                      R-squared     =  0.4728
                                                      Adj R-squared =  0.3593
                                                      Root MSE      =  1.4878

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        lide |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
    linvest2 |   2.938799   .8384043     3.51   0.001      1.26439    4.613208
   linteret2 |    .183962   .5579429     0.33   0.743    -.9303269    1.298251
     dlihpc2 |  -3.521664   2.307209    -1.53   0.132    -8.129477     1.08615
   lexports2 |   2.921096   1.193032     2.45   0.017     .5384473    5.303745
    lfiscal2 |  -1.575346    1.25291    -1.26   0.213     -4.07758     .926888
      lgpib2 |   .5302792   1.020553     0.52   0.605    -1.507906    2.568464
       ltbsp |   4.881671   1.474385     3.31   0.002     1.937122    7.826221
        tsp2 |  -.1014988   .2477554    -0.41   0.683    -.5963006    .3933029
       _cons |  -36.55896   8.726941    -4.19   0.000    -53.98787   -19.13006
-------------+----------------------------------------------------------------
        pays |   absorbed                                     (7 categories)
```

Régression 2

```
. areg lide linvest2  linteret2 dlihpc2 lexports2 lfiscal2 lgpib2 ltbsp tsp2, absorb (pays)
robust

. areg lide linvest2  linteret2 dlihpc2 lexports2 lfiscal2 lgpib2 ltbsp, absorb (pays) robust

Regression with robust standard errors                Number of obs =      93
                                                      F(  7,    79) =    9.83
                                                      Prob > F      =  0.0000
                                                      R-squared     =  0.4993
                                                      Adj R-squared =  0.4169
                                                      Root MSE      =  1.4037

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        lide |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
    linvest2 |    3.07402   .7936838     3.87   0.000     1.494232    4.653808
   linteret2 |   .1761967   .5303848     0.33   0.741    -.8795078    1.231901
     dlihpc2 |  -3.340036   2.206381    -1.51   0.134    -7.731726    1.051655
   lexports2 |   2.520501   .8508075     2.96   0.004     .8270106    4.213991
    lfiscal2 |   -1.10996   1.056928    -1.05   0.297    -3.213722    .9938028
      lgpib2 |   .8236032   .9507876     0.87   0.389    -1.068892    2.716099
       ltbsp |   5.022706   1.187233     4.23   0.000     2.659579    7.385833
       _cons |  -38.39925   7.074508    -5.43   0.000     -52.4807   -24.31779
-------------+----------------------------------------------------------------
        pays |   absorbed                                     (7 categories)
```

Régression 3 (alternative)

```
. areg lide linvpub2  linteret2 dlihpc2 lexports2 lfiscal2 ltbsp, absorb (pays) robust

Regression with robust standard errors                Number of obs =      89
                                                      F(  6,    76) =    9.91
                                                      Prob > F      =  0.0000
                                                      R-squared     =  0.4155
                                                      Adj R-squared =  0.3233
                                                      Root MSE      =  1.4866

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        lide |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
    linvpub2 |   1.147638   .5080982     2.26   0.027     .1356724    2.159603
   linteret2 |   .3056229   .5446113     0.56   0.576    -.7790646     1.39031
     dlihpc2 |   .5184115   2.421761     0.21   0.831    -4.304944    5.341767
   lexports2 |    1.35871   .8016347     1.69   0.094    -.2378834    2.955304
    lfiscal2 |  -.6352888   1.524977    -0.42   0.678    -3.672543    2.401965
       ltbsp |   5.801972   1.130096     5.13   0.000      3.55119    8.052753
       _cons |  -30.89218   4.252371    -7.26   0.000    -39.36151   -22.42285
-------------+----------------------------------------------------------------
        pays |   absorbed                                     (7 categories)
```

Annexe 5 : Test de Hausman sur les régressions

Regression 1

```
xtreg lide linvest2 linteret2 dlihpc2 lexports2 lfiscal2 lgpib2 ltbsp tsp2, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        80
Group variable (i): country                     Number of groups   =         7
R-sq:  within  = 0.4017                         Obs per group: min =         9
       between = 0.0197                                        avg =      11.4
       overall = 0.0822                                        max =        15
                                                F(8,65)            =      5.46
corr(u_i, Xb)  = -0.8976                        Prob > F           =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
       lide |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
------------+----------------------------------------------------------------
    linvest2 |   2.938799   .9335467     3.15   0.002     1.074377     4.80322
   linteret2 |    .183962    .580038     0.32   0.752    -.9744539    1.342378
     dlihpc2 |  -3.521664   2.478223    -1.42   0.160    -8.471016    1.427689
   lexports2 |   2.921096    1.13724     2.57   0.013     .6498705    5.192322
    lfiscal2 |  -1.575346   1.258054    -1.25   0.215    -4.087852    .9371608
      lgpib2 |   .5302792   1.054499     0.50   0.617    -1.575701    2.636259
       ltbsp |   4.881671   1.289378     3.79   0.000     2.306607    7.456736
        tsp2 |  -.1014988    .254218    -0.40   0.691    -.6092072    .4062096
       _cons |  -36.55896   6.988124    -5.23   0.000    -50.51521   -22.60272
------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  3.0421169
     sigma_e |  1.4877699
         rho |  .80698712   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0:     F(6, 65) =     5.50                 Prob > F = 0.0001

. est store fixed

. xtreg lide linvest2 linteret2 dlihpc2 lexports2 lfiscal2 lgpib2 ltbsp tsp2, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        80
Group variable (i): country                     Number of groups   =         7
R-sq:  within  = 0.1626                         Obs per group: min =         9
       between = 0.4546                                        avg =      11.4
       overall = 0.2051                                        max =        15
Random effects u_i ~ Gaussian                   Wald chi2(8)       =     18.31
corr(u_i, X)       = 0 (assumed)                Prob > chi2        =    0.0190

------------------------------------------------------------------------------
       lide |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
------------+----------------------------------------------------------------
    linvest2 |    1.00148   .6848855     1.46   0.144     -.340871    2.343831
   linteret2 |   1.102604   .5906889     1.87   0.062    -.0551253    2.260332
     dlihpc2 |  -1.029366   2.720132    -0.38   0.705    -6.360726    4.301995
   lexports2 |   1.741544   .9370389     1.86   0.063    -.0950186    3.578106
    lfiscal2 |   .1524611   .9325091     0.16   0.870    -1.675223    1.980145
      lgpib2 |  -.0979408   .7771341    -0.13   0.900    -1.621096    1.425214
       ltbsp |  -.3674209   .7254882    -0.51   0.613    -1.789352     1.05451
        tsp2 |  -.2126088   .2883652    -0.74   0.461    -.7777943    .3525767
       _cons |  -11.49266   3.503194    -3.28   0.001     -18.3588    -4.62653
------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |          0
     sigma_e |  1.4877699
         rho |          0   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------

. hausman fixed

                 ---- Coefficients ----
              |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
              |     fixed          .           Difference          S.E.
--------------+----------------------------------------------------------------
    linvest2 |    2.938799      1.00148        1.937319        .6343827
   linteret2 |     .183962     1.102604       -.9186415               .
     dlihpc2 |   -3.521664    -1.029366       -2.492298               .
   lexports2 |    2.921096     1.741544        1.179552        .6444174
    lfiscal2 |   -1.575346     .1524611       -1.727807        .8444677
      lgpib2 |    .5302792    -.0979408          .62822        .7127629
       ltbsp |    4.881671    -.3674209        5.249092        1.065909
        tsp2 |   -.1014988    -.2126088          .11111               .
------------------------------------------------------------------------------
                           b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
            B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic
```

```
                chi2(8) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                        =       12.98
              Prob>chi2 =      0.1127
```

Régression 2

```
. xtreg lide linvest2 linteret2 dlihpc2 lexports2 lfiscal2 lgpib2 ltbsp, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        93
Group variable (i): country                    Number of groups   =         7
R-sq:  within  = 0.4426                         Obs per group: min =         9
       between = 0.0444                                        avg =      13.3
       overall = 0.1005                                        max =        16
                                                F(7,79)            =      8.96
corr(u_i, Xb)  = -0.8994                        Prob > F           =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
        lide |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
    linvest2 |    3.07402   .7707888     3.99   0.000     1.539803    4.608237
   linteret2 |   .1761967   .5180254     0.34   0.735     -.854907      1.2073
     dlihpc2 |  -3.340036    2.23172    -1.50   0.138    -7.782163    1.102091
   lexports2 |   2.520501   .8539114     2.95   0.004     .8208325    4.220169
    lfiscal2 |   -1.10996   1.054615    -1.05   0.296    -3.209117    .9891981
      lgpib2 |   .8236032   .9246251     0.89   0.376    -1.016817    2.664023
       ltbsp |   5.022706   1.057031     4.75   0.000     2.918737    7.126674
       _cons |  -38.39925   5.683838    -6.76   0.000    -49.71264   -27.08585
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  3.0962092
     sigma_e |  1.4036624
         rho |  .82951408   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0:     F(6, 79) =     7.53                 Prob > F = 0.0000

. est store fixed

. xtreg lide linvest2 linteret2 dlihpc2 lexports2 lfiscal2 lgpib2 ltbsp, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        93
Group variable (i): country                     Number of groups   =         7

R-sq:  within  = 0.1945                         Obs per group: min =         9
       between = 0.3703                                        avg =      13.3
       overall = 0.2129                                        max =        16

Random effects u_i ~ Gaussian                   Wald chi2(7)       =     23.00
corr(u_i, X)       = 0 (assumed)                Prob > chi2        =    0.0017

------------------------------------------------------------------------------
        lide |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
    linvest2 |   .9170618    .611239     1.50   0.134    -.2809446    2.115068
   linteret2 |   1.263984   .5374838     2.35   0.019     .2105355    2.317433
     dlihpc2 |  -.8454662   2.534886    -0.33   0.739    -5.813751    4.122819
   lexports2 |   1.068488   .7696269     1.39   0.165    -.4399531    2.576929
    lfiscal2 |   .5766162   .8323264     0.69   0.488    -1.054714    2.207946
      lgpib2 |  -.1211992   .6626865    -0.18   0.855    -1.420041    1.177643
       ltbsp |   .0965309   .5878723     0.16   0.870    -1.055678    1.248739
       _cons |  -12.46344   3.112773    -4.00   0.000    -18.56436   -6.362512
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |          0
     sigma_e |  1.4036624
         rho |          0   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------

. hausman fixed

                 ---- Coefficients ----
             |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
             |     fixed            .          Difference          S.E.
-------------+----------------------------------------------------------------
    linvest2 |     3.07402     .9170618        2.156958        .4695768
   linteret2 |    .1761967     1.263984       -1.087788              .
     dlihpc2 |   -3.340036    -.8454662        -2.49457              .
   lexports2 |    2.520501     1.068488        1.452013        .3699178
    lfiscal2 |    -1.10996     .5766162       -1.686576        .6476455
      lgpib2 |    .8236032    -.1211992        .9448025        .6448085
       ltbsp |    5.022706     .0965309        4.926175        .8784769
------------------------------------------------------------------------------
                           b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
            B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic
```

```
                chi2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                        =       53.32
              Prob>chi2 =      0.0000
```

Régression 3

```
. xtreg lide linvpub2 linteret2 dlihpc2 lexports2 lfiscal2 ltbsp, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        89
Group variable (i): country                     Number of groups   =         7

R-sq:  within  = 0.3629                         Obs per group: min =         9
       between = 0.1516                                        avg =      12.7
       overall = 0.1118                                        max =        16
                                                F(6,76)            =      7.22
corr(u_i, Xb)  = -0.9047                        Prob > F           =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
       lide |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
------------+----------------------------------------------------------------
   linvpub2 |   1.147638   .6365289     1.80   0.075    -.1201195    2.415395
  linteret2 |   .3056229   .5460989     0.56   0.577    -.7820274    1.393273
    dlihpc2 |   .5184115   2.276353     0.23   0.820    -4.015338    5.052161
  lexports2 |    1.35871   .9306363     1.46   0.148    -.4948122    3.212233
   lfiscal2 |  -.6352888   1.344306    -0.47   0.638    -3.312706    2.042128
      ltbsp |   5.801972   1.125872     5.15   0.000     3.559604     8.04434
      _cons |  -30.89218   4.612333    -6.70   0.000    -40.07843   -21.70592
------------+----------------------------------------------------------------
    sigma_u |  2.6864055
    sigma_e |  1.4866316
        rho |  .76555542   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0:     F(6, 76) =     4.42                 Prob > F = 0.0007

. est store fixed

. xtreg lide linvpub2 linteret2 dlihpc2 lexports2 lfiscal2 ltbsp, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs      =        89
Group variable (i): country                     Number of groups   =         7

R-sq:  within  = 0.1984                         Obs per group: min =         9
       between = 0.4161                                        avg =      12.7
       overall = 0.2115                                        max =        16

Random effects u_i ~ Gaussian                   Wald chi2(6)       =     21.99
corr(u_i, X)       = 0 (assumed)                Prob > chi2        =    0.0012

------------------------------------------------------------------------------
       lide |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
------------+----------------------------------------------------------------
   linvpub2 |   1.064815   .5733576     1.86   0.063    -.0589447    2.188576
  linteret2 |   1.061717   .5313736     2.00   0.046     .0202434     2.10319
    dlihpc2 |   1.004991   2.417268     0.42   0.678    -3.732767    5.742748
  lexports2 |   1.010563   .7918183     1.28   0.202    -.5413728    2.562498
   lfiscal2 |   .2072045   .9115145     0.23   0.820    -1.579331     1.99374
      ltbsp |   .8063192    .580105     1.39   0.165    -.3306656    1.943304
      _cons |  -13.45541   2.648279    -5.08   0.000    -18.64594   -8.264882
------------+----------------------------------------------------------------
    sigma_u |          0
    sigma_e |  1.4866316
        rho |          0   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
. hausman fixed
                ---- Coefficients ----
             |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
             |     fixed          .          Difference          S.E.
-------------+----------------------------------------------------------------
   linvpub2 |    1.147638     1.064815        .0828223        .2764601
  linteret2 |    .3056229     1.061717       -.7560937        .1259609
    dlihpc2 |    .5184115     1.004991       -.4865793              .
  lexports2 |     1.35871     1.010563         .348148        .4889863
   lfiscal2 |   -.6352888     .2072045       -.8424934        .9880785
      ltbsp |    5.801972     .8063192        4.995653        .9649175
------------------------------------------------------------------------------
                           b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
            B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

                chi2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                        =       27.41
              Prob>chi2 =      0.0001
```

PUBLICATIONS DE LA SERIE « DOCUMENT D'ETUDE ET DE RECHERCHE » DE LA BANQUE CENTRALE DES ETATS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST*

« Ratios simples de mesure de l'impact de la politique monétaire sur les prix », par Diop, P. L. et C. Adoby, Document d'Etude et de Recherche, DRS/SR/97/01, BCEAO, Juin 1997.

« Prévision à court terme des agrégats monétaires dans les pays de l'UEMOA », par Koné, S. et O. Samba Mamadou, Document d'Etude et de Recherche, DRS/SR/97/02, BCEAO, Juin 1997.

« Analyse de la compétitivité dans les pays membres de l'UEMOA », par Tenou, K. et P. L. Diop, Document d'Etude et de Recherche, DRS/SR/97/03, BCEAO, Juillet 1997.

« Evolution du taux de liquidité dans les pays de l'UEMOA », par Adoby, C. et S. Diarisso, Document d'Etude et de Recherche, DRS/SR/97/04, BCEAO, Juillet 1997.

« De l'origine de l'inflation dans les pays de l'UEMOA » par Doe, L. et S. Diarisso, Document d'Etude et de Recherche, DER/97/05, BCEAO, Octobre 1997.

« L'impact des taux directeurs de la BCEAO sur les taux débiteurs des banques » par Diop, P. L. Document d'Etude et de Recherche, DER/98/01, BCEAO, Mars 1998.

« La demande de monnaie dans les pays de l'UEMOA » par Diarisso, S. et K. Tenou, Document d'Etude et de Recherche, DER/98/02, BCEAO, Mai 1998.

« L'impact des politiques monétaire et budgétaire sur la croissance économique dans les pays de l'UEMOA » par Kone S. Document d'Etude et de Recherche, DER/98/03, BCEAO, Juin 1998.

« La demande de monnaie régionale dans l'UEMOA » par Diarisso, S. Document d'Etude et de Recherche, DER/98/04, BCEAO, Août 1998.

« Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membre de l'UEMOA (PROMES) : cadre théorique » par Samba Mamadou O., Document d'Etude et de Recherche, DER/98/05, BCEAO, Août 1998.

« Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membre de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application à la Côte d'Ivoire » par Samba Mamadou O., Document d'Etude et de Recherche, DER/98/06, BCEAO, Août 1998.

« Les Déterminants de la croissance à long terme dans les pays de l'UEMOA » par Tenou K.,

* *Documents élaborés par la Direction de la Recherche et de la Statistique*

Document d'Etude et de Recherche, DER/98/07, BCEAO, Septembre 1998.

« Modèle de prévision à court terme des facteurs autonomes de la liquidité bancaire dans les Etats de l'UEMOA » par Kone S. Document d'Etude et de Recherche, DER/99/01, BCEAO, Mars 1999.

« Modèle de prévisions de billets valides et de demande de billets aux guichets de l'Agence Principale d'Abidjan » par Timité K. M. Document d'Etude et de Recherche, DER/99/02, BCEAO, Mars 1999.

« Les conditions monétaires dans l'UEMOA : confection d'un indice communautaire » par Diarisso, S. et O. Samba Mamadou, Document d'Etude et de Recherche, DER/99/03, BCEAO, Mai 1999.

« La production potentielle de l'UEMOA » par Diop P. L., Document d'Etude et de Recherche, DER/00/01, BCEAO, Août 2000.

« La règle de Taylor : un exemple de règle de politique monétaire appliquée au cas de la BCEAO » par Tenou K., Document d'Etude et de Recherche, DER/00/02, BCEAO, Novembre 2000.

« L'évolution structurelle récente des économies de l'UEMOA : la production » par Samba Mamadou O., Document d'Etude et de Recherche, DER/00/03, BCEAO, Décembre 2000.

« Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membre de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Bénin » par Tenou K., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/01, BCEAO, Janvier 2001.

« Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membre de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Burkina » par Kone S., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/02, BCEAO, Janvier 2001.

« Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membre de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Mali » par Diop P. L., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/03, BCEAO, Janvier 2001.

« Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membre de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Niger » par Samba Mamadou O., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/04, BCEAO, Janvier 2001.

« Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membre de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Sénégal » par Diarisso S., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/05, BCEAO, Janvier 2001.

« Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membre de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application au Togo » par Doe L. et Tenou K., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/06, BCEAO, Janvier 2001.

« L'impact de la variation des taux d'intérêt directeurs de la BCEAO sur l'inflation et la croissance dans l'UMOA » par Nubukpo K., Document d'Etude et de Recherche, DER/01/07, BCEAO, Août 2001.

« Evolution structurelle des économies de l'UEMOA : les finances publiques » par Sinzogan J. Y., Document d'Etude et de Recherche, DER/02/01, BCEAO, Mars 2002.

« Modèle intégré de projection Macro-économétrique et de Simulation pour les Etats membre de l'UEMOA (PROMES) : Estimation et application à la Guinée-Bissau », par Cissé A., Document d'Etude et de Recherche, DER/02/02, BCEAO, Avril 2002.

« Construction d'un indicateur synthétique d'opinion sur la conjoncture » par Kamaté M., Document d'Etude et de Recherche, DER/02/03, BCEAO, Mai 2002.

« Calcul d'indicateurs d'inflation sous-jacente pour les pays de l'UEMOA » par Pikbougoum G. D., Document d'Etude et de Recherche, DER/02/04, BCEAO, Mai 2002.

« Convergence nominale et convergence réelle : une application des concepts de σ-convergence et de β-convergence aux économies de la CEDEAO », par Diop P., Document d'Etude et de Recherche, DER/02/05, BCEAO, Décembre 2002.

« L'impact de l'offre locale des produits vivriers sur les prix dans l'UEMOA » par Diallo M. L. A., Document d'Etude et de Recherche, DER/03/01, BCEAO, Septembre 2003.

« Pauvreté et exclusion sociale dans l'UEMOA : l'initiative PPTE est-elle une réponse ? » par Thiam T. M., Document d'Etude et de Recherche, DER/04/01, BCEAO, Novembre 2004.

« Construtions d'un indicateur synthétique de mesure de la convergence des économies de l'Union au regard du pacte de convergence, de stabilité, de croissance et de solidarité » par Ngoran C. O., Document d'Etude et de Recherche, DER/05/01, BCEAO, Janvier 2005.

« La filière coton dans l'UEMOA : diagnostic organisationnel et propositions de pistes d'actions », par Mensah R., Document d'Etude et de Recherche, DER/05/02, BCEAO, Octobre 2005.

« Mondialisation et fondement du développement des pays de l'UMOA », par Sow O., Document d'Etude et de Recherche, DER/05/03, BCEAO, Décembre 2005.

«Amélioration de la mesure de l'inflation sous-jacente dans les pays de l'Union », par Pikbougoum G. D., Document d'Etude et de Recherche, DER/05/04, BCEAO, Décembre 2005

« Le rôle des relations sociales dans le financement du secteur informel dans les pays de l'UEMOA », par Yattassaye P. W., Document d'Etude et de Recherche, DER/06/01, BCEAO, Janvier 2006.

« l'UEMOA et la perspective d'une zone monétaire unique de la CEDEAO : les enseignements d'un modèle de gravité », par DIOP C. A., Document d'Etude et de Recherche, DER/07/01, BCEAO, Avril 2007.

«Lien entre la masse monétaire et l'inflation dans les pays de l'UEMOA », par DEMBO TOE M. et HOUNPATIN M, Document d'Etude et de Recherche, DER/07/02, BCEAO, Mai 2007.

BCEAO

BANQUE CENTRALE DES ETATS
DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Avenue Abdoulaye Fadiga
BP 3108 - Dakar - SÈnÈgal
www.bceao.int

IMPRIMERIE BCEAO