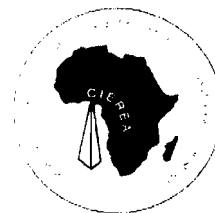


Université Cheikh Anta Diop de  
Dakar Faculté des Sciences  
Economiques et de Gestion  
(FASEG)



Conférence des Institutions  
d'Enseignement et de Recherches  
Economiques et de Gestion en Afrique  
(C.I.E.R.E.A)



**PROGRAMME DE TROISIEME CYCLE INTERUNIVERSITAIRE**

(P.T.C.I)

**10<sup>e</sup> PROMOTION**

**Mémoire de Diplôme d'Etudes Approfondies (D.E.A) en**  
**Economie**

**Thème : LES DETERMINANTS DES**  
**INVESTISSEMENTS DIRECTS**  
**ETRANGERS : ANALYSE DU CAS DU**  
**SENEGAL**

**Spécialité : MACROECONOMIE APPLIQUEE**

**Option : ECONOMIE INTERNATIONALE**

**Présenté et soutenu par :**

**Mr. Abdou Karim Thioye**

**karimthioye@yahoo.fr**

**Sous la direction de :**

**Mr. Birahim Bouna Niang**

**Professeur Agrégé en Sciences Economiques**

**Août 2006**

*LES DETERMINANTS DES  
FLUX D'INVESTISSEMENTS  
DIRECTS ETRANGERS :  
ANALYSE DU CAS DU  
SENEGAL*

---

---

## **DEDICACES**

---

---

*A, mon père ALASSANE THIOYE toujours présent,*

*A, ma mère MAME KHOUDIA FALL sans qui rien n'aurait été possible,*

*A, ma tante AMY BITEYE et ses enfants pour tout le plaisir que j'ai à  
vivre parmi eux,*

*A, mes sœurs Cathy (T.T) et Raby,*

*A, tous ceux et celles qui nous ont soutenus directement ou indirectement  
dans le cadre de nos études.*

---

---

## **REMERCIEMENTS**

---

---

Nos remerciements se tournent d'abord vers notre directeur de mémoire, le Professeur Birahim Bouna Niang (Directeur du CREFEDES) qui nous a guidé dans le choix du sujet. J'aimerais le remercier très sincèrement pour toutes les qualités dont il a fait preuve durant le suivi exemplaire de mon travail, notamment sa disponibilité et sa clairvoyance, ainsi que pour la confiance qu'il m'a accordée durant ces années de recherche. Nos remerciements vont également à l'endroit des autres professeurs du campus de Dakar pour la qualité des cours proposés et surtout la rigueur dans le travail qu'ils nous ont inculquée. Il s'agit notamment du Professeur Moustapha Kassé (Directeur National du PTCI), du Professeur Aly Mbaye (Directeur du CREA), du Professeur Adama Diaw (Directeur de l'UFR en Sciences Economiques de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis), du Professeur Abdoulaye Diagne (Directeur du Consortium pour la Recherche Economique et Sociale), de Monsieur Djaraf Seck (Directeur Adjoint du CREA) et enfin de Monsieur Fodiyé Bakary Doucouré qui nous a initié par ailleurs aux logiciels Eviews et Stata. Nous n'oublions pas nos enseignants des premier et deuxième cycles de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Dakar.

Je suis très reconnaissant aux Professeurs du CCCO 2004 à Nasso au Burkina Faso. Ils nous ont en effet donné davantage envie de voir de plus près ce qu'est justement la science économique à travers leur prestation. Il s'agit notamment des Professeurs Taoufik Raghi (Banque Africaine de Développement), Kimseying Sawadogo (Université de Ouagadougou), Fulbert Amoussouga (Université de Cotonou), Albert Ondo Ossa (Université de Libreville et actuel Ministre de l'Education du Gabon), Chicot Eboué (Université de Nancy) et au regretté Michel Norro. Nous remercions également tous les étudiants du PTCI, particulièrement ceux de la dixième promotion.

Pour conclure, nous soulignons que si cette recherche ne s'est pas faite toute seule, elle n'a pas été non plus faite par un seul : mes « petits frères » Papa Amath Fall et Pape Amadou Ndiaye y ont apporté leur concours ; nous n'oublions pas Fodé Faye pour son soutien amical.

*« Il n'y a pas de place à prendre,  
il n'y a qu'une route à suivre ».*

*Christophe COLOMB*

---

---

## **RESUME**

---

---

L'essence de cette recherche est l'analyse des facteurs déterminant les investissements directs au Sénégal sur la période 1970 / 2002. La cointégration et le modèle à correction d'erreur au sens de Engel & Granger (1987) sont utilisés à cet effet.

Il ressort de cette analyse que l'ouverture économique, la dette extérieure, l'inflation et la croissance économique sont les éléments déterminants les plus significatifs des flux d'investissements directs au Sénégal.

---

---

## **ABSTRACT**

---

---

The essence of this research is the analysis of the determining elements of foreign direct investments flows in Senegal during the period 1970 / 2002. In this, the cointegration and the error correction model according to Engel & Granger (1987) have been used.

The issue of this analysis is that the economic openness, the external debt, the inflation and the economic growth are the most significant determining elements of foreign direct investments flows in Senegal

---

---

## **TABLE DES MATIERES**

---

---

<u>Introduction Générale</u> .....	1
<b><u>Chapitre1 : Cadre d'analyse des flux d'investissement direct étranger au Sénégal</u></b> .....	6
<u>1. Analyse économique des flux d'investissements directs étrangers au Sénégal</u> .....	7
<u>1.1. Etat de l'économie sénégalaise</u> .....	7
<u>1.1.1. L'interventionnisme prononcé de l'Etat 1960 / 1979</u> .....	8
<u>1.1.2. La période d'ajustement interne 1980 / 1993</u> .....	9
<u>1.1.3. Le programme d'ajustement global (à partir de 1994)</u> .....	11
<u>1.2. Les investissements directs étrangers au Sénégal</u> .....	13
<u>1.2.1. L'importance relative des flux d'IDE</u> .....	13
<u>1.2.2. Géographie des IDE au Sénégal</u> .....	16
<u>1.2.2.1. Une géographie essentiellement française</u> .....	16
<u>1.2.2.2. Les autres implantations étrangères</u> .....	19
<u>2. Les flux d' IDE au Sénégal : les politiques d'incitations</u> .....	20
<u>2.1. Cadre institutionnel national</u> .....	21
<u>2.1.1 L'agence de promotion des investissements</u> .....	22
<u>2.1.1.1. Le Conseil Présidentiel de l'Investissement (CPI)</u> .....	22
<u>2.1.1.2. La loi sur les BOT</u> .....	23
<u>2.1.2. Le cadre juridique et fiscal</u> .....	24
<u>2.1.2.1. Le dispositif fiscal et douanier</u> .....	24
<u>2.1.2.2. Le Code des investissements</u> .....	24
<u>2.1.2.3. Le Régime de l'entreprise franche d'exportation</u> .....	25
<u>2.2. Le « risque sénégalais »</u> .....	26
<u>2.2.1. L'appréciation du risque</u> .....	27
<u>2.2.1. La synthèse du risque</u> .....	27
<u>2.2.2.1. Le risque d'instabilité politique</u> .....	28
<u>2.2.2.2. Le risque financier</u> .....	29
<u>2.2.2.3. Le risque d'investissement direct</u> .....	31

<u>Conclusion</u> .....	33
-------------------------	----

**Chapitre2 : Les déterminants des flux d'investissement direct étranger : analyse théorique et empirique**..... 34

<u>1. Les flux d'investissements directs étrangers dans les théories économiques</u> .....	35
<u>1.1. IDE et la théorie de l'organisation industrielle</u> .....	35
<u>1.2. IDE et la théorie du commerce international</u> .....	36
<u>1.3. IDE et la théorie de la firme</u> .....	37
<u>2. Le paradigme O.L.I.</u> .....	38
<u>2.1. O : Les avantages spécifiques d'une firme</u> .....	39
<u>2.2. L : Les avantages spécifiques des pays</u> .....	41
<u>2.3. I : Les avantages de l'internalisation</u> .....	43
<u>3. Les déterminants des flux d'IDE : analyse empirique</u> .....	45
<u>Conclusion</u> .....	49

**Chapitre3 : Modélisation des déterminants des flux d'IDE au Sénégal**..... 51

<u>1. Cadre méthodologique</u> .....	51
<u>1.1. Spécification du modèle</u> .....	51
<u>1.1.1. L'attractivité du territoire</u> .....	52
<u>1.1.2. L'ouverture économique</u> .....	53
<u>1.1.3. Les infrastructures</u> .....	53
<u>1.1.4. Le capital humain</u> .....	54
<u>1.1.5. Les fondamentaux macroéconomiques</u> .....	55
<u>1.2. Source des variables</u> .....	56
<u>2. Technique d'estimation</u> .....	57
<u>2.1 Analyse de stationnarité</u> .....	57
<u>2.2. Analyse de la cointégration</u> .....	58
<u>2.3. Mécanisme à correction d'erreur</u> .....	59
<u>3. Le modèle et son estimation</u> .....	59
<u>3.1. Le test de stationnarité</u> .....	60
<u>3.2. Estimation de la relation de long terme</u> .....	60



<u>3.3. Test de stationnarité des résidus de la relation de long terme.....</u>	61
<u>3.4. Le modèle à correction d'erreur.....</u>	61
<u>4. Interprétation des résultats et recommandations de politique économique.....</u>	62
<u>4.1. Les tests de diagnostic.....</u>	62
<u>4.2. Interprétation économique et vérification des hypothèses.....</u>	63
<u>4.3. Recommandations de politique économique.....</u>	65
<u>Conclusion.....</u>	70
<b><u>Conclusion Générale.....</u></b>	70
<b><u>Index des auteurs.....</u></b>	73
<b><u>Bibliographie.....</u></b>	75
<b><u>Base de données.....</u></b>	80
<b><u>Annexes des résultats sur Stata et Eviews.....</u></b>	82

---

---

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

---

---

<i>ACDI</i>	:	<i>Agence Canadienne pour le Développement International</i>
<i>ACP</i>	:	<i>Afrique Caraïbes Pacifique</i>
<i>AGOA</i>	:	<i>Africa Growth and Opportunities Act</i>
<i>ANSD</i>	:	<i>Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie</i>
<i>APIX</i>	:	<i>Agence de Promotion des Investissements et des Grands Travaux</i>
<i>BAD</i>	:	<i>Banque Africaine de Développement</i>
<i>BICIS</i>	:	<i>Banque Internationale pour le Commerce et l'Industrie du Sénégal</i>
<i>BM</i>	:	<i>Banque Mondiale</i>
<i>BNP</i>	:	<i>Banque Nationale de Paris</i>
<i>BOT</i>	:	<i>Build Operate Transfer</i>
<i>BTP</i>	:	<i>Bâtiments et Travaux Publics</i>
<i>CBAO</i>	:	<i>Compagnie Bancaire de l'Afrique de l'Ouest</i>
<i>CEDEAO</i>	:	<i>Communauté Economique des Etats d'Afrique de l'Ouest</i>
<i>CET</i>	:	<i>Construction, Exploitation, Transfert</i>
<i>CIRDI</i>	:	<i>Centre International pour le Règlement des Différends relatifs aux Investissements</i>
<i>CNUCED</i>	:	<i>Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement</i>
<i>CPI</i>	:	<i>Conseil Présidentiel de l'Investissement</i>
<i>CRI</i>	:	<i>Credit Risk International</i>
<i>CSP</i>	:	<i>Crédit au Secteur Privé</i>
<i>DETT</i>	:	<i>Part de la dette extérieure dans le PIB</i>
<i>DPS</i>	:	<i>Direction de la Prévision et de la Statistique</i>
<i>DUM</i>	:	<i>Variable indicatrice</i>
<i>ESP</i>	:	<i>Environment, Systems, Policies</i>
<i>FMI</i>	:	<i>Fonds Monétaire International</i>
<i>GPIB</i>	:	<i>Taux de croissance du Produit Intérieur Brut</i>
<i>GRCC</i>	:	<i>Groupe de Réflexion sur la Compétitivité et la Croissance</i>
<i>I</i>	:	<i>Internalization advantage</i>

<i>ICS</i>	:	<i>Industries Chimiques du Sénégal</i>
<i>IDE</i>	:	<i>Investissement Direct Etranger</i>
<i>IDEPIB</i>	:	<i>Le ratio des flux d'IDE sur le PIB</i>
<i>IFI</i>	:	<i>Institutions Financières Internationales</i>
<i>IFS</i>	:	<i>International Financials Statistics</i>
<i>INF</i>	:	<i>Inflation</i>
<i>INVPUB</i>	:	<i>Ratio investissement public sur le PIB</i>
<i>IZF</i>	:	<i>Investir en Zone Franc</i>
<i>L</i>	:	<i>Location</i>
<i>O</i>	:	<i>Ownership</i>
<i>OCDE</i>	:	<i>Organisation de Coopération et de Développement Economique</i>
<i>OLI</i>	:	<i>Ownership – Location - Internalization advantage</i>
<i>OUV</i>	:	<i>Ouverture économique</i>
<i>PAMLT</i>	:	<i>Programme d'Ajustement à Moyen et Long terme</i>
<i>PASCO</i>	:	<i>Programme d'Ajustement Structurel et de Compétitivité du Secteur Privé</i>
<i>PCCI</i>	:	<i>Premium Contact Center International</i>
<i>PIB</i>	:	<i>Produit Intérieur Brut</i>
<i>PMA</i>	:	<i>Pays les Moins Avancés</i>
<i>PME</i>	:	<i>Petites et Moyennes Entreprises</i>
<i>PPTE</i>	:	<i>Pays Pauvres Très Endettés</i>
<i>PREF</i>	:	<i>Programme de Redressement Economique et Financier</i>
<i>PRIM</i>	:	<i>Taux de scolarisation primaire</i>
<i>RAM</i>	:	<i>Royale Air Maroc</i>
<i>SESI</i>	:	<i>Sénégalaise de Saisie Informatique</i>
<i>SGBS</i>	:	<i>Société Générale de Banques au Sénégal</i>
<i>SOCOCIM</i>	:	<i>Société de Commercialisation du Ciment</i>
<i>SONATEL</i>	:	<i>Société Nationale des Télécommunications</i>
<i>SSPT</i>	:	<i>Société Sénégalaise des Phosphates de Thiès</i>
<i>TAX</i>	:	<i>Part des recettes fiscales dans le PIB</i>
<i>TAX2</i>	:	<i>Le carré de TAX</i>
<i>TEC</i>	:	<i>Tarif Extérieur Commun</i>
<i>TIC</i>	:	<i>Technologies de l'Information et de la Communication</i>
<i>UE</i>	:	<i>Union Européenne</i>
<i>UEMOA</i>	:	<i>Union Economique et Monétaire Ouest Africain</i>

---

---

## **LISTE DES TABLEAUX**

---

---

<u>Tableau1 : Le taux de croissance du PIB réel dans les trois premiers programmes d'ajustement au Sénégal.....</u>	9
<u>Tableau2 : Notation 2003 et 2005 du risque d'instabilité politique au Sénégal.....</u>	29
<u>Tableau3 : Notation 2003 et 2005 du risque financier au Sénégal.....</u>	31
<u>Tableau4 : Notation 2005 du risque d'investissement direct au Sénégal.....</u>	32
<u>Tableau5 : O : Les avantages spécifiques d'une firme.....</u>	40
<u>Tableau6 : L : Les avantages spécifiques des pays : le paradigme ESP...</u>	42
<u>Tableau7 : I : Les avantages de l'internalisation.....</u>	44
<u>Tableau8 : Autres études empiriques sur les pays africains.....</u>	50

---

---

## **LISTE DES GRAPRIQUES**

---

---

<u>Graphique1 :L'évolution du taux de croissance du produit intérieur brut 1960 / 2005.....</u>	8
<u>Graphique2 : Les flux d'IDE dans les pays de l'UEMOA 1999 / 2003...</u>	13
<u>Graphique3 : L'évolution des flux d'IDE rapportés au PIB nominal 1970 / 2005.....</u>	15
<u>Graphique4 : Poids relatif des flux d'IDE (IDE en % du PIB) dans les pays de l'UEMOA 1999 /2003.....</u>	16
<u>Graphique5 : Répartition des flux d'IDE.....</u>	20
<u>5a) entre pays en développement et pays industrialisés.....</u>	20
<u>5b) dans les régions en développement.....</u>	20

---

---

## **INTRODUCTION GENERALE**

---

---

La reprise de la croissance économique dans les pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) notamment au Sénégal procède pour une large part des secteurs d'opinions de la dévaluation du CFA de 1994. Mais cette croissance moyenne annuelle qui se situe autour de 4% est encore inférieure au taux de 7% fixé par les Objectifs du Millénaire pour le recul de la pauvreté. L'une des caractéristiques de cette reprise de la croissance est sa nature désarticulée. Elle est en effet tirée par quelques secteurs dynamiques alors que les autres ont du mal à s'aligner. Dans ces conditions, l'aspect social est l'une des grandes négligences du redynamisme économique. La principale raison avancée pour expliquer la persistance de la pauvreté c'est le niveau encore faible de l'investissement. Ainsi, pour que la croissance s'accompagne d'un recul de la pauvreté, le Sénégal devra porter ses taux annuels d'investissement actuellement de 16 à 18 % du PIB en moyenne, à 30 % ou davantage. Mais il y'a un préalable à tout investissement, c'est la source de financement. D'où l'importance de l'épargne domestique dans les tendances générales de l'investissement.

Au Sénégal, il existe un gap entre le taux d'épargne domestique et le taux d'investissement. L'épargne domestique ne suffit pas pour satisfaire la demande de financement de l'économie. Aussi devenait-il nécessaire de faire appel aux flux de ressources de l'extérieur pour financer l'écart entre épargne intérieure et besoins d'investissement. Seulement, le Sénégal, n'est pas le seul pays à avoir besoin de ressources extérieures pour financer son développement. Tous les pays ont mis en place des politiques en vue d'attirer des ressources financières de l'extérieur.

Alimenté par la tendance croissante des systèmes économiques et financiers internationaux à la globalisation, l'investissement privé étranger a connu une croissance spectaculaire, surtout à partir de la fin des années 80.

Les investissements directs à l'étranger constituent la forme d'investissement privé étranger la plus usuelle notamment dans les pays en développement. L'investissement direct étranger (IDE) consiste en la création d'unités de production à l'étranger ou en l'acquisition d'unités existantes. Il traduit l'objectif d'une entité résidant dans une économie ("investisseur direct") d'acquérir un intérêt durable dans une entité résidant dans une économie autre que celle de l'investisseur ("entreprise d'investissement direct"). La notion d'intérêt durable implique l'existence d'une relation à long terme entre l'investisseur direct et l'entreprise et l'exercice d'une influence notable sur la gestion de l'entreprise. L'investissement direct comprend à la fois l'opération initiale entre les deux entités et toutes les opérations ultérieures en capital entre elles et entre les entreprises affiliées, qu'elles soient constituées ou non en sociétés.

Aujourd'hui, presque tous les pays en développement disposent d'une réglementation très favorable aux IDE. Selon la CNUCED (2001), entre 1991 et 2000, 1 185 modifications au total ont été apportées aux régimes nationaux réglementant les IDE, dont 1121 (soit 95 %) visaient à faciliter ces investissements. L'assouplissement considérable du cadre réglementant les IDE a des incidences importantes sur les choix de localisation des entreprises. Attirer les investisseurs étrangers (ou les maintenir sur le territoire) constitue une préoccupation pour bon nombre de pays.

Le Sénégal est ouvert aux investissements directs étrangers. Le code des investissements déjà libéral a été remanié. Il est désormais ouvert à un plus grand nombre de secteurs d'activités. De nouveaux secteurs (formation, télé services, transport aérien et maritime, infrastructures portuaires, aéroportuaires et ferroviaires, réalisation de complexes commerciaux, parc industriels, zones touristiques, cyber-villages, et centres artisanaux) viennent s'ajouter à ceux déjà éligibles (agriculture, manufacture, carrières, tourisme, services...).

Les flux d'investissements directs étrangers (IDE) offrent en effet une possibilité de complémentarité voire de substitution face à la faiblesse de l'épargne nationale. Ils constituent des ressources additionnelles permettant de booster les performances économiques d'un pays. Sans alourdir l'endettement du pays, l'augmentation du stock de capital consécutive à l'entrée de flux d'IDE, catalyse la production domestique et la productivité par le biais, d'une utilisation efficiente des ressources existantes, et de l'absorption des ressources inemployées. Sur un panel de 12 pays d'Amérique Latine, De Gregorio<sup>1</sup> (1992) souligne que les IDE sont trois fois plus efficaces que l'investissement domestique<sup>2</sup>. Les IDE ont aussi pour autres avantages notables d'être facteur de création d'emplois et de faciliter l'accès aux techniques et aux outils modernes de gestion. Ils favorisent également le renforcement des compétences et l'établissement de liens avec les marchés extérieurs ainsi que l'acquisition de savoir-faire en marketing. On lui doit aussi, de par ses retombées, de stimuler la concurrence, l'efficacité et l'exigence de qualité ainsi que de favoriser, par effet de catalyse, la création et le développement d'entreprises nationales capables d'alimenter l'investisseur étranger en biens et en services. On comprend alors la mise en oeuvre de cadres institutionnels visant à faciliter le développement des flux d'IDE.

Dans ces conditions, il est important pour un pays en développement comme le Sénégal d'identifier les variables explicatives des IDE à travers le temps et sur une longue période. Quelle est l'importance relative des flux d'IDE dans la croissance économique au Sénégal ? Le cadre institutionnel sénégalais est-il favorable aux IDE ? Le déficit d'épargne domestique au Sénégal explique-t-il les flux d'IDE ? Quel est l'effet des fondamentaux macroéconomiques sur le développement des flux d'IDE ? L'ouverture économique est-elle de nature à encourager les flux d'IDE au Sénégal ?

---

<sup>1</sup> De Gregorio, J. (1992), *Economic growth in Latin America*, Journal of Development Economics 39, 58-84.

<sup>2</sup> Voir CNUCED, 1992, Blomstrom et al, 1992



L'objet de cette étude consiste à montrer quel est l'état de l'investissement direct étranger au Sénégal, à quels motifs et déterminants il répond, et quels facteurs le rendent possibles. Aussi le problème central est-il le suivant :

*Quels sont les déterminants des investissements directs étrangers au Sénégal ?*

Dans cette perspective, nous testerons les hypothèses suivantes :

**H<sub>1</sub>** : L'ouverture commerciale est un déterminant significatif des flux d'investissements directs étrangers.

**H<sub>2</sub>** : La dette extérieure est corrélée négativement à l'évolution des flux d'IDE.

**H<sub>3</sub>** : Les incitations fiscales ont un impact positif sur les flux d'IDE au Sénégal.

Nous spécifierons un modèle de l'investissement direct étranger au Sénégal. Nous utiliserons une spécification de type ECM, c'est à dire un modèle à correction d'erreur et nous privilégierons celui de Engle-Granger (1987) qui se fait en deux étapes. L'avantage de ce type de spécification est qu'il permet d'étudier le phénomène aussi bien à court terme qu'à long terme, toutefois, à condition que le modèle soit valide. Cette validité est relative d'une part aux conditions préalables d'utilisation du coefficient de correction d'erreur.

Notre travail est divisé en trois chapitres. Le premier chapitre est consacré à l'analyse des flux d'investissement direct étranger au Sénégal. Il s'agit d'étudier l'aspect économique et structurel des flux d'IDE en mettant l'accent, sur les politiques d'incitation mises en œuvre, et l'importance relative des flux d'IDE dans le produit intérieur brut (PIB). La géographie des flux d'IDE est également étudiée. Le deuxième chapitre est consacré à

l'analyse théorique et empirique des IDE. Enfin, le troisième chapitre qui constitue l'essence même de notre recherche, consiste en la modélisation économétrique ainsi qu'à l'interprétation économique des déterminants des flux d'investissements directs étrangers au Sénégal sur la période 1970 / 2002.

---

---

## **CHAPITRE 1. CADRE D'ANALYSE DES FLUX D'INVESTISSEMENT DIRECT ETRANGER AU SENEGAL**

---

---

Pendant ces dernières années, l'accent a été mis sur l'extension du secteur privé pour soutenir la croissance économique et la réduction de la pauvreté dans les pays en développement et plus particulièrement dans les pays africains. Au début des années 90, la Banque Africaine de Développement élabore une stratégie pour booster l'investissement privé en Afrique à 25% du PIB (Pfefferman & Madarassy, 1990)<sup>3</sup>.

Le Sénégal a adopté une batterie de réformes visant à améliorer l'environnement des affaires. En 1997, la Banque Mondiale, par le biais de la Société Financière Internationale apporte une assistance financière au développement des petites et moyennes entreprises. En août 1998, le Fonds Monétaire International (FMI) conclut avec le Sénégal un accord d'ajustement structurel renforcé, lequel accord est destiné à promouvoir le secteur privé et améliorer la bonne gouvernance.

Le but ultime de ces réformes est de renforcer l'environnement des affaires et donc la contribution de l'investissement privé à la croissance économique. Toutefois face à l'insuffisance de l'épargne domestique, l'accent est davantage mis sur l'investissement privé étranger. Les investissements directs à l'étranger constituant la forme d'investissement privé étranger la plus usuelle notamment dans les pays en développement, la promotion des investissements directs étrangers constitue l'un des nouveaux canaux ciblés pour soutenir la croissance économique.

---

<sup>3</sup> Pfeffermann, G.P., Madarassy, A., 1990. "Trends in private investment in thirty developing countries". World Bank, Washington, D.C.

Dans un premier temps nous procéderons à une analyse économique des flux d'investissements directs étrangers. La seconde partie de ce chapitre mettra l'accent sur les politiques incitatives mises en œuvre pour attirer les IDE au Sénégal.

## **1. Analyse économique des flux d'investissements directs étrangers au Sénégal**

Nous analyserons d'abord la situation économique du Sénégal, avant de s'intéresser à l'importance relative des flux d'IDE dans le produit intérieur brut.

### **1.1. Etat de l'économie sénégalaise**

Le Sénégal est classé parmi les pays les moins avancés (PMA). L'analyse du taux de croissance économique montre que celui-ci se caractérise par des fluctuations substantielles en dépit des politiques nationales de développement. Pendant la décennie 60, l'économie sénégalaise à l'image des économies des pays africains présentait un caractère désarticulé. En effet, elle reposait essentiellement sur l'agriculture (qui représentait plus de 70% de l'activité économique) et plus particulièrement sur l'arachide. Dans ces conditions, la croissance économique était largement tributaire de la production agricole et singulièrement de la production arachidière; son rythme suivant de près les fluctuations de celle-ci dans un contexte de dégradation chronique des termes de l'échange.

L'économie sénégalaise peut être analysée en trois périodes :

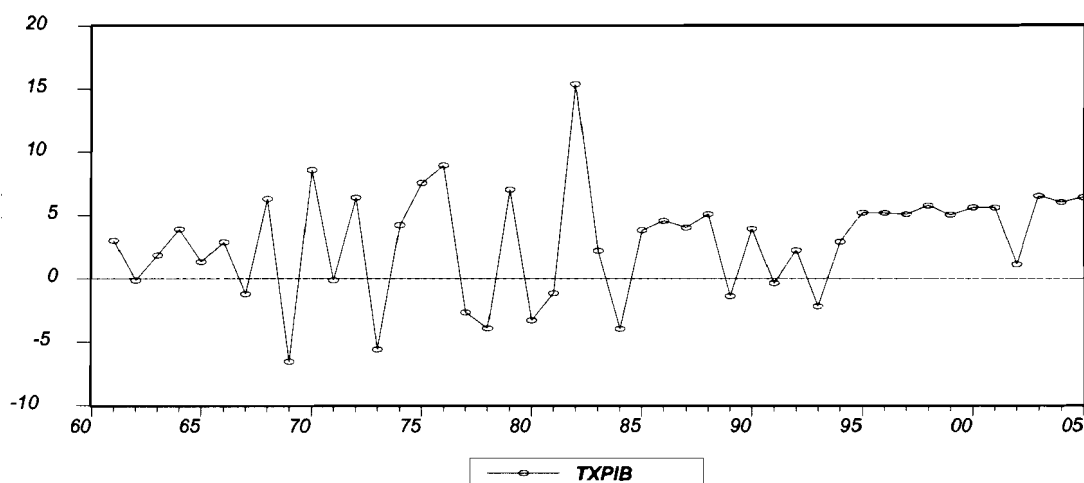
- ➔ La période de l'interventionnisme prononcée de l'Etat 1960 / 1979
- ➔ La période d'ajustement interne 1980 / 1993
- ➔ Le programme d'ajustement global (à partir de 1994)

### **1.1.1. L'interventionnisme prononcé de l'Etat 1960 / 1979**

Les performances enregistrées par le Sénégal au cours des décennies ont été insuffisantes du fait de certains facteurs exogènes mais aussi internes. Les facteurs exogènes sont relatifs aux aléas climatiques (forte dépendance du secteur productif notamment l'Agriculture) et aux chocs d'origine extérieure (détérioration des termes de l'échange). Les facteurs internes ont trait à la stratégie de développement national caractérisée par une certaine forme d'interventionnisme de l'Etat dans l'activité économique. Dans ces conditions, les taux de croissance enregistrés fussent faibles. La croissance du PIB passa de 2,5% sur la période 60 / 70 à 1,8% entre 70 / 80. Dans le même temps, l'inefficacité constatée dans le secteur public, l'inadéquation des structures de consommation et de production locales ont été de nature à exacerber les déficits des finances publiques et de la balance des paiements.

La crise économique internationale de l'heure sonna ainsi le glas d'un tel système avec la mise en place à partir de 1979 d'un processus ininterrompu de programmes d'ajustements sous l'égide des institutions financières internationales (IFI).

**Graphique 1 : L'évolution du taux de croissance  
du produit intérieur brut 1960 / 2005**



*Source : Conçu à partir des données de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ex DPS)*

### **1.1.2. La période d'ajustement interne 1980 / 1993**

Les programmes de stabilisation et d'ajustement mis en œuvre depuis la fin des années 70 jusqu'en 1993 avaient d'abord pour principal objectif de stabiliser la tendance à la détérioration des principaux agrégats macroéconomiques parmi lesquels le taux de croissance économique (voir tableau ci-dessous), de redresser la situation macroéconomique et financière (PREF) et d'introduire des réformes structurelles d'envergure pour adapter le système productif aux contraintes de développement (PAMLT).

**Tableau 1 : Le taux de croissance du PIB réel dans les trois premiers programmes d'ajustement au Sénégal**

	<i>Stabilisation</i>	<i>PREF</i>	<i>PAMLT</i>
	<i>79 / 80</i>	<i>80 / 85</i>	<i>85 / 92</i>
<i>Taux de croissance du PIB réel</i>	-3,3%	2,13%	2,71%

*Source: Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ex DPS)*

Les domaines concernés étaient de manière globale :

➔ La **réduction et la maîtrise de l'absorption**, c'est ainsi que l'absorption, en termes réels, a légèrement baissé de 0,11% pendant le programme de stabilisation (1979/80), crû de 2,33% pendant le Programme de Redressement Economique et Financier (PREF, 1980/84), augmenté de 2% pendant le Programme d'Ajustement à Moyen et Long Terme (PAMLT, 1985/1992). Les excédents moyens de l'absorption sur les ressources durant ces différents programmes ont été respectivement de 118,4 milliards, 505 milliards et 526 milliards. L'économie sénégalaise a donc fonctionné au-dessus de ses moyens, ce qui a aggravé les déficits extérieurs ;

➔ Au niveau des **finances publiques**, l'insolvabilité financière de l'Etat a occasionné des tensions de trésorerie résultant de l'importance des dépenses

contractuelles (masse salariale, service de la dette) dans la structure des dépenses publiques totales, des incertitudes pesant sur la mobilisation de ressources extérieures et d'un système fiscal inefficace. La recherche de la viabilité financière de l'Etat, dont le principal instrument est de nature budgétaire, s'est traduite par une réforme fiscale axée sur l'accroissement des recettes d'une part (généralisation de la Taxe sur la Valeur Ajoutée, harmonisation de la fiscalité sur les biens, extension au secteur informel), et d'autres parts, les dépenses étaient marquées du sceau de la rigueur : élimination des subventions à la consommation des produits alimentaires de base, élimination des clauses d'exemption et d'exonération au code général ou sectoriel des investissements.

L'impact de ces mesures sur les recettes fiscales n'a pas été significatif pendant la phase de stabilisation (rythme annuel de baisse des recettes de 10%). Par contre, pendant le PREF et le PAMLT les recettes ont enregistré des taux de croissance moyens annuels de 13% et 4% respectivement.

➔ Au **niveau structurel**, l'enjeu était de faire jouer au secteur privé un rôle moteur dans la croissance : la libéralisation des importations par une baisse généralisée des droits de porte, un assouplissement des restrictions quantitatives sur les importations par une transformation des quotas en tarifs, la libéralisation des prix intérieurs, l'élimination des subventions aux intrants, la suppression des monopoles et conventions spéciales, la restructuration / privatisation de certaines entreprises publiques.

Les réformes ont également porté sur la promotion de l'investissement, le renforcement de l'efficacité des dépenses publiques, une meilleure gestion des ressources naturelles en vue de réaliser une croissance soutenue et durable, la recherche d'une sécurité alimentaire et l'accroissement des revenus en milieu rural et urbain. La prépondérance des règles du marché et la réduction de l'intervention de l'Etat dans l'activité économique devant permettre au secteur privé d'impulser une dynamique à la croissance économique.

Des structures institutionnelles pour soutenir le secteur privé ont été mises sur pied, notamment :

- ❑ Le Groupe de Réflexion sur la Compétitivité et la Croissance (GRCC) dès 1987 dont la mission est d'identifier les entraves au développement du secteur privé et de parvenir à un consensus sur les solutions opérationnelles;
- ❑ Le Programme d'Ajustement Structurel et de Compétitivité du Secteur Privé (PASCO) dont les missions étaient de renforcer la concurrence intérieure et améliorer la compétitivité, de rationaliser la fiscalité intérieure et de porte, de promouvoir les exportations, d'améliorer le cadre réglementaire et juridique, d'éliminer les surcoûts des facteurs de production et de renforcer le soutien institutionnel au secteur privé.

L'ensemble de ces stratégies de développement économique et social aussi salutaires soient-elles, ont été mises en œuvre dans un contexte de surévaluation du taux de change, ce qui a abouti inéluctablement à la dévaluation du franc CFA dont la parité est passée de 50 à 100 FCFA par franc français.

### **1.1.3. Le programme d'ajustement global (à partir de 1994)**

Les objectifs de croissance pendant cette période ont été atteints (5% en moyenne) avec notamment la mise en place de mesures tarifaires et réglementaires favorables à la libéralisation commerciale et à une amélioration de la compétitivité, particulièrement dans les secteurs de la Pêche, des Cimenteries, des Textiles et du Tourisme.

A niveau macroéconomique, le Programme d'Ajustement Global a réussi à faire baisser l'inflation de 32% en 1994 à 0,7% en 2000 selon les statistiques du ministère de l'économie et des finances. Le déficit du compte courant est passé de 9,9% du PIB en 1994 à 8,6% en 2000. La meilleure performance a été enregistrée au niveau du déficit budgétaire base



engagement et hors dons qui est passé de 15,2% du PIB en 1994 à 2,9% en 2000.

Malgré ces performances macroéconomiques et financières, les indicateurs de développement social ne se sont pas améliorés. Les performances budgétaires ont été réalisées au détriment des investissements sociaux, ce qui a largement détérioré les conditions de vie des populations et accéléré les inégalités sociales.

Cette inégalité sociale est exacerbée par l'inefficacité de l'intermédiation financière dont l'une des principales caractéristiques est l'inaccessibilité d'une grande partie des agents économiques aux services financiers du fait des conditions contraignantes d'accès au financement (garanties, taux d'intérêts élevés, coûts de transaction).

C'est par ailleurs l'une des principales causes de la dualité «système formel / système informel». L'essentiel des institutions financières formelles est constitué par les banques dont les principaux clients sont les grandes entreprises publiques et ou privées et les particuliers ayant des revenus relativement élevés et stables. La faiblesse du taux de liquidité calculé par le rapport masse monétaire sur Produit Intérieur Brut (environ 20% sur la période 1990 / 2000) s'explique par le faible niveau de développement du système financier. Cette situation a conduit à un développement d'un système financier informel. En effet, une étude réalisée par la Banque Mondiale et l'Agence Canadienne pour le Développement International montre que 40% des micro-entrepreneurs sont membres d'associations, 52% sont membres de réseaux de tontines, 43% épargnent leur argent chez des particuliers et 53% empruntent à d'autres particuliers.

Après une brève analyse de l'économie sénégalaise de façon générale, nous pouvons maintenant singulariser notre analyse à l'évolution des flux d'IDE.

## **1.2. Les investissements directs étrangers au Sénégal**

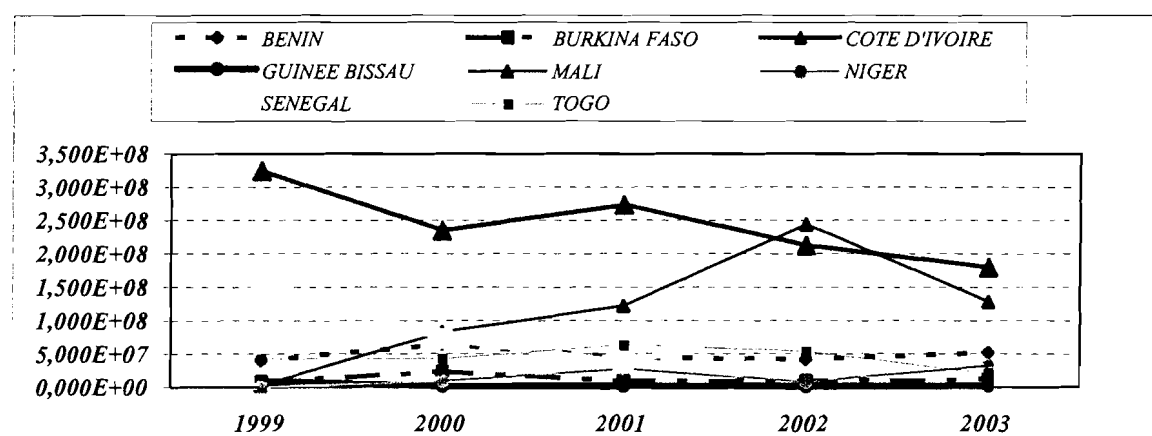
Nous mettrons l'accent dans un premier temps sur l'importance relative des flux d'IDE. La seconde phase consistera à l'étude géographique des flux d'IDE au Sénégal.

### **1.2.1. L'importance relative des flux d'IDE**

Le Sénégal est un récipiendaire de rang intermédiaire des flux d'IDE vers l'Afrique, et se classe parmi les premiers au sein de l'UEMOA. Selon les indicateurs du Fonds Monétaire International «Statistiques Financières Internationales», le Sénégal a enregistré 61,9 milliards de FCFA de flux d'IDE en 2003, ce qui représente une amélioration par rapport à 2001 (23,5 milliards de FCFA). Ces flux ne se comparent cependant pas aux pics enregistrés en 1997 et 1999 (103 et 94,4 milliards de FCFA respectivement) du fait des privatisations des télécommunications et de l'électricité.

Selon le classement CNUCED, le Sénégal se situait en 2002 au 111<sup>e</sup> rang des pays d'accueil des IDE en termes de flux, et au 96<sup>e</sup> rang en termes de stocks. Pour 2003, il s'est placé respectivement au 129<sup>ème</sup> et au 126<sup>ème</sup> rang. Dans le classement UEMOA (2003), il s'est placé en 3<sup>e</sup> position, derrière la Côte d'Ivoire (179 millions de dollar US) et le Mali (129 millions de dollar US)<sup>4</sup>.

**Graphique2 : Les flux d'IDE dans les pays de l'UEMOA 1999 | 2003**



**Source :** Conçu à partir des données de International Financials Statistics

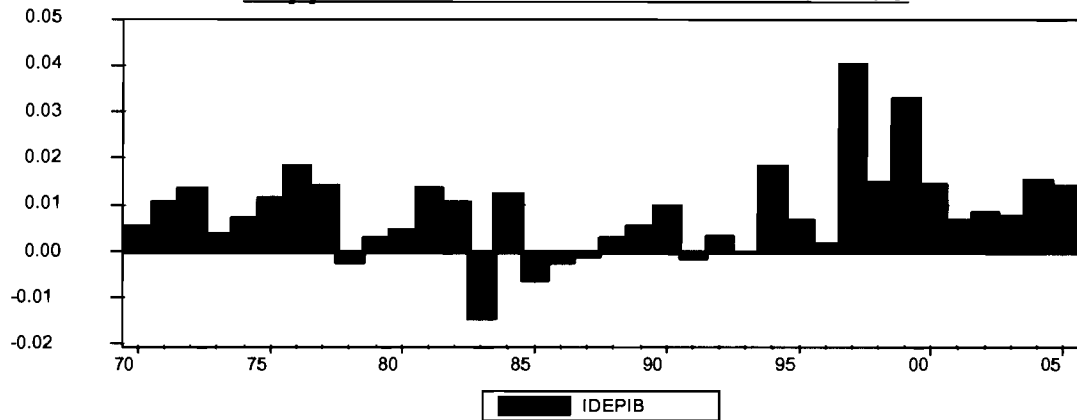
<sup>4</sup> Voir Graphique2 : Les flux d'IDE dans les pays de l'UEMOA 1999 / 2003

Au Sénégal, le ratio des flux d'IDE sur le PIB connaît d'amples fluctuations si l'on considère la période 1970 / 2005<sup>5</sup>. L'analyse du poids relatif des flux d'investissements directs étrangers au Sénégal peut être répartie en trois grandes périodes. Une première période allant de 1970 à 1977, période pendant laquelle le ratio flux d'IDE rapporté PIB varie d'un minimum de 0,72% à un maximum de 1,85%. Pendant la deuxième période (1978 / 1993), des contributions négatives ont été enregistrées (1978 ; 1983 ; 1985 ; 1986 ; 1987 ; 1991 ; 1993). Il convient de noter que, durant cette période, le Sénégal à l'instar des autres pays africains a souffert d'une fuite considérable de capitaux. Cet état de fait procède d'un manque de confiance dans le climat politique et économique de l'époque. Dans ces conditions, un taux moyen de 0,28% a été constaté sur la période considérée.

---

<sup>5</sup> Voir Graphique3: *L'évolution des flux d'IDE rapportés au PIB 1970 / 2005*

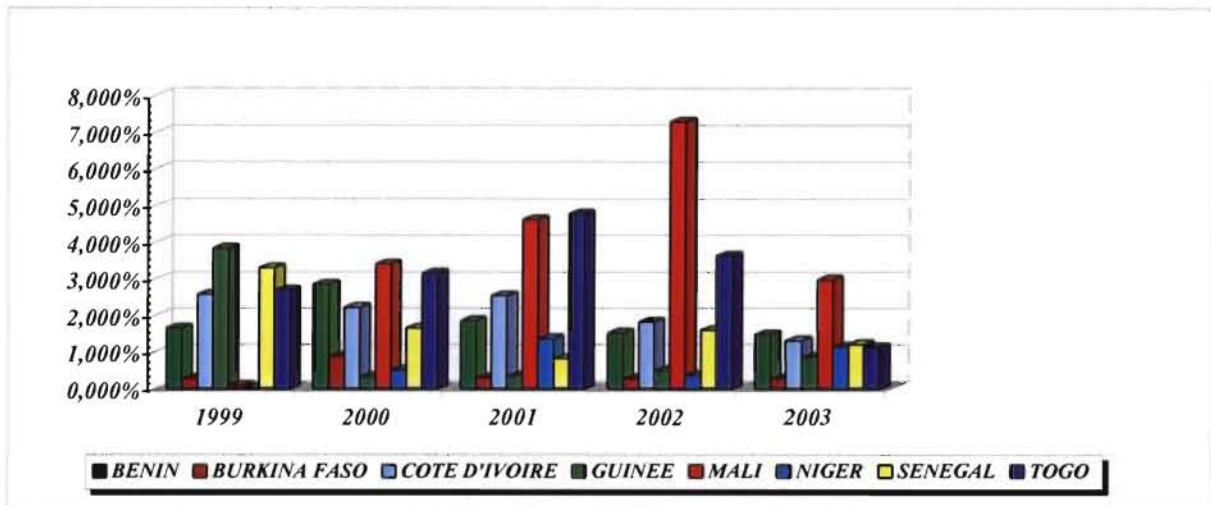
**Graphique 3: L'évolution des flux d'IDE rapportés au PIB nominal 1970 | 2005**



*Source: Conçu à partir des données de la CNUCED (WDI 2003) et de l'ANSD (ex DPS)*

Enfin, la troisième période débute avec la dévaluation de 1994. Cet intervalle est marqué par une expansion des flux d'IDE plus soutenue et un peu plus vigoureuse que par le passé. Il convient de noter également les efforts consentis par l'agence de promotion des investissements et des grands travaux (APIX) pour justement booster l'investissement étranger au Sénégal. Deux pics font la particularité de cette période. En 1997 et 1999, le Sénégal a enregistré respectivement 102,7 milliards et 94,4 milliards de FCFA d'entrées d'IDE. Ces résultats procèdent des privatisations des télécommunications et de l'électricité. Aussi le poids relatif des flux d'IDE s'en est-il trouvé évidemment amélioré (4% et 3,3% respectivement). Le graphique 4 (Poids relatif des flux d'IDE dans les pays de l'UEMOA 1999 /2003) nous permet de comparer le Sénégal à ses voisins de l'UEMOA.

**Graphique4 : Poids relatif des flux d'IDE ( IDE en % du PIB) dans les pays de l'UEMOA 1999 /2003**



*Source* : Conçu à partir des données de International Financials Statistics

Procédons maintenant à l'analyse géographique des flux d'IDE au Sénégal.

### **1.2.2. Géographie des IDE au Sénégal**

Les flux d'investissement direct étranger au Sénégal sont essentiellement français. Cet état de fait pourrait s'expliquer par les relations particulières entre le Sénégal et la France (historiques, diplomatiques, économiques...). Toutefois, d'autres implantations étrangères non moins négligeables méritent d'être soulignées.

#### **1.2.2.1. Une géographie essentiellement française**

A travers plus de 250 entreprises, la présence économique française au Sénégal est d'une part le fait de filiales françaises ou de participations minoritaires, et d'autres parts celui d'entrepreneurs français à l'origine de sociétés de droit local créées par eux-mêmes, généralement avec des partenaires sénégalais. Selon les statistiques de la Banque de France, avec 62 millions d'euros en 2003, contre 38 en 2002, et 22 en 2000 et 2001 (mais deux pics de 82 millions d'euros en 1999 et 114 en 1997 du fait des privatisations des télécommunications et de l'électricité), les investissements

directs français au Sénégal représentent environ 80% des flux d'investissements directs étrangers reçus par le Sénégal.

Avec 110 millions d'euros d'investissement effectué de 1999 à 2004, la cimenterie SOCOCIM (groupe Vicat) est certainement l'entreprise qui a le plus contribué à l'IDE industriel d'origine française au Sénégal ces dernières années. Les secteurs les plus investis par les français sont les suivants :

- **L'intermédiation financière** constitue le principal secteur moteur des investissements directs français au Sénégal. En 2003, elle représentait 51 millions d'euros dont les 39 millions d'euros pour la seule activité bancaire. Ces résultats s'expliquent par la présence des grandes banques françaises par le biais de leurs filiales au Sénégal. La SGBS du groupe Société Générale, le Crédit Lyonnais Sénégal et la BICIS de BNP-PARIBAS. La Compagnie bancaire de l'Afrique de l'Ouest (CBAO) est une création du groupe Mimran. Les compagnies d'assurance constituent l'autre grand ensemble de l'intermédiation financière. Les plus connues sont souvent des filiales de groupes français (Snas-AGF, AXA, Gras Savoye).

- **L'immobilier et les services aux entreprises**: c'est le deuxième secteur en terme de contribution au capital d'investissement direct français au Sénégal avec 50 millions d'euros en 2003. Sur ce total, l'immobilier représenterait 13 millions d'euros et le management de holdings, 30 millions. Depuis quelques années, on assiste à l'extension du secteur des services aux entreprises au Sénégal (conseils juridiques en, fiscalité, gestion et management). Cette extension est renforcée par la présence de sociétés à participation française comme FFA Ernst&Young ou Performance Management Consulting.

- **L'industrie et le BTP** regroupent des activités liées à l'agroalimentaire et la transformation des produits de la pêche, au raffinage pétrolier, à la production de ciment, à l'emballage, à la mécanique et à la métallurgie. L'industrie et les BTP représentaient 41 millions d'euros des investissements directs français au Sénégal en 2003. Parmi les groupes

français présents dans ce secteur nous pouvons citer les groupes ADRIEN (Sopasen) et MIMRAN (les Grands Moulins de Dakar), VICAT (Sococim industries)...L'industrie chimique représente la moitié des stocks d'investissements français dans l'industrie, avec 34 millions d'euros. Les groupes français AVENTIS et AIR LIQUIDE sont représentés au Sénégal par leurs filiales Aventis Pharma et Segoa Air Liquide. Dans le BTP, la société FOUGEROLLE (Groupe EIFFAGE) est la plus importante.

La présence française est également forte dans les autres secteurs des services que sont : la distribution de l'eau (Société d'exploitation des Eaux avec SAUR, groupe Bouygues), l'hôtellerie / restauration (Accor (Sofitel Téranga, Novotel), Club Méditerranée), les transports (groupe Bolloré), l'audiovisuel (Canal Horizons, Radio Nostalgie), la distribution de biens d'équipement et de consommation, les services portuaires.

Le secteur des télécommunications et des TIC au Sénégal se caractérise par une large domination de la SONATEL malgré la libéralisation du secteur. Cette ancienne société nationale tisse des liens financiers avec le groupe français France Télécom qui est le principal actionnaire.

Dans le secteur énergétique, notamment dans le domaine de distribution de carburant et de butane les groupes français Total et VITOGAZ sont les principaux fournisseurs. Sur le marché automobile, la filiale sénégalaise du groupe CFAO, la SERA et la Sénégalaise de l'Automobile font partie des tous premiers concessionnaires. CFAO technologies, Bull et Buhan et Teisseire sont présents dans le marché de l'informatique. Dans les téléservices, nous pouvons citer l'entreprise SESI (Sénégalaise de Saisie Informatique) créée en 2002, mais également la part de plus en plus importante que présentent les systèmes de délocalisation notamment des centres d'appels. Les plus connus sont PCCI (Premium Contact Center International), CALL ME (Groupe CHAKA), Center Value, Quality Center...

La forte présence française au Sénégal en matière d'investissement étranger ne suppose pas pour autant une négligence des autres implantations étrangères.

### **1.2.2.2. Les autres implantations étrangères**

Outre la France; les Etats-Unis, l'Italie, l'Espagne, l'Inde, et le Portugal constituent les principaux pays investisseurs avec un plus grand nombre de PME.

Les Etats-Unis comptent une demi-douzaine d'investissements importants : Mobil, Palmolive, Colgate, Citibank, Parke Davis, Coca Cola.

En 1998 la Société Sénégalaise des Phosphates de Thiès (SSPT) qui a pour activité l'extraction minière (phosphate, attapulgite) est devenue la propriété à 100% du groupe espagnol Tolsa et en 2003 ce sont 51% des parts de Sénégal Mines qui ont été racheté par l'espagnol Minersa / Sepiola.

L'Inde est également présente dans le secteur minier. Son capital aux Industries Chimiques du Sénégal s'élève à 25%. Outre ce secteur, l'Inde s'intéresse à l'industrie chimique de fabrication de peinture (SAEC), au textile (SOTIBA) et au montage de véhicules (SENBUS INDUSTRIES avec le Groupe TATA).

La Suisse (Société Générale de Surveillance, Nestlé) et la Hollande (Shell) sont également présentes. Sentel, filiale de Milicom International Cellular SA constitue le principal investissement direct suédois au Sénégal. Dans le domaine du transport aérien, la Royale Air Maroc constitue l'actionnaire majoritaire de Air Sénégal International. Cet investissement direct marocain, conjugué à l'implantation Sud africaine dans le secteur des télécommunications (Net Services) mettent fin à la logique implicite qui voudrait faire de l'investissement étranger au Sénégal une exclusivité occidentale ou asiatique.

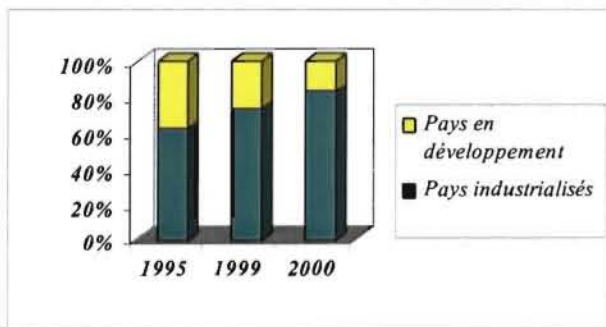


## **2. Les flux d'IDE au Sénégal : les politiques d'incitations**

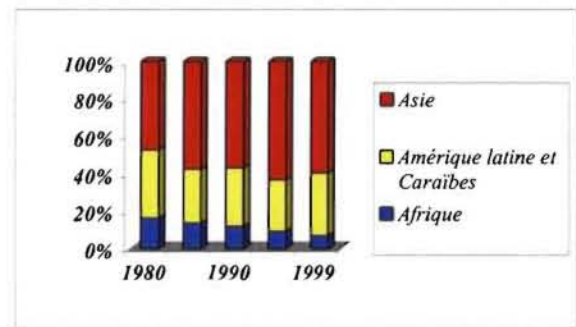
L'explosion dans le monde des montants d'IDE ces dernières décennies est sans précédent mais se caractérise par sa nature discriminatoire. En effet, la disparité se manifeste entre pays développés et pays en développement, mais en même temps à l'intérieur de cette dernière catégorie<sup>1</sup>. Des régions entières paraissent très largement exclues de l'arbitrage géographique des flux d'IDE, signe tangible de l'insertion difficile de ces régions dans les rouages de la mondialisation.

**Graphique5 : Répartition des flux d'IDE**

**5a) entre pays en développement et pays industrialisés**



**5b) dans les régions en développement**



*Sources: Conçus à partir des données de la CNUCED (WIR 2000).*

Dans ces conditions, l'attractivité du territoire national pour les investissements directs étrangers est devenue un nouvel impératif des politiques économiques des Etats et non seulement des politiques

<sup>1</sup> Voir Graphique5a: Répartition des flux d'Ide entre pays en développement et pays industrialisés; et Graphique5b: Répartition des flux d'IDE dans les régions en développement

industrielles. Elle constitue une adaptation aux nouvelles règles du jeu posées par le processus de globalisation. Aussi, le Sénégal à l'instar des autres pays s'est-il inscrit dans cette perspective afin de capitaliser davantage d'investissements étrangers.

La politique d'attractivité qui exige l'intervention d'une approche marketing consiste en la mise en place du cadre macroéconomique et macro institutionnel qui détermine la qualité de l'environnement des entreprises. Les mesures porteront sur la construction des conditions préalables à toute stratégie de promotion des investissements.

### **2.1. Cadre institutionnel national**

La construction d'une image positive du pays est le prélude à toute politique de promotion des investissements directs étrangers notamment dans les pays africains. Par le biais de communications sur les actions de libéralisation des conditions d'établissement des investissements directs étrangers sur le territoire national, la construction de l'image d'un pays vise deux objectifs: corriger les stéréotypes et informer. En effet, les investisseurs potentiels ont parfois des idées reçues qui associent l'évocation d'un pays avec des caractéristiques négatives, éventuellement fausses ou exagérées notamment lorsqu'il s'agit d'Etats africains.

De nombreux pays ont développé des organismes de promotion des investissements étrangers. D'après l'OCDE, en 1993, on recensait déjà plus de 100 pays ayant établi de telles structures<sup>7</sup>. Au Sénégal, c'est l'Agence de promotion des investissements et des grands travaux (APIX) qui comme son nom l'indique est chargée de vendre l'image du Sénégal auprès des potentiels investisseurs étrangers. Cependant, il convient de signaler que le risque-pays (le « risque-sénégalais ») ainsi que le cadre juridique sont également

---

<sup>7</sup> Jean-Louis Mucchielli (1998) évoque leurs principales fonctions dans son ouvrage *Multinationales et mondialisation*, Ed Seuil, coll. Point Economie.

déterminants dans le cadre d'une politique d'attractivité des investissements directs étrangers.

### **2.1.1. L'agence de promotion des investissements**

La construction de l'image dans le cadre d'une politique d'attractivité des investissements directs étrangers vise non seulement à rectifier la représentation négative du pays, mais également à créer un intérêt, source d'attrait des investisseurs étrangers. Pour cela, des campagnes d'information sur les réformes adoptées, les nouvelles orientations macroéconomiques et les premiers succès de la nouvelle politique économique s'avèrent nécessaires.

Au Sénégal, c'est en septembre 2000 que l'Agence pour la promotion des investissements et des grands travaux (APIX) a été créée, avec une double mission:

- ➔ favoriser l'accueil des investisseurs étrangers et nationaux avec la mise en place d'un guichet unique qui est chargé de l'ensemble des démarches administratives d'implantation,
- ➔ et assumer le rôle de maître d'ouvrage délégué pour les grands projets de l'Etat (élaboration, attribution et signature des contrats et de concessions se rapportant à ces projets ; coordination avec les ministres concernés).

L'Agence est à l'origine de trois initiatives majeures pour attirer les investissements directs étrangers : le *Conseil Présidentiel de l'Investissement (CPI)*, une *loi sur les BOT* et un remaniement du *Code des Investissements* (tous deux en vigueur depuis février 2004).

#### **2.1.1.1. Le Conseil Présidentiel de l'Investissement (CPI)**

Le CPI est placé sous la présidence effective du Président de la République, et il réunit les représentants d'une trentaine d'entreprises (étrangères candidates à l'investissement, étrangères déjà implantées ou

représentatives de l'industrie locale), qui peuvent faire directement au chef de l'Etat des suggestions d'amélioration du cadre de l'investissement.

### **2.1.1.2. La loi sur les BOT<sup>8</sup>**

Une opération en BOT est une forme de partenariat public / privé. Quand l'Etat, une collectivité locale, un établissement public ou parapublic délègue totalement ou partiellement la conception, le financement, la réalisation et l'exploitation d'une infrastructure d'intérêt public à un privé, on parle de Contrat CET «Construction, Exploitation, Transfert». L'opérateur privé se rémunérant essentiellement des redevances versées par les usagers.

La loi sur les BOT d'avril 2004 vient ainsi combler un vide juridique lié à l'absence de réglementation formelle pour un partenariat public / privé de cette nature. Elle régit désormais le cadre juridique permettant l'exercice de ce nouveau partenariat et ambitionne donc de sécuriser les opérations en BOT, leur transparence et leur environnement juridique.

Cette loi sur les BOT présente un double avantage. Elle favorise d'une part, la transparence dans les procédures de sélection avec le principe de publicité et de mise en concurrence. Dans le même temps, la création pour ces marchés d'une commission d'appel d'offres dont les travaux font l'objet d'un procès verbal rendu public, garantit une bonne exécution des engagements contractuels.

La loi sur les BOT organise également les conditions d'exercice du *Conseil des infrastructures* qui doit jouer un véritable rôle de régulation et de médiation dans le cadre de ce partenariat. Ce conseil a pour mission de garantir à l'investisseur comme aux usagers que les décisions de l'administration, à la fois partie contractante et autorité réglementaire, seront soumises à un contrôle indépendant. Il a également pour mission de conseiller l'administration sur les mesures d'amélioration, de modernisation et de réforme répondant à l'évolution des besoins en matière d'infrastructures. A la

---

<sup>8</sup> BOT : Build Operate Transfer

demande des parties contractantes et des usagers, il aura aussi à jouer un rôle de médiateur pour prévenir les litiges ou faciliter leur règlement.

### **2.1.2. Le cadre juridique et fiscal**

Le Sénégal a entrepris des réformes de grande envergure pour libéraliser son économie et lui assurer efficacité et transparence. Il dispose encore de nombreux atouts pour garantir la sécurité et la prospérité des investissements dans les conditions les plus favorables.

Des avantages sont consentis aux investisseurs à travers divers instruments d'appui, d'incitation et d'accompagnement à la création et au développement de leurs activités.

#### **2.1.2.1. Le dispositif fiscal et douanier**

Le code général des impôts est caractérisé avec la dernière réforme fiscale par des mesures visant à s'aligner aux normes internationales. Dans ces conditions des baisses substantielles ont été notées notamment celle du taux marginal de taxation du capital. L'initiative majeure du conseil présidentiel de l'investissement (CPI) en 2005 est la réduction du taux de l'impôt sur les sociétés. Celui-ci passe en effet de 33% à 25% soit une baisse de 8%.

Le code des douanes n'est pas en reste dans les mesures incitatives. Une batterie de faveurs est en effet prévue pour des opérations de production (admission temporaire, entrepôt industriel, drawback, exportation préalable et usines exercées), de stockage (entrepôts), transports (transit).

#### **2.1.2.2. Le Code des investissements**

En matière de politique d'attractivité de l'investissement, l'amélioration de l'environnement des affaires est une exigence. Dans ces conditions, le Sénégal a promulgué un nouveau code des investissements. Celui-ci met ainsi l'accent sur une amélioration de la compétitivité des entreprises installées au Sénégal. Aussi des mesures incitatives en faveur des

investisseurs sont-elles prévues. Le nouveau code prévoit également des mesures visant le développement d'autres pôles industriels hors de Dakar ce qui est de nature à favoriser la décentralisation des activités de production. Le développement d'activités à haute intensité de main d'œuvre préconisé par le code vise une densification du tissu industriel.

Il convient de souligner que le nouveau code se singularise par un ensemble d'innovations majeures visant à doper l'investissement privé dans des secteurs stratégiques. Parmi ces innovations:

- ➔ l'institution d'un système de crédit d'impôts pour des investissements d'un montant égal à 40 % des investissements en immobilisations;
- ➔ l'élargissement du champ d'application du code à des secteurs stratégiques (téléservices, parcs industriels, cyber-villages, complexes commerciaux ...)
- ➔ déplafonnement du montant des investissements projetés dans les services;
- ➔ la suppression du minimum de fonds propres exigible.

### **2.1.2.3. Le Régime de l'entreprise franche d'exportation**

La justification d'un potentiel à l'exportation de 80% au minimum de son chiffre d'affaires est un préalable à l'éligibilité au régime d'entreprise franche d'exploitation. Les secteurs favorisés sont l'agriculture, l'industrie et les téléservices.

L'agrément au statut d'entreprise franche d'exportation garantit:

- ➔ Le libre transfert des fonds nécessaires à la réalisation de l'investissement et des opérations commerciales et financières à destination des pays extérieurs à la zone franc.
- ➔ Le libre transfert des salaires pour les employés étrangers.
- ➔ Le libre transfert des dividendes pour les actionnaires étrangers.
- ➔ Le recrutement du personnel étranger sans restriction.

➔ L'arbitrage du Centre International pour le règlement des différends relatifs aux investissements (CIRDI).

Outre ces garanties, d'autres faveurs sont accordées aux entreprises. Ces privilèges ont une durée de 25 ans renouvelable.

## **2.2. Le «risque-sénégalais »**

Déjà évoqué dans les années 1970 par des économistes américains tels que Sargent, le concept de risque-pays est revenu au devant de la scène économique suite aux crises financières des années 1990. La notion de risque pays englobe donc bien plus que le simple concept de risque politique. Il ne s'agit pas de juger la stabilité politique d'un Etat, mais aussi sa solvabilité financière et l'environnement économique que le pays offre tant à son propre tissu productif qu'aux investisseurs étrangers. Elle est inhérente aux échanges financiers entre deux entités économiques de pays différents. Le risque-pays se manifeste dès lors que le remboursement normal de la créance étrangère est contrarié du fait des conditions économiques, politiques, sociales et financières sévissant dans le pays du débiteur. Selon Mikdashi (1998), le risque-pays *«s'applique aux différentes formes d'endettement, qu'il s'agisse de créances non négociables (bancaires ou non bancaires) ou de titre de portefeuille d'investissement ou de négoce (et) provient de l'incapacité ou du refus d'un pays à fournir les devises nécessaires pour satisfaire les engagements financiers de l'Etat, ou des agents économiques privés opérant dans ce pays»*.

Dans ces conditions, l'investisseur potentiel peut se référer aux études menées par les agences de rating et de monitoring aussi bien nationales qu'internationales pour évaluer le risque-pays. Il s'agit pour l'apporteur de fonds d'avoir une certaine visibilité de son investissement dans un avenir plus ou moins lointain.

Aussi, apprécions-nous d'abord le «risque-sénégalais» avant bien sûr de procéder à une analyse synthétique des diverses composantes du risque.

### **2.2.1 L'appréciation du risque**

Le Sénégal est le premier pays à avoir été noté B+/ stable en Afrique de l'Ouest par l'agence de notation internationale Standard & Poor's.

L'agence de rating «Credit Risk International» situe le Sénégal parmi les pays où le risque est modéré correspondant à la note 4.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces résultats :

→ La mise en place d'une véritable politique d'attractivité des investissements directs étrangers, ainsi que l'amélioration des conditions d'accueil des investisseurs étrangers,

→ L'image d'un pays politiquement stable, une image renforcée par l'alternance démocratique de 2000,

→ Une amélioration du système financier, ainsi que de l'environnement des affaires,

→ Un allègement de la bureaucratie avec la mise en place d'un guichet unique...

### **2.2.2. La synthèse du risque**

Calverly<sup>9</sup> (1990) distingue deux types de risque-pays : celui relatif à la bonne gouvernance et celui relatif à la solvabilité des entreprises locales et à leur capacité de recouvrement des emprunts. Par ailleurs, on peut subdiviser le risque-pays en trois catégories principales : le risque économique, le risque politique et le risque commercial<sup>10</sup>. Le risque économique est lié au développement macroéconomique du pays, tel que l'évolution des taux de change qui peuvent influencer la probabilité d'investissement.

---

<sup>9</sup> Calverly, J. (1990), "Country Risk Analysis", Butterworths.

<sup>10</sup> Kjell B. Nordal (2001), "Country risk, country risk indices, and valuation of FDI: A real options approach"; Foundation for Research in Economics and Business Administration



Il s'agit de dégager les diverses composantes du concept classées selon trois angles d'approche complémentaires : le risque d'instabilité politique, le risque financier et enfin le risque d'investissement.

### **2.2.2.1. Le risque d'instabilité politique**

Le risque d'instabilité politique est un des éléments déterminant la décision d'investissement. Il peut constituer dans certains pays la plus importante et la plus décisive pour les investisseurs. La stabilité d'un gouvernement est indicatrice de la nature du risque politique. En effet un gouvernement stable suppose pour les investisseurs étrangers un risque politique faible. Ce risque est également très sensible aux situations extrêmes comme les guerres civiles ou encore les instabilités sociales.

Si on se réfère à l'agence de rating Credit Risk International, le risque d'instabilité politique demeure modéré aussi bien en 2003 qu'en 2005 avec la note 5, ce qui est largement meilleure que la moyenne pondérée de l'UEMOA (3,6 : risque élevé). Ces bons résultats comparativement aux autres pays de la sous-région procèdent d'un ensemble de facteurs. L'image d'un pays démocratique renforcée par les élections présidentielles de 2000, la non-implication, l'impartialité de l'armée dans la gestion politique, et la perspective de paix en Casamance.

**Tableau2 : Notation 2003 et 2005 du risque  
d'instabilité politique au Sénégal**

SENEGAL	Quatre facteurs d'instabilité politique:				NOTE FINALE
	A : Homogénéité sociocritique B : Stabilité du gouvernement C : Risque de renversement D : Risque de guerre				
	A	B	C	D	INSTABILITE POLITIQUE
<b>Pondération</b>	30%	20%	30%	20%	(en 7 classes de risque)
<b>2003</b>	4.1	5.0	5.8	4.4	<b>5 (risque modéré)</b>
<b>2005</b>	4.1	4.8	5.9	4.9	<b>5 (risque modéré)</b>

*Sources: Credit Risk International*

### **2.2.2.2. Le risque financier**

Le risque financier est lié au développement macroéconomique du pays, tel que l'évolution des taux de change, le recouvrement de la dette publique, l'équilibre budgétaire et des paiements. Il s'agit d'analyser la capacité d'un pays à honorer ses engagements financiers vis à vis de ses créanciers.

Le risque financier demeure modéré au Sénégal (5), alors qu'il est élevé quand on considère la moyenne pondérée des pays de l'UEMOA (3,4). En effet, après son éligibilité à l'initiative PPTE renforcée en juin 2000, le Sénégal a pu atteindre le Point d'Achèvement en avril 2004 compte tenu des efforts importants réalisés en matière de réformes économiques et structurelles reconnus par les pays créanciers et plus particulièrement grâce à la mise en œuvre de la Stratégie de Réduction de la Pauvreté. C'est ainsi qu'au mois de juin 2004, les pays créanciers membres du Club de Paris ont

décidé d'annuler un montant de 94 millions de dollars US en valeur actuelle nette qui représente l'effort leur incombant dans le cadre de l'initiative.

En sus de ce montant, la plupart des créanciers se sont engagés à accorder à titre bilatéral des allègements de dette additionnels de 336 millions de dollars en valeur actuelle nette. Par ailleurs, les créanciers multilatéraux dont certains avaient même donné une assistance intérimaire, ont libéré leur part d'allègement. L'impact de ces allègements s'est caractérisé par un endettement extérieur soutenable. La valeur actualisée nette de la dette publique extérieure rapportée aux recettes d'exportation (dont la norme fixée dans le cadre de l'initiative est de 150,0%) était de 131,7% en 2004 contre 140,1% en 2003.

S'agissant de la dette publique totale, sa valeur actuelle nette représente 133,9% des recettes d'exportation en 2004 contre 141,7% en 2003. Le ratio de la dette publique extérieure rapportée au PIB est de 46,4% contre un plafond communautaire de 70% pour l'UEMOA.

**Tableau3 : Notation 2003 et 2005 du risque financier au Sénégal**

SENEGAL	Quatre facteurs de risque financier:				NOTE FINALE
	A : Risque de défaut dette publique B : Equilibre budgétaire et des paiements C : Risque inconvertibilité et dévaluation D : Santé du système bancaire				
	A	B	C	D	RISQUE FINANCIER
<b>Pondération</b>	30%	30%	20%	20%	(en 7 classes de risque)
<b>2003</b>	3.7	3.6	5.6	3.9	5 (risque modéré)
<b>2005</b>	4.0	3.5	5.8	4.3	5 (risque modéré)

*Sources: Credit Risk International*

### **2.2.2.3. Le risque d'investissement direct**

Un pays est une entité avec des lois spécifiques et des régulations spéciales gérant les investissements. En plus des réglementations internes, les lois protégeant la propriété privée et la capacité d'application de ces lois vont constituer la source principale du risque d'investissement direct.

Les bons résultats enregistrés au Sénégal procèdent d'efforts en matière d'ouverture aux investissements directs et surtout de l'amélioration du cadre institutionnel local. La mise en place d'un régime d'entreprise franche d'exploitation garantit un certain nombre de faveurs aux investisseurs étrangers dans certains secteurs stratégiques. Parmi ces avantages : le libre transfert des dividendes pour les actionnaires étrangers, le recrutement du personnel étranger sans restriction, l'arbitrage du Centre International pour le Règlement des Différends relatifs aux Investissements (CIRDI)

**Tableau4 : Notation 2005 du risque d'investissement  
direct au Sénégal**

2005	Quatre facteurs d'investissement direct:				NOTE FINALE
	A : Ouverture du pays aux IDE B : Volatilité et vulnérabilité économique C : Conditions locales de travail D : Intensité bureaucratique et corruption				
	A	B	C	D	RISQUE INVESTISSEMENT
<b>Pondération</b>	<b>40%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>(en 7 classes de risque)</b>
<b>SENEGAL</b>	5.0	4.3	3.9	3.2	<b>5 (risque modéré)</b>
<b>Moyenne UEMOA</b>	4.3	3.1	2.7	2.6	<b>3.4 (risque élevé)</b>
<b>Moyenne CEMAC</b>	4.1	3.3	2.7	2.0	<b>3.2 (risque élevé)</b>
<b>Moyenne Afrique</b>	4.3	3.2	2.9	2.7	<b>3.5 (risque élevé)</b>
<b>Moyenne 100 PVD</b>	4.6	3.5	3.8	3.0	<b>3.9 (risque assez élevé)</b>

*Sources: Credit Risk International*

## **Conclusion**

Le Sénégal est l'un des pays de la zone UEMOA qui a le plus bénéficié d'IDE avant la création de l'Union Douanière. Sa position géographique qui constitue un atout dans le contexte de l'intégration en fait un pays pivot. Grâce à la mise en place de dispositions réglementaires favorables aux flux d'IDE le Sénégal peut compter sur ses avantages comparatifs dans des secteurs comme la pêche, le tourisme, les productions intermédiaires, son capital humain et ses capacités institutionnelles. Toutefois, l'exploitation de ces avantages comparatifs procède de la mise en place de programmes susceptibles d'attirer de flux d'IDE.

Ces programmes ne se résument pas à la mise en place d'un cadre institutionnel favorable aux investisseurs étrangers, ils supposent également d'identifier les éléments économiques et non économiques susceptibles d'influer les décisions des investisseurs étrangers. Le prochain chapitre sera consacré à l'analyse théorique et empirique des déterminants des IDE

---

---

## **CHAPITRE 2. LES DETERMINANTS DES FLUX D'INVESTISSEMENT DIRECT ETRANGER : ANALYSE THEORIQUE ET EMPIRIQUE**

---

---

Comparé aux autres formes de flux de capitaux privés, l'IDE procure de substantiels avantages au pays d'accueil, notamment parce qu'il contribue, à stimuler la production et la croissance sans alourdir l'endettement du pays. Il a aussi pour autres avantages notables d'être facteur de création d'emplois et de faciliter l'accès aux techniques et aux outils modernes de gestion, le renforcement des compétences et l'établissement de liens avec les marchés extérieurs ainsi que l'acquisition de savoir-faire en marketing. On lui doit aussi, de par ses retombées, de stimuler la concurrence, l'efficacité et l'exigence de qualité ainsi que de favoriser, par effet de catalyse, la création et le développement d'entreprises nationales capables d'alimenter l'investisseur étranger en biens et en services.

Malgré l'importance croissante prise par les investissements internationaux dans les économies, il n'existe aucun cadre théorique unifié permettant de comprendre les déterminants des IDE. La littérature existante regroupe des aspects industriels et des caractéristiques propres aux pays. Les tentatives d'explication des flux d'investissements directs étrangers s'inspirent des diverses formes de théories économiques. Dunning (1977) a entrepris une première tentative d'élaboration d'une approche globale des facteurs explicatifs de l'investissement direct (paradigme OLI ou approche éclectique) dans laquelle apparaissent des éléments comme la concurrence imparfaite, les avantages comparatifs ou l'internalisation des coûts de transaction.

L'absence de théorie qui cristallise toutes les formes d'IDE s'est traduite au niveau empirique par l'introduction de tout un ensemble de facteurs explicatifs dont le choix est souvent intuitif.

## **1. Les flux d'investissements directs étrangers dans les théories économiques**

La théorie de l'organisation industrielle, la théorie du commerce international et la théorie de la firme constituent les principaux canaux théoriques des IDE.

### **1.1 IDE et la théorie de l'organisation industrielle**

La *théorie de l'organisation industrielle* s'est investie de la mission d'expliquer les raisons pour lesquelles les firmes d'une nationalité donnée sont capables de pénétrer (à travers les IDE) la valeur ajoutée d'une firme d'une autre nationalité. Hymer, un des précurseurs de cette théorie a mis en avant la notion de concurrence imparfaite qui affecte les performances des firmes, et en particulier leurs stratégies sur les marchés étrangers. Dans sa thèse de Doctorat, Hymer<sup>11</sup> (1960) a mis l'accent sur le fait que les firmes investissent dans des entreprises étrangères pour étouffer dans l'œuf la concurrence et protéger leur pouvoir de marché. Il s'agit de s'implanter sur des marchés nationaux avant ses principaux concurrents et par conséquent créer des situations de monopole.

Toutefois, le fait d'investir à l'étranger englobe certaines difficultés : communication, transport, barrières de langues... Dans ces conditions, les firmes doivent posséder des avantages spécifiques de localisation : technologie, économies d'échelle qui permettent de dépasser les barrières locales et d'être compétitives face aux entreprises locales. Le défi de la firme est donc de gagner des rendements suffisants lui permettant d'améliorer sans

---

<sup>11</sup> Hymer, Stephen (1960). *The International Operations of National Firms: A Study of Foreign Direct Investment*. Ph.D. Dissertation, Massachusetts Institute of Technology, later published by MIT Press, 1976.



cesse ses avantages propres. Aussi, préfère-t-elle le contrôle et la propriété. Hymer distingue ainsi l'investissement de portefeuille de l'investissement direct.

Caves<sup>12</sup> (1983) se référant à la théorie de l'organisation industrielle, a cherché à déterminer les avantages de délocalisation tels que : la capacité technologique, l'expérience, la structure industrielle, la différenciation des produits, les connaissances du marché, et les compétences organisationnelles.

## **1.2. IDE et la théorie du commerce international**

S'agissant de *la théorie du commerce international*, elle cherche à déterminer les raisons pour lesquelles les firmes s'engagent dans les IDE plutôt que d'exporter, et comment les IDE affectent le commerce international.

Mundell (1957), Kojima (1978) et Kojima & Ozawa (1984) mettent en avant le lien complémentaire entre IDE et commerce international. La délocalisation des industries intensives en main d'œuvre vers des économies où elle est moins coûteuse, en vue de réexporter les productions vers le pays d'origine, a des conséquences importantes sur l'économie importatrice. Le commerce entre les deux entités s'en trouve stimulé. Les exportations du pays hôte évoluent vers des activités de transformation à plus forte valeur ajoutée par rapport aux activités d'exploitation des matières premières, qui seraient à l'origine de la faible intégration des pays en développement notamment d'Afrique dans le commerce mondial.

Vernon<sup>13</sup> (1966) explique les IDE à travers le cycle de vie du produit. Dans un premier temps le produit est conçu dans le pays d'origine avec des

---

<sup>12</sup> Caves R.E (1983) «*The international corporation, the industrial economy of foreign direct investment* » Economica, Paris

<sup>13</sup> Vernon, R. (1966) "*International investment and international trade in the product cycle*", Quarterly Journal of Economics , vol 80.

technologies innovatrices, et il est aussi produit pour le marché local. Arrivé à un autre stade du cycle de vie, une certaine croissance et connaissance du marché, de synergie, le produit est exporté vers d'autres pays ayant des caractéristiques similaires au pays d'origine. Lorsque le produit devient standard et mature, les coûts de travail deviennent très importants dans le processus de production, c'est à ce moment là que les firmes délocalisent à la recherche de coûts de production bas. Le cycle de vie du produit était, ainsi, la première interprétation dynamique des déterminants des IDE et de leurs relations avec le commerce international. Cette analyse de Vernon se réfère également à *la théorie des coûts de transactions*.

### **1.3. IDE et la théorie de la firme**

*La théorie de la firme* détermine pourquoi et comment les firmes développent leurs activités internes en dehors de leurs pays d'origine. Buckley et Casson (1976) et (1981), Buckley (1985), Lundgren (1977), et Swedenborg (1979), ont expliqué le développement des IDE par le biais de la théorie des coûts de transactions. En effet, le choix entre servir un marché extérieur par l'exportation ou par le franchisage et d'y investir, dépend d'un calcul avantage / coût. Les coûts d'opportunité, d'installation ou encore les coûts de maintenance président le choix de s'installer ou non à proximité du marché en question. Notons dans cette analyse l'existence d'imperfections de marchés développées par la théorie de l'organisation industrielle.

Shatz & Venables (2000) abordant dans le même sens distinguent deux principales motivations à l'investissement direct étranger. La première est de minimiser les coûts des matières premières et donc de production dans un environnement international fortement concurrentiel. Ce type d'IDE est plus connu sous le nom d'IDE « vertical ». En effet, il consiste en la fragmentation de la production en plusieurs zones. Le second type d'IDE qui par ailleurs nous concerne particulièrement dans notre étude des déterminants des flux d'IDE au Sénégal, procède du souci de mieux servir un marché domestique suffisamment significatif. Un tel type d'IDE connu sous le nom d'IDE « horizontal » (market seeking) est donc présidé par la taille de

marché. Les principales motivations sont les économies consécutives aux tarifs douaniers et aux coûts de transport.

S'inspirant de la théorie de la firme, Dunning (1977) a proposé dans les années 70 une approche globale des facteurs explicatifs de l'investissement direct (paradigme OLI ou approche éclectique) dans laquelle apparaissent des éléments comme la concurrence imparfaite, les avantages comparatifs ou l'internalisation des coûts de transaction.

## **2. Le paradigme O.L.I.**

Proposé par Dunning, le paradigme OLI constitue une combinaison d'avantages qui conduit une firme à investir à l'étranger. Ces avantages peuvent être regroupés en trois grands ensembles. D'une part, les IDE s'expliquent par les caractéristiques et avantages du pays d'accueil. Dunning parle alors de « *Location approach* ». Ensuite la concurrence entre les grandes firmes pousse celles-ci à la recherche de nouveaux marchés oligopolistiques voir monopolistiques. Dans ces conditions, investir à l'étranger s'avère nécessaire ce deuxième ensemble est plus connu sous le nom d'« *Industrial organization* ». L'« *Internalization approach* », la dernière théorie, démontre que les entreprises ont intérêt à internaliser le mode d'organisation de leur production pour éviter les coûts de transactions élevés du marché.

Le paradigme peut ainsi se rebaptiser le paradigme OLI, du nom de ses trois divisions : les avantages spécifiques d'une firme (O: « *Ownership* »), les avantages spécifiques des pays (L: « *Location* ») et les avantages de l'internalisation (I: « *Internalization advantage* »). C'est ce que Dunning appelle les trois forces déterminantes de l'existence des firmes multinationales et donc des flux d'investissements directs étrangers dans le monde.

## **2.1. O : Les avantages spécifiques d'une firme**

Il s'agit de savoir pourquoi les firmes vont-elles à l'étranger ? Selon Dunning : « *Parce qu'elles détiennent un avantage spécifique qui leurs assure que les avantages d'une multinationalisation surpassent, à long terme, les coûts exigés.* ». En effet, s'installer à l'étranger implique plusieurs coûts. L'apprentissage de la culture, des lois, des institutions, le recueil d'informations afférant au marché local, mais surtout la distance entre pays d'origine et pays d'accueil ainsi que les moyens communications constituent ce que Dunning appelle le « *handicap de l'étranger* ». Ces charges doivent être comparées aux avantages spécifiques escomptés de la recherche: de nouveaux marchés, du capital et des ressources naturelles, d'efficacité.

Dans ces conditions, la firme en s'implantant à l'étranger exporte dans un premier temps son «O», mais dans le même elle acquiert de nouveaux «O» ce qui lui permet d'être plus compétitive vis à vis de ses concurrents. Les différentes formes d'avantages spécifiques au sens de Dunning sont présentés dans le tableau 5: *O : Les avantages spécifiques d'une firme.*

La détention d'avantages spécifiques supérieurs aux coûts de marché constitue ainsi le premier déterminant d'un investissement étranger. Mais où investir ? Autrement dit dans quel pays s'installer ?

**Tableau5 : O<sup>14</sup> : Les avantages spécifiques d'une firme**

**a) Les savoirs spécialisés**

- Les innovations
- Niveau de développement technologique
- Savoir-faire des gens

**b) Économies de taille**

- Économie d'échelle
- Économie de gamme
- La recherche de nouveau capital permettant d'abaisser le coût unitaire de la production

**c) Les avantages peuvent être de type « monopolistique »**

- Première firme à percer un marché
- Détention d'une marque reconnue

---

<sup>14</sup> E. Jasmin « *Nouvelle Economie et Firmes Multinationales les enjeux théoriques et analytiques : Le paradigme éclectique* », CEIM, 2003

## **2.2. L : Les avantages spécifiques des pays**

Selon Dunning la firme s'installera dans un environnement propice à la maximisation de ses avantages spécifiques. Par conséquent, la firme privilégiera le pays où les avantages spécifiques de ce dernier s'accordent avec la maximisation de ceux de la firme. Cette approche pose le problème de l'attractivité des pays. Ce que ne manque pas d'analyser Dunning en mettant en avant les différents stades de développement par lesquels les pays doivent passer pour se rendre attrayant.

Les éléments de comparaison entre pays peuvent être mis en avant sous plusieurs angles, toutefois Dunning les résume en trois grandes catégories : c'est le paradigme ESP (« Environment, Systems, Policies »)<sup>15</sup>.

La première catégorie («Environment») est économique, elle concerne la quantité et la qualité des facteurs de production disponibles, la grandeur du marché, les transports, la distance et les communications, les réseaux de distribution et les relations avec le réseau local par exemple, les banques et agences gouvernementales.

La deuxième («Systems») met l'accent sur les éléments sociaux et culturels, comme l'attitude envers les étrangers, le langage, la culture, etc.

La dernière catégorie («Policies») se rattache aux politiques gouvernementales du pays.

---

<sup>15</sup> Dunning.J.H."International Business in a Changing World Environment", dans *Multinationals, Technology and Competitiveness*, Unwin hyman Ltd london, 1988 p.13

**Tableau 6 : L<sup>16</sup> : Les avantages spécifiques  
des pays : le paradigme ESP**

**Environnement (E)**

**La quantité et la qualité des facteurs de  
productions disponibles**

- Ressources humaines
- Ressources naturelles
- Stade de développement économique
- “Background” culturel et historique
- La grandeur du marché
- Les transports
- L’infrastructure des communications,
- Les réseaux de distribution

**Système (S)**

**Les composantes du système social**

- La liberté des entreprises
- Système social
- Alliances avec les autres pays
- L’attitude envers les étrangers
- Le langage
- La culture

**Politique (P)**

**Politiques gouvernementales**

- Macro économique (fiscalité, monnaie, taux de change)
- Micro économique (les secteurs industriels,  
les échanges, compétition)
- Général (éducation, protection du consommateur)

<sup>16</sup> E. Jasmin « Nouvelle Economie et Firmes Multinationales les enjeux théoriques et analytiques : Le paradigme éclectique », *CEIM*, 2003

### **2.3. 1 : Les avantages de l'internalisation**

Pour maximiser ces avantages spécifiques en accord avec ceux que présente le pays d'accueil, la firme doit se définir le mode d'organisation le plus efficace. Face aux imperfections de marché, celle-ci a intérêt à s'internaliser. Dans ces conditions, plusieurs possibilités s'offrent à elle. La firme peut déléguer l'exploitation du produit sur le marché local par le biais de la vente d'une licence d'importation ou de fabrication.

Selon Dunning, l'internalisation peut prendre également la forme d'une prise de contrôle. Cette dernière, quand elle est minoritaire consiste en un partenariat avec une unité locale ; quand elle représente environ la moitié du capital de l'entité locale, on parle alors de joint-ventures. La firme peut également établir une filiale lui appartenant à 100%, soit en la créant entièrement (« *greenfield investment* »), soit en fusionnant avec une entreprise locale ou en l'acquérant tout simplement.

Le paradigme OLI passe donc en revue les raisons qui président au développement de l'investissement privé étranger. Toutefois, ce paradigme aussi déterminante soit-il dans l'explication de la géographie des flux d'investissements directs étrangers, s'abstient d'une quelconque explication de la nature des liens entre les flux d'investissements directs étrangers et les variables économiques pouvant éventuellement l'affecter. La prochaine section est consacrée à l'analyse empirique des déterminants des IDE notamment dans les pays en développement.



**Tableau 7 : 1<sup>17</sup> : Les avantages de l'internalisation**

**Les avantages**

- Un meilleur contrôle sur la chaîne de production,
- Une baisse des coûts de transactions,
- La possibilité d'exploiter une certaine puissance monopolistique,
- Un accès à un nouveau marché,
- La protection des transferts de technologie,
- Une meilleure coordination entre la production et les réseaux de distribution
- Une prise de contrôle sur les habiletés locales et/ou le coût réduit des ressources dans le processus de production

**Les inconvénients**

- Tout d'abord, plus la taille de l'entreprise est imposante, plus l'entreprise demande une grande administration
- Complexification des réseaux d'intégration verticale et horizontale de la firme
- Nécessité de grand capital pour fusionner, acquérir et créer
- Mise à niveau des connaissances

---

<sup>17</sup> Source : BIE, « *Foreign Direct Investment: Trends and Determinants* », dans *Evaluation of the Investment Promotion and Facilitation Program*, Bureau of Industry Economics, 1998

### **3. Les déterminants des flux d'IDE : analyse empirique**

Plusieurs études économétriques ont essayé de modéliser l'investissement direct étranger. L'absence de théorie qui cristallise toutes les formes d'IDE se traduit au niveau empirique par l'introduction de tout un ensemble de facteurs explicatifs dont le choix est souvent intuitif. Aussi les conclusions sont-elles fonctions de l'échantillon temporel et géographique, ainsi que de la question que souhaite traiter plus spécifiquement l'économètre (contournement des barrières à l'importation, concurrence des pays à faibles coûts salariaux, concurrence fiscale etc.). Dans ces conditions, l'interprétation de l'impact de la variable explicative sur la variable expliquée relève d'un jugement subjectif. En effet, il n'est pas rare qu'un même échantillon de pays (investis et investisseurs), une même période d'analyse et une même méthode d'estimation génèrent des résultats différents selon qu'une variable soit introduite ou non dans la relation testée.

Les modèles gravitationnels sont utilisés dans beaucoup de travaux empiriques en raison de leur simplicité, de leur pertinence empirique et de leur adaptabilité aux théories du commerce international et de leur pertinence à analyser les facteurs déterminant les investissements ou les échanges internationaux entre des échantillons de pays (Di Mauro<sup>18</sup>, 1999). Récemment, les données de panel ont été régulièrement utilisées permettant de prendre en compte à la fois les dimensions individuelles et temporelles.

Dans cette partie nous analyserons d'une part les études empiriques des déterminants des IDE dans les pays en développement en mettant l'accent plus particulièrement sur les Pays d'Afrique au sud du Sahara.

---

<sup>18</sup> Di Mauro F. (1999), "The Effects of Economic Integration on FDI Flows: An Empirical Analysis and a Comparison with Trade", CEPS Working Document n°135

Asiedu<sup>19</sup> (2003) a étudié l'impact du risque politique, du cadre institutionnel et des politiques gouvernementales dans les flux d'IDE de 22 pays au Sud du Sahara sur la période 1984 / 2000. Elle a procédé à une estimation à effets fixes et en est arrivé aux résultats selon lesquels la stabilité macroéconomique, l'efficacité des institutions, la stabilité politique et un cadre de régulation adéquat ont des impacts positifs sur les IDE en Afrique. Asiedu (2003) a mis également l'accent sur le fait que les IDE ne sont pas seulement expliqués par les dotations de ressources naturelles. Par conséquent, les gouvernements disposent d'importantes marges de manœuvre dans la promotion des IDE.

A. F. Mkenda et B.K. Mkenda<sup>20</sup> (2004), dans leur analyse des déterminants des IDE en Afrique sur la période 1982 / 1997 retiennent les facteurs suivants : la stabilité politique, la taille de la population, le niveau d'industrialisation et l'aide publique reçue. Dans le même temps, la part de la consommation publique dans le PIB qui est un proxy de la bureaucratie, de l'implication de l'Etat dans l'activité économique affecte négativement les flux d'IDE.

Razafimahefa & Hamori<sup>21</sup> (2005) ont analysé l'attractivité des pays d'Afrique au sud du Sahara. L'échantillon a couvert la période 1980 / 2001. Des variables relatives au marché comme l'inflation, le taux de change, la volatilité du taux de change, l'ouverture commerciale, le taux de retour d'investissement et la taille de marché sont intégrés dans cette analyse. La productivité totale des facteurs mesurée par le résidu de Solow est également

---

<sup>19</sup> Elizabeth Asiedu (2003) *Foreign Direct Investment to Africa: The Role of Government Policy, Governance and Political Instability* Department of Economics, University of Kansas

<sup>20</sup> Beatrice K. Mkenda & Adolf F. Mkenda (2004), *Determinants of FDI Inflows to African Countries: A Panel Data Analysis*, Economic and Social Research Foundation and Department of Economics-University of Dar es Salaam

<sup>21</sup> Razafimahefa, Ivohasina and Shigeyuki Hamori, (2005) *An Empirical Analysis of FDI Competitiveness in Sub-Saharan Africa and Developing Countries.* Economics Bulletin, Vol. 6, No. 20 pp. 1-8

considérée. Razafimahefa & Hamori (2005) se sont inspirés du modèle théorique Lucas<sup>22</sup> (1993) dans l'intégration de cette variable.

Ils ont utilisé le test de cointégration sur données de panel suggéré par Pedroni<sup>23</sup> (2001) pour faire ressortir les politiques d'incitation à mettre en œuvre. Parmi celles-ci, la politique visant à renforcer la productivité totale de facteurs. Une autre approche consiste à utiliser la politique de change. Ils ont mis également l'accent sur le fait que la stabilité macroéconomique et la politique d'ouverture commerciale sont de nature à catalyser les flux d'IDE dans les pays d'Afrique au sud du Sahara.

Bende-Nabende<sup>24</sup> (2002) s'est intéressé aux déterminants à long terme des flux d'IDE de 19 pays<sup>25</sup> d'Afrique au sud du Sahara sur la période 1970 / 2000. Les plus significatifs sont la croissance économique, la politique de promotion des exportations et la libéralisation des IDE. Ils sont suivis de la politique de change, de la taille du marché et enfin de l'ouverture économique. Bende-Nabende (2002) a mis également l'accent sur le fait que le taux de salaire réel et le capital humain ne sont pas significatifs à long terme.

Onyeiwu<sup>26</sup> (2003) s'est investi de la mission de savoir si les déterminants des flux d'investissements directs étrangers dans les pays du

---

<sup>22</sup> Lucas, R. E. B. (1993), *On the determinants of direct foreign investment: Evidence from East and Southeast Asia*, World Development 21 (3), 391-406.

<sup>23</sup> Pedroni, P. (2001) "Purchasing Power Parity in Cointegrated Panels," The Review of Economics and Statistics, vol. 83(4), pp. 727-731

<sup>24</sup> Bende-Nabende, Anthony, (2002) "Foreign direct investment determinants in Sub-Saharan Africa: A co-integration analysis." Economics Bulletin, Vol. 6, No. 4 pp. 1-19

<sup>25</sup> Les 19 pays africains retenus par Bende-Nabende (2002) sont: Botswana, Cameroun, Centrafrique, Congo, Gabon, Ghana, Côte d'Ivoire, Kenya, Madagascar, Malawi, Ile Maurice, Niger, Nigeria, Rwanda, Afrique du Sud, Sierra Leone, Swaziland, Zambie et Zimbabwe.

<sup>26</sup> Steve Onyeiwu Ph.D.(2003) "Analysis of FDI Flows to Developing Countries: Is the MENA Region Different?", Allegheny College.

Moyen Orient et du Maghreb diffèrent des autres pays en développement. L'étude a porté sur 51 observations<sup>27</sup> dont 41 pays en développement parmi lesquels le Sénégal et 10 pays du Moyen Orient et du Maghreb. L'analyse de Onyeiwu (2003) a couvert la période 1979 / 1999. Ses résultats indiquent que les variables déterminant les flux d'IDE dans les pays du Moyen Orient ou du Maghreb diffèrent de celles des autres pays en développement. Ces variables sont : le ratio de retour d'investissement, les infrastructures, la croissance économique et l'inflation. Les flux d'IDE dans les pays du Moyen Orient et du Maghreb sont surtout expliqués par l'ouverture commerciale. La corruption et la bureaucratie inhibent les flux d'IDE.

Nonnemberg & Mendonça<sup>28</sup> (2002) ont également analysé les facteurs explicatifs des IDE aussi bien dans les pays en développement dont le Sénégal que dans les pays en transition. Ils ont utilisé un modèle à effets fixes sur un échantillon de 38 pays couvrant la période 1975 / 2000. Il ressort de cette étude que les flux d'IDE sont sensibles au niveau de scolarisation, à l'ouverture économique et aux variables relatives aux performances macroéconomiques comme l'inflation, le facteur risque et la croissance économique.

Nunnenkamp & Statz<sup>29</sup> (2002), sur un échantillon de 28 pays en développement, couvrant la période 1987 / 2000, retiennent le PIB par capital, le facteur risque, le capital humain, les restrictions commerciales, la bureaucratie et le coût des facteurs comme les variables pouvant influencer significativement les flux d'IDE.

---

<sup>27</sup> Les pays africains au Sud du Sahara dans l'échantillon de Onyeiwu (2003) sont : Cameroun, Ethiopie, Gabon, Gambia, Ghana, Kenya, Niger, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone Swaziland, Togo, Ouganda, Zimbabwe.

<sup>28</sup> Marcelo Braga Nonnemberg & Mario Jorge Cardoso de Mendonça (2002) "*The determinants of foreign direct investment in developing countries*", IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Centro Rio de Janeiro, Brazil

<sup>29</sup> NUNNENKAMP, Peter & SPATZ, Julius (2002). *Determinants of FDI in developing countries: has globalization changed the rules of the game?* Transnacional Corporations, vol 11 (2).

Campos & Kinoshita<sup>30</sup> (2003) ont entrepris les mêmes travaux sur un panel de 25 pays en transition sur la période 1980 / 1998. Les variables significatives au sens de Campos & Kinoshita (2003) sont: l'ouverture commerciale, la libéralisation des IDE, la taille de marché, la faiblesse des coûts des facteurs et les dotations en ressources naturelles.

Garibaldi & Co<sup>31</sup>. (2001) soutiennent que les variables macroéconomiques comme la taille de marché, les taxes, l'inflation, le régime de change, le facteur risque, les réformes économiques, l'ouverture commerciale, les dotations en ressources naturelles, la libéralisation des IDE et la bureaucratie sont les principaux déterminants des IDE dans les économies en transition. Garibaldi & Co. (2001) ont utilisé un panel dynamique de 26 économies en transition sur la période 1990 / 1999.

### **Conclusion**

La littérature existante regroupe des aspects industriels et des caractéristiques propres aux pays. Les tentatives d'explications des flux d'investissements directs étrangers s'inspirent des diverses formes de théories économiques. L'absence de théorie se traduit au niveau empirique par l'introduction de tout un ensemble de facteurs explicatifs institutionnels, et ou relatifs au marché dont le choix est souvent intuitif. Aussi les conclusions sont-elles fonctions de l'échantillon temporel et géographique, ainsi que de la question que souhaite traiter plus spécifiquement l'économètre.

---

<sup>30</sup> CAMPOS, Nauro F. & KINOSHITA, Yuko (2003). *Why does FDI go where it goes? New evidence from the transition economies*. IMF Working Paper, IMF Institute.

<sup>31</sup> GARIBALDI, Pietro; MORA, Nada; SAHAY, Ratna e ZETTELMEYER, Jeromin (2001). *What moves capital to transition Economies*. IMF Staff Papers, vol 48, Special Issue, International Monetary Found

**Tableau 8 : Autres études empiriques sur les pays africains**

<b>Auteurs</b>	<b>Echantillon et période</b>	<b>Variables explicatives</b>	<b>Effet et significativité</b>
<b>Morrisset 32(2000)</b>	29 pays africains 1990 / 1997	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ouverture économique</li> <li>▪ Taux d'analphabètes</li> <li>▪ Lignes téléphoniques</li> <li>▪ Population urbaine</li> <li>▪ Tx de croiss éco.</li> <li>▪ Ressources naturelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ + Significatif</li> <li>▪ + Non significatif</li> <li>▪ - Non significatif</li> <li>▪ - Non significatif</li> <li>▪ + Significatif</li> <li>▪ + Significatif</li> </ul>
<b>Asiedu<sup>33</sup> (2002)</b>	71 pays en développement dont 32 pays africains au Sud du Sahara moyenne de trois sous-périodes : 1988/90 ; 1991/93 ; 1994/97	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ouverture économique</li> <li>▪ Infrastructures</li> <li>▪ Retour sur inves.</li> <li>▪ Afrique dummy</li> <li>▪ Ouverture*Afrique</li> <li>▪ Infrastructures*Afrique</li> <li>▪ Retour/ invest*Afrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ + Significatif</li> <li>▪ + Significatif</li> <li>▪ + Significatif</li> <li>▪ - Significatif</li> <li>▪ - Non significatif</li> <li>▪ + Significatif</li> <li>▪ - Significatif</li> </ul>

<sup>32</sup> Morisset Jacques, (2000), "Foreign Direct Investment in Africa: Policies also Matter", *Transnational Corporations*, 9 (2), 107-25.

<sup>33</sup> Aseidu Elizabeth, (2002), "On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different?", *World Development*, 30 (1), 107-119.

---

---

## **Chapitre 3. Modélisation des déterminants des flux d'IDE au Sénégal**

---

---

Pour mettre en évidence les facteurs et les contraintes qui déterminent les flux d'investissements directs étrangers au Sénégal, nous allons dans un premier temps définir le cadre méthodologique, ensuite mettre en évidence la technique d'estimation privilégiée avant de procéder à l'estimation des équations, et enfin terminer par la présentation, l'analyse et l'interprétation des résultats.

### **1. Cadre méthodologique**

Le cadre méthodologique dévoile la spécification du modèle et les sources de données.

#### **1.1. Spécification du modèle**

Le chapitre précédent consacré à la revue de la littérature nous a permis de faire un tour d'horizon des études empiriques des déterminants des flux d'IDE notamment dans les pays en développement. Ces différents travaux se caractérisent par l'absence de consensus Chakrabarti<sup>34</sup> (2001). Plusieurs éléments peuvent expliquer cette absence de consensus: la rareté de forts fondements théoriques, des problèmes de mesures de certaines variables explicatives; des problèmes de méthodes d'estimation. Le nombre de variables qui, aujourd'hui, influencent le comportement des investisseurs étrangers est immense. Les firmes évoluent sans cesse trouvant toujours de nouvelles motivations, de nouvelles stratégies.

Notre travail est une synthèse des études empiriques étudiées antérieurement. Il consiste en la rétention d'un certain nombre de variables

---

<sup>34</sup> Chakrabarti, A. (2001) "The Determinants of Foreign Direct Investment: Sensitivity Analyses of Cross-Country Regressions", *Kyklos*. 54(1): 89-113.



susceptibles d'influer la décision d'investissement direct étranger au Sénégal compte tenu de la disponibilité des données. Parmi celles-ci l'attractivité du territoire, l'ouverture économique, les infrastructures, le capital humain et les fondamentaux macroéconomiques.

### **1.1.1. L'attractivité du territoire**

La plus part des analyses des déterminants des flux d'IDE considèrent la taille du marché comme indicateur d'attractivité du territoire. Il apparaît comme le déterminant le plus robuste des IDE. Les indicateurs correspondants, fondés sur le PIB, le revenu par habitant ou encore la population, sont largement significatifs dans quasiment toutes les études (Dunning 1973, Agarwal 1980, Balasubramanyam & Salisu<sup>35</sup> 1991, Michalet<sup>36</sup> 1999, Lim<sup>37</sup> 2001, Levasseur<sup>38</sup> 2002, Dupuch et Mazier<sup>39</sup> 2002). En effet, la taille de marché est favorable au retour d'investissement. Elle permet une utilisation efficiente des ressources mais surtout une exploitation des économies d'échelle (Moore 1993, Wang & Swain 1995, Raggazi 1973). Chakrabarti (2001) a élaboré un répertoire d'études portant sur les déterminants des flux d'IDE aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement, dans lequel la taille du marché apparaît très significative.

Cependant, dans notre modèle nous considérons *le taux croissance économique (GPIB)* comme indicateur d'attractivité du territoire. En effet, face à l'étroitesse du marché local et à la faiblesse du revenu par habitant, la

---

<sup>35</sup> Balasubramanyam, V.N. and Salisu, M. (1991) 'Export Promotion, Import Substitution and Direct Foreign Investment in Less Developed Countries' in Koekkoek, A. and Mennes, L. (eds.) International Trade and Global Development (London: Routledge).

<sup>36</sup> Michalet C.A. (1999), *La séduction des Nations ou comment attirer les investissements*, Economica.

<sup>37</sup> Lim D.W. (2001), « *Determinants of and the relation between FDI and growth : a summary of the recent literature* », IMF working paper 01/175.

<sup>38</sup> Levasseur S. (2002), "Investissements directs étrangers et stratégies des entreprises multinationales", Revue de l'OFCE, Hors-série La mondialisation et l'Europe, Mars.

<sup>39</sup> Dupuch S. et Mazier J. (2002), « *Mobilité du capital et spécialisation en Union européenne* », Revue économique, vol 53, n°3.

croissance économique (GPIB) constitue l'indicateur le plus approprié de d'attractivité du marché local.

### **1.1.2. L'ouverture économique**

L'ouverture économique (OUV) peut être appréhendée soit au sens des flux de capitaux soit en considérant les flux commerciaux. Pendant que le premier fait référence à l'absence de contrôle des mouvements de capitaux, le second s'intéresse aux importations et exportations de biens et services. La plus part des analystes privilégient l'ouverture commerciale et trouvent une relation positive entre celle-ci et les flux d'IDE (Chakrabarti 2001, Morisset 2000, Asiedu 2002, Noorbakhsh & Paloni<sup>40</sup> 2001). L'ouverture économique est égale à la demi-somme des importations et exportations sur le PIB.

### **1.1.3. Les infrastructures**

Les investisseurs étrangers préfèrent les économies présentant un bon réseau routier, d'aéroports, d'électricité, de téléphones ou encore d'accès à internet. Des infrastructures limitées augmentent les coûts de production et par conséquent inhibent la productivité. Dans ces conditions, le stock d'infrastructures du pays hôte constitue un facteur d'attractivité [Wheeler & Mody<sup>41</sup> (1992), Loree & Guisinger<sup>42</sup> (1995), Dupuch & Mazier (2002), Kumar<sup>43</sup> (2000), Rieber<sup>44</sup> (2000). Morisset (2000), Asiedu (2002)].

---

<sup>40</sup> Noorbakhsh & Paloni (2001). "Human Capital and FDI Inflows to Developing Countries: New Empirical Evidence," *World Development*, 26 (7), 1593-1610.

<sup>41</sup> Wheeler D. & Mody A. (1992), « *International Investment Location Decisions : The Case of US firms* », *Journal of international Economics*, vol 33.

<sup>42</sup> Loree David W. & Stephen E. Guisinger (1995) "Policy and non-policy determinants of U.S. equity foreign direct investment". *Journal of International Business Studies*.

<sup>43</sup> Kumar N. (2000), "Explaining the Geography and depth of international production: the case of Us and japanese multinational enterprises", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band 136/3.

<sup>44</sup> Rieber A (2000), « *Les déterminants des investissements directs intra-européens* », dans Lehman & Monnier, *Politiques économiques et construction communautaire : le choc européen*, L'Harmattan.

Dans la littérature standard, c'est le nombre de ligne téléphonique pour mille personnes qui est utilisé comme baromètre des infrastructures. Cependant, face au déficit de données sur toute la période considérée, nous utiliserons la *part des investissements publics dans le PIB réel (INV PUB)* comme proxy de développement des infrastructures. En effet une part très importante des investissements dans des pays comme le Sénégal est destinée à la construction de routes, de ponts, à l'électrification, l'accès à l'eau potable...

#### **1.1.4. Le capital humain**

Un autre facteur souvent retenu par les investisseurs potentiels c'est la qualité des ressources humaines du pays d'accueil. Certes, les entreprises étrangères apportent des compétences et des méthodes de travail nouvelles, et consacrent en moyenne plus de budget à la formation de leurs salariés que les entreprises domestiques. Mais ces externalités procèdent de la faiblesse du fossé entre les compétences de la population domestique et celles amenées par les entreprises étrangères. Autrement, ce serait de nature à décourager l'implantation d'investisseurs étrangers. Toutefois, toutes les études empiriques concernant l'impact du capital humain dans les flux d'IDE entrant ne vérifient pas toujours cette assertion théorique. Cheng & Kwan<sup>45</sup> (2000), soutiennent que la variable relative à l'éducation (exprimée par le taux de scolarisation primaire) n'a pas un impact positif et significatif sur les IDE. Cheng & Zhao (1995) aboutissent au même résultat. En ce qui nous concerne, nous retenons *le taux de scolarisation primaire (PRIM)* comme proxy du capital humain. Nous nous attendons à une relation positive.

---

<sup>45</sup> Cheng, L. K. & Kwan, Y. K., (2000). "What are the determinants of the location of foreign direct investment? The Chinese experience", *Journal of International Economics*, 51: 379-400.

### **1.1.5. Les fondamentaux macroéconomiques**

En complément des variables explicatives ci-dessus, les fondamentaux macroéconomiques suivants sont considérés dans les déterminants des flux d'IDE au Sénégal:

- *L'inflation (INF)*, qui est un proxy de l'instabilité macroéconomique. Une corrélation négative est attendue.
- *Le crédit accordé au secteur privé (CSP)*, indique la disponibilité et l'efficacité des intermédiaires financiers. L'impact escompté est positif.
- *La part des recettes fiscales dans le PIB (TAX)*, indique le degré d'imposition du secteur privé. Ce dernier quand il est trop élevé a des effets pervers sur l'investissement de façon générale. Cependant, une taxation optimale peut entraîner une corrélation positive entre flux d'IDE et recettes fiscales. Dans ces conditions, nous allons introduire *le carré de la part des recettes fiscales dans le PIB (TAX<sup>2</sup>)* pour mettre éventuellement en exergue un effet seuil au sens de Laffer.
- *La part de la dette extérieure dans le PIB (DETT)* nous renseigne sur le risque d'insolvabilité, le risque-pays. Le signe attendu est négatif.

Il convient de souligner qu'une *variable indicatrice (DUM)* est introduite pour tenir compte de la dévaluation de 1994 et des deux pics de 1997 et 1999.

La variable endogène retenue est *le ratio des flux d'IDE sur le PIB (IDEPIB)*. En effet ce ratio tient compte de la taille de l'économie sénégalaise.

Ainsi la spécification de notre modèle général devient :

$$\text{IDEPIB}_t = a_0 + a_1\text{GPIB}_t + a_2\text{OUV}_t + a_3\text{INVPUB}_t + a_4\text{PRIM}_t + a_5\text{INF}_t + a_6\text{CSP}_t + a_7\text{DETT}_t + a_8\text{TAX}_t + a_9\text{TAX}^2_t + a_{10}\text{DUM}_t + \xi_t \quad (1)$$

avec:  $a_1 > 0$  ;  $a_2 > 0$  ;  $a_3 > 0$  ;  $a_4 > 0$  ;  $a_5 < 0$  ;  $a_6 > 0$  ;  $a_7 < 0$  ;  $a_8 > 0$  ;  $a_9 < 0$  ;  $a_{10} > 0$

IDEPIB : le ratio des flux d'IDE sur le PIB

GPIB: le taux de croissance économique

OUV: l'ouverture économique

INVPUB: le ratio des investissements publics sur le PIB

PRIM: le taux de scolarisation primaire

INF: l'inflation

CSP: le crédit au secteur privé

DETT: le ratio de la dette extérieure sur le PIB

TAX: le ratio des recettes fiscales sur le PIB

TAX<sup>2</sup>: le carré du ratio des recettes fiscales sur le PIB

DUM: la variable indicatrice

$\xi_t$  : le résidu du modèle

## **1.2. Sources des données**

Les données utilisées dans les estimations couvrent la période 1970 / 2002. La CNUCED (WDI 2003) et l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ex DPS) constituent nos principales sources:

WDI (2003): le ratio des flux d'IDE sur le PIB (IDEPIB), le crédit au secteur privé (CSP), l'inflation (INF), la croissance économique (GPIB), les ratio des recettes fiscales sur le PIB (TAX) sur les périodes 1970 / 1984 et 1996 / 2002, le taux de scolarisation primaire (PRIM).

ANSD (ex DPS): les exportations (EXPORT), importations (IMPORT) et le PIB en FCFA qui ont permis de calculer l'ouverture commerciale (OUV), le ratio des recettes fiscales sur le PIB (TAX) sur la période 1985 / 1995.

## **2. Technique d'estimation**

L'estimation de ce modèle se fera par la méthode des moindres carrés ordinaires avec le logiciel Stata.8 et couvrira la période 1970 / 2002. Cependant, l'étude des caractéristiques stochastiques ou déterministes des séries chronologiques. Par le biais des tests de stationnarité constitue un préalable face à des séries chronologiques sur une période assez longue.

### **2.1 Analyse de stationnarité**

Le premier pas dans n'importe quelle application sur la technique de cointégration est d'établir l'ordre d'intégration des variables. La cointégration n'est envisageable que pour des variables non stationnaires. Le test de stationnarité est requis pour l'ensemble des variables.

Dans ce travail, le test de Racine Unitaire (Unit Root) sur les variables est effectué à partir de l'approche de Phillips-Perron. L'équation ci-dessus représente le test de racine unitaire de Phillips-Perron. Pour chaque série temporelle de l'équation à estimer, on part d'un modèle général où la variable à expliquer est régressée sur elle-même avec un décalage d'une période :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \xi_t \quad (2)$$

$Y_t$  : la variable à expliquer

Le principe du test de Phillips-Perron consiste à vérifier l'hypothèse nulle de la non-stationnarité contre l'hypothèse alternative de stationnarité en niveau, en différence première ou en différence seconde. Il consiste à comparer la valeur absolue calculée de la statistique de Phillips-Perron par rapport à la valeur absolue de la valeur critique de Mc Kinnon (1973) lue. Ainsi :

- Si  $|PP| < |CV|$  en niveau, on accepte l'hypothèse de la stationnarité. La série considérée est alors non stationnaire.

- Si  $|PP| \geq |CV|$  en niveau, on accepte l'hypothèse alternative de stationnarité et la série considérée est stationnaire.

L'intérêt de la condition de stationnarité est que l'effet produit par un choc sur une série possédant une tendance ou un facteur dépendant du temps (série non stationnaire) est transitoire. Ce choc ne peut affecter significativement la tendance et la série retrouve son mouvement tendanciel. Dans ces conditions, il est difficile de cerner clairement l'effet d'une autre série sur les variations d'une série non stationnaire.

Après avoir vérifié la stationnarité des variables, il est nécessaire de voir s'il existe une relation véritable entre les différentes variables de chaque équation (cointégration).

## **2.2. Analyse de la cointégration**

L'analyse de la cointégration présentée par Granger (1986) et Engle & Granger (1987) est considérée par beaucoup d'économistes comme un des concepts nouveaux de l'économétrie et de l'analyse des séries temporelles. La cointégration permet d'identifier la nature de la relation existante entre les variables par la détection d'une éventuelle existence d'un vecteur de cointégration. L'idée principale de la cointégration est une spécification de modèle qui intègre des croyances à propos des mouvements de variables, les unes par rapport aux autres à long terme telles que la fonction d'investissements directs étrangers.

Lorsque toutes les variables sont stationnaires, le test de cointégration et la méthode à correction d'erreur (estimation à court-terme) ne s'imposent pas. Si toutes les variables ne sont pas stationnaires et ont le même ordre d'intégration, il faut faire l'estimation de long terme et ensuite faire le test de cointégration par la méthode de Engle & Granger (1987) et terminer par la relation de court terme. Deux ou plusieurs séries chronologiques sont cointégrées si une combinaison linéaire de ces deux variables est stationnaire

c'est à dire converge vers l'équilibre au cours du temps. Deux variables stationnaires ne peuvent pas être cointégrées.

Le principe de l'approche de Engle & Granger consiste à comparer la valeur absolue de la statistique de Phillips-Perron (PP) par rapport à la valeur absolue de la valeur critique de Mc Kinnon (CV). Ainsi :

- Si  $|PP| < |CV|$ , on accepte l'hypothèse de la non-cointégration ;
- Si  $|PP| \geq |CV|$ , on accepte l'hypothèse alternative de cointégration.

Si les variables sont cointégrées nous verrons si la relation unissant les variables est vérifiée aussi bien pour le long terme que pour le court terme (mécanisme à correction d'erreur).

### **2.3. Mécanisme à correction d'erreur**

La présence de la racine unitaire implique que l'estimation directe par la méthode des moindres carrés ordinaires risque d'aboutir à une corrélation artificielle entre les variables explicatives et la variable à expliquer. Si l'on établit que la variable IDEPIB est cointégrée avec les variables dépendantes alors l'utilisation du modèle à correction d'erreur est plus appropriée. L'on pourra estimer la fonction d'investissements directs étrangers par ce mécanisme en utilisant la méthode de Engle & Granger (1987) encore appelée la procédure en deux étapes.

Celle-ci consiste d'abord en l'estimation d'une relation de long terme avec la méthode des moindres carrés ordinaires, ensuite l'information fournie par le terme d'erreur dans la relation de long terme est utilisée pour créer un mécanisme dynamique (court terme).

### **3. Le modèle et son estimation**

Nous allons dans un premier temps analyser la stationnarité des variables, avant de passer à l'estimation de la relation de long terme et au modèle à correction d'erreur.



### **3.1. Le test de stationnarité**

L'analyse de la stationnarité (voir annexe des résultats) montre que hormis le ratio des flux d'IDE sur le PIB (IDEPIB), la croissance économique (GPIB) et l'inflation (INF) qui sont stationnaires en niveau, toutes les autres variables sont non stationnaires. Pour ces dernières les valeurs critiques de Mckinnon, en valeur absolue sont supérieures aux statistiques de Phillips-Perron. Dans ce contexte, nous allons procéder au test sur leur différence première.

Aussi, les statistiques de Phillips-Perron sont-elles supérieures aux valeurs critiques de Mckinnon en valeur absolue au seuil de 1%. Aussi toutes les variables sont-elles intégrées d'ordre 1, nous pouvons donc passer à l'estimation de la relation de long terme.

### **3.2. Estimation de la relation de long terme**

Pour une relation correcte entre la variable dépendante et les variables expliquées, il doit y avoir cointégration entre celles-ci. La cointégration permet de spécifier des relations stables à long terme tout en analysant conjointement la dynamique de court terme des variables considérées. Les résultats de l'estimation de la relation de long terme sont présentés ci-dessous :

$$IDEPIB = C(1) + C(2)*GPIB + C(3)*OUV + C(4)*INVPUB + C(5)*PRIM + C(6)*INF + C(7)*CSP + C(8)*DETT + C(9)*TAX + C(10)*TAX2 + C(11)*DUM \quad (3)$$

$$IDEPIB = - 0,044 + 0,013*GPIB + 0,56*OUV + 0,11*INVPUB + 0,033*PRIM - 0,028*INF - 0,014*CSP - 0,021*DETT + 0,228*TAX - 0,45*TAX2 + 0,024DUM \quad (4)$$

(-0,44) (0,48) (1,99) (0,69) (0,97) (-0,98)  
 (-0,62) (-2,28) (0,19) (-0,13) (4,82)

$$R^2 = 0,7401 \quad R^2(\text{ajusté}) = 0,6219 \quad Prob (F\text{-statistic}) = 0,0002 \quad (.) : t \text{ Student}$$

Les relations de long terme étant décrites, nous allons vérifier la stationnarité de leurs résidus.

### **3.3. Test de stationnarité des résidus de la relation de long terme**

Cette étape de l'algorithme vient confirmer ou non l'hypothèse de cointégration. Elle consiste à tester la stationnarité du résidu issu du modèle de régression sur les variables explicatives retenues. Le test de Phillips-Perron appliqué à ce résidu montre que ce dernier est stationnaire. En effet sur la série à niveau, les statistiques Phillips-Perron sont supérieures aux valeurs critiques CV à 1%.

Dans ces conditions nous pouvons passer à l'estimation du modèle à correction d'erreur.

### **3.4. Le modèle à correction d'erreur**

La relation d'équilibre permettant d'analyser la dynamique de court terme est de la forme :

$$dpIDEPIB = C(1) + C(2)*dpGPIB + C(3)*dpOUV + C(4)*dpINVPUB + C(5)*dpPRIM + C(6)*dpINF + C(7)*dpINF + C(8)*dpCSP + C(9)*dpDETT + C(10)*dpTAX + C(11)*dpTAX2 + C(12)*L.RESIDU \quad (5)$$

dp : représente la différence première des variables

RESIDU : le résidu de l'équation décrivant la relation de long terme

L'inclusion du résidu décalé permet de déterminer la dynamique de court terme et le mécanisme d'ajustement de long terme. Le coefficient du résidu doit être négatif et significatif.

Les résultats du modèle à correction d'erreur sont représentés ci dessous :

$$\begin{aligned}
 dpIDEPIB = & 0,001 + 0,028*dpGPIB + 0,113*dpOUV + 0,141*dpINVPUB - 0,062*dpPRIM - \\
 & (0,86) \quad (1,66) \quad (4,42) \quad (1,29) \quad (-0,81) \\
 & 0,0407*dpINF - 0,037*dpCSP - 0,023*dpDETT + 0,94*dpTAX - 2,43*dpTAX2 + 0,024dpDUM \\
 & (-1,9) \quad (-1,18) \quad (-1,68) \quad (1,38) \quad (-1,21) \quad (8,5) \\
 & - 1,357*L.RESIDU \quad (6) \\
 & (7,18)
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,9021 \quad R^2(\text{ajusté}) = 0,8483 \quad Prob (F\text{-statistic}) = 0,0000 \quad (.) : t \text{ Student}$$

Nous pouvons remarquer d'emblée que le modèle est correct. En effet, le coefficient de correction d'erreur (C (12)= -1,357) est négatif et significativement différent de 0. Son t de Student (-7,18) est supérieur en module au seuil critique (t lu sur la table de Student).

Le modèle étant ainsi estimé, nous pouvons à présent procéder à l'interprétation des résultats.

#### **4. Interprétation des résultats et recommandations de politique économique**

Dans cette section, nous allons procéder à l'analyse économétrique et économique des flux d'IDE au Sénégal. Cette analyse sera suivie de quelques recommandations de politiques économiques à la lumière des résultats obtenus à partir de l'estimation à correction d'erreur.

##### **4.1. Les tests de diagnostic**

Le coefficient de détermination  $R^2$  reflète le pourcentage pour lequel les fluctuations de la variable endogène sont expliquées par le modèle. Ce coefficient de détermination est de 90,21% et 74,01%, respectivement à court terme et à long terme.

Les tests de diagnostic classiques nous renseignent qu'aussi bien à court terme qu'à long terme que :

- les erreurs sont non corrélées (test de Durbin-Watson) ; donc les estimations sont optimales,
- les erreurs suivent une loi normale (test de normalité des résidus),
- les erreurs sont homoscédastiques (test de Breusch-Pagan),
- les modèles sont bien spécifiés (test de Ramsey),
- enfin, les tests de stabilité de CUSUM effectués sur Eviews confirment que les modèles considérés sont structurellement et ponctuellement stables.

Après vérification des conditions de validité des modèles, nous pouvons à présent procéder à l'interprétation économique et aux vérifications des hypothèses.

#### **4.2. Interprétation économique et vérification des hypothèses**

D'abord la variable indicatrice (DUM), qui prend en compte la dévaluation de 1994 et les deux pics de 1997 et 1999, apparaît positivement significative et accroît la qualité globale des régressions.

Le crédit au secteur privé (CSP) est sensé refléter l'impact du développement de l'intermédiation financière sur les flux d'IDE. Aussi doit-on s'attendre à une relation positive conformément aux avancées théoriques. Or, les estimations à court terme comme à long terme mettent en avant une corrélation négative. En effet, une augmentation de 10% du CSP entraîne des baisses de 0,372% et 0,1489% de l'IDEPiB respectivement à court terme et à long terme. Ces résultats pourraient s'expliquer par la faiblesse de l'épargne intérieure et le fort taux de thésaurisation notamment dans le secteur informel. Le secteur privé domestique étant confronté à des sources de financement, l'afflux de capitaux étrangers par le biais d'IDE vient ainsi combler ce déficit de financement local.

Conformément aux avancées théoriques, le ratio de la dette extérieure sur le PIB (DETT) qui est un proxy du risque-pays agit négativement sur les flux d'IDE. Un accroissement de 10% du DETT entraîne des baisses de 0,23% et 0,21% de l'IDEPIB respectivement à court terme et à long terme. Ces impacts sont significatifs à 11% et 5% conformément à notre hypothèse H<sub>2</sub>. Ce résultat met en avant l'importance du risque-pays dans la géographie des flux d'IDE.

L'inflation (INF) est un proxy de l'instabilité macroéconomique. La nature de la relation constatée est conforme à la littérature théorique. L'effet de l'inflation sur les flux d'IDE est négatif à court terme (où il est significatif au seuil de 10%) et à long terme (mais non significatif). Une hausse de 10% de l'inflation se traduit par des baisses de l'IDEPIB de 0,407% et 0,283% à court terme et à long terme, respectivement.

L'ouverture économique (OUV) agit positivement et significativement sur les flux d'IDE à court terme et à long terme aux seuils respectifs de 1% et 6%. Aussi, notre hypothèse H<sub>1</sub> est-elle vérifiée.

Le taux de croissance économique (GPIB) est un indicateur de l'attractivité du territoire. Son impact est positif mais uniquement significatif à court terme au seuil de 12%.

S'agissant du degré d'imposition, une corrélation positive est constatée entre le ratio des recettes fiscales sur le PIB (TAX) et l'IDEPIB à court terme comme à long terme. Aussi, l'entrée d'IDE au Sénégal se traduit-elle par une augmentation des recettes fiscales. Toutefois, un effet seuil est constaté. Il existe un taux d'imposition au-delà duquel le capital d'investissement direct étranger a tendance à se détériorer. L'existence d'un seuil est confortée par la corrélation négative entre l'IDEPIB et TAX<sup>2</sup> (le carré du TAX). Ces résultats sont conformes aux avancées théoriques qui stipulent que la fiscalité dans les pays en développement est l'un des canaux d'attractivité des investisseurs étrangers. Notre hypothèse H<sub>3</sub> selon laquelle les politiques d'incitations

Conformément aux avancées théoriques, le ratio de la dette extérieure sur le PIB (DETT) qui est un proxy du risque-pays agit négativement sur les flux d'IDE. Un accroissement de 10% du DETT entraîne des baisses de 0,23% et 0,21% de l'IDEPIB respectivement à court terme et à long terme. Ces impacts sont significatifs à 11% et 5% conformément à notre hypothèse H<sub>2</sub>. Ce résultat met en avant l'importance du risque-pays dans la géographie des flux d'IDE.

L'inflation (INF) est un proxy de l'instabilité macroéconomique. La nature de la relation constatée est conforme à la littérature théorique. L'effet de l'inflation sur les flux d'IDE est négatif à court terme (où il est significatif au seuil de 10%) et à long terme (mais non significatif). Une hausse de 10% de l'inflation se traduit par des baisses de l'IDEPIB de 0,407% et 0,283% à court terme et à long terme, respectivement.

L'ouverture économique (OUV) agit positivement et significativement sur les flux d'IDE à court terme et à long terme aux seuils respectifs de 1% et 6%. Aussi, notre hypothèse H<sub>1</sub> est-elle vérifiée.

Le taux de croissance économique (GPIB) est un indicateur de l'attractivité du territoire. Son impact est positif mais uniquement significatif à court terme au seuil de 12%.

S'agissant du degré d'imposition, une corrélation positive est constatée entre le ratio des recettes fiscales sur le PIB (TAX) et l'IDEPIB à court terme comme à long terme. Aussi, l'entrée d'IDE au Sénégal se traduit-elle par une augmentation des recettes fiscales. Toutefois, un effet seuil est constaté. Il existe un taux d'imposition au-delà duquel le capital d'investissement direct étranger a tendance à se détériorer. L'existence d'un seuil est confortée par la corrélation négative entre l'IDEPIB et TAX<sup>2</sup> (le carré du TAX). Ces résultats sont conformes aux avancées théoriques qui stipulent que la fiscalité dans les pays en développement est l'un des canaux d'attractivité des investisseurs étrangers. Notre hypothèse H<sub>3</sub> selon laquelle les politiques d'incitations

fiscales ont un impact positif sur les flux d'IDE est vérifiée. Les résultats sont cependant marginaux.

La part des investissements publics dans le PIB un est proxy de l'état des infrastructures. Cette variable agit dans le sens escompté. La qualité des infrastructures a un impact positif sur les IDE. Cependant, cet impact n'est pas significatif.

La variable taux de scolarisation primaire (PRIM) sensée refléter l'impact du capital humain sur le flux d'IDE agit marginalement dans le sens escompté à long terme. En effet, une hausse de 10% du PRIM entraîne un accroissement de 0,337% de l'IDEPIB. L'estimation de la relation de court terme met en exergue une relation marginale négative.

A la lumière de nos résultats plusieurs orientations de politique économique peuvent se dégager.

### **4.3. Recommandations de politique économique**

Le Sénégal a attiré un flux significatif d'IDE, lors de la dernière décennie. Afin de pérenniser ces flux entrants d'IDE et renforcer leur impact sur l'économie nationale quelques stratégies de politiques économiques pourraient être dégagées. Parmi celles-ci :

*Le renforcement de la politique de promotion des exportations* permettrait aux investisseurs étrangers installés au Sénégal d'étendre leur marché. L'économie nationale, à l'image des économies de la sous région est caractérisée par l'étroitesse du marché. Des efforts d'intégration sous régionale sont certes entrepris. Le Sénégal est d'une part, membre de l'Union Monétaire et Economique de l'Afrique Occidentale (UEMOA) qui regroupe 8 pays, et de la Communauté Economique des pays d'Afrique Occidentale

(CEDEAO)<sup>46</sup>. Toutefois, seule l'UEMOA, grâce à l'accélération du processus d'intégration économique (TEC) et à l'adoption d'une monnaie commune (le franc CFA), offre de véritables opportunités d'exportation pour les produits sénégalais. L'adoption par les pays de l'UEMOA d'un régime préférentiel des échanges et du tarif extérieur commun permet aux investisseurs étrangers implantés au Sénégal d'accéder à un marché régional de 70 millions d'habitants. Le régime préférentiel des échanges a été institué au sein de l'UEMOA en 1996 avec comme objectif d'harmoniser et d'intensifier les échanges commerciaux entre les états membres. Il définit précisément le régime douanier applicable aux produits originaires de l'Union. Ces produits bénéficient, lors de leur importation dans un état membre, de la franchise de tous droits et taxes, à l'exclusion, le cas échéant, de la TVA et des autres taxes intérieures. En 2000, une importante réforme a été introduite avec la mise en application du Tarif Extérieur Commun (TEC) dans les pays membres de l'UEMOA. Dans le même temps, le Sénégal a un accès privilégié aux marchés internationaux, notamment le marché européen dans le cadre de l'UE / ACP, le marché américain par le biais de la loi sur la croissance et les opportunités en Afrique (AGOA), mais également le marché canadien (loi sur l'initiative canadienne).

Toutefois, afin que ces efforts d'intégration sous-régionale et d'accès aux marchés internationaux puissent avoir véritablement les impacts escomptés notamment en matière d'investissement étranger, les autorités devraient :

- accélérer le programme de diversification des produits d'exportations notamment ceux qui bénéficient, lors de leur importation dans un état membre de l'UEMOA, de la franchise de tout droit et taxe (les produits agricoles, de la pêche, de l'agroalimentaire...);

---

<sup>46</sup> Les 15 membres de la CEDEAO : Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée Bissau, Guinée Conakry, Libéria, Mali, Togo, Niger, Nigeria, Sénégal ;Sierra Leone,



- élaborer une stratégie de ciblage des opérateurs privés étrangers intéressés à mettre en place des projets d'investissement orientés à l'exportation de ces produits dans le marché commun régional;
- renforcer les incitations fiscales concernant les activités économiques orientées à l'exportation notamment sous-régionale ;
- mettre en place des systèmes de cultures alternatives d'exportation, avec la promotion de l'agrobusiness notamment dans la vallée du fleuve et dans le sud du pays ;
- promouvoir le développement de techniques de production qui permettraient d'augmenter la productivité et les rendements à l'hectare ;
- renforcer le système de protection des marques de fabrique et des indications géographiques ("Made in Sénégal"), afin de soutenir le secteur privé dans les efforts de marketing des produits sénégalais de haute qualité;
- promouvoir la bonne gouvernance au niveau des autorités douanières, à travers l'augmentation des salaires du personnel et le renforcement des contrôles et des sanctions en cas de non-respect des règlements ou de corruption.

Outre la politique de promotion des exportations, les infrastructures constituent un autre point sur lequel les autorités devraient davantage insister. Le niveau de développement des infrastructures de transport et de communication influence les choix des opérateurs privés internationaux quant à la mise en place de nouveaux projets d'investissements. Ainsi, le déficit d'infrastructures, surtout en matière de fournitures des services d'utilité publique, pourrait être un frein à l'investissement privé étranger. Le transport et les services d'utilité publique constituent les maillons faibles des infrastructures au Sénégal.

S'agissant des infrastructures de transports, le Sénégal est devancé notamment par le Nigeria et la Côte d'Ivoire. Un programme national d'amélioration des infrastructures routières est actuellement en cours en relation avec les institutions financières internationales. Toutefois, les autorités devraient veiller à rationaliser davantage l'utilisation des fonds provenant de l'extérieur et destinés aux infrastructures. Mais également *associer davantage les opérateurs privés étrangers au financement et à la réalisation des infrastructures à travers la signature de contrats de type BOT*. L'autoroute à péage Dakar-Thiès qui permettra certainement de désengorger la capitale en est une illustration. Quant à la distribution des services d'utilité publique (l'eau et de l'électricité), la couverture de l'ensemble du territoire national n'est pas assurée. L'accès au réseau électrique et à l'eau courante constitue un véritable obstacle qui retarde sensiblement les projets des investisseurs privés. De même, le coût de l'énergie est du reste élevé, et les délestages notamment à Dakar causent des dommages aux installations techniques des opérateurs privés. Dans ces conditions, *la « reprivatisation » ou l'ouverture du capital de la société en charge de la distribution de l'électricité en l'occurrence la SENELEC à de potentiels investisseurs étrangers* pourrait permettre une meilleure rationalisation de la gestion et mise à niveau du management, une réduction des coûts et une amélioration des services.

Le niveau de formation des ressources humaines et le développement des capacités d'entrepreneuriat de la population sont également essentiels dans le choix de localisation des IDE. Le Sénégal a entrepris d'énormes efforts en faveur des ressources humaines. En effet, 40% du budget national est consacré au secteur de l'éducation. Toutefois, l'utilisation efficiente de ces ressources se pose. L'une des grandes caractéristiques du management de l'éducation sénégalaise est la mauvaise répartition des dépenses d'éducation systématiquement orientée vers des préoccupations notamment sociales des universités au détriment des aspects pédagogiques. *Le Sénégal se doit d'adopter un système éducatif donnant la priorité aux technologies de*

*l'information et de la communication.* Cette nouvelle orientation permettrait au Sénégal de bénéficier d'IDE intensifs en capital dans un contexte de délocalisation et d'externalisation des entreprises du Nord vers le Sud. Les exemples de l'Inde et de la Chine en sont de parfaites illustrations. Ces efforts doivent toutefois être accompagnés par des mesures concernant le *marché du travail avec une plus grande flexibilité.*

Cependant, toutes les recommandations de politiques économiques seront certes de nature à augmenter le capital national d'investissement direct étranger au Sénégal, mais qu'en est-il à l'échelle sous-régionale. L'étude empirique des flux d'IDE au Sénégal, à l'instar de celles portant sur les autres pays africains, retient les fondamentaux macroéconomiques comme principaux déterminants. Or, le Sénégal est membre d'une union économique et monétaire en l'occurrence l'UEMOA dans laquelle justement les fondamentaux macroéconomiques constituent les critères de convergences. Dans ce contexte, la politique de promotion des investissements directs étrangers doit-elle être menée au niveau national ou régional ? Nous retrouvons ici tout le sens de l'arbitrage « *Optimum de Pareto versus Equilibre de Cournot / Nash* ». Tout porte à croire qu'une *coordination des politiques de promotion des IDE au sein de l'UEMOA* avec notamment, la mise en place d'une agence unique agréant toutes les agences nationales de promotion des investissements, conjuguée avec la rigueur macroéconomique définie par les critères de convergence, constituerait l'option optimale. Une telle entreprise, de par sa nature coordonnée, harmonieuse et complémentaire permettrait de prévenir des chocs éventuellement asymétriques et de neutraliser les effets de contagion en matière d'investissement étrangers dans la région. Elle renforcerait davantage la crédibilité de la zone en matière d'investissement face à la réticence de certains investisseurs étrangers dont les idées reçues associent l'évocation d'une région avec des caractéristiques négatives, éventuellement fausses ou exagérées notamment lorsqu'il s'agit d'Etats africains. Elle se traduirait également par l'élargissement de l'impact de la taille de marché, par conséquent, le renforcement de la compétitivité de la zone UEMOA en matière d'investissement étranger. Dans ces conditions, le

Sénégal qui constitue un des piliers de l'Union en trouverait son attractivité renforcée.

### **Conclusion**

Il ressort ainsi de cette analyse que l'ouverture commerciale, la dette extérieure, l'inflation et la croissance économique sont les déterminants les plus significatifs des flux d'IDE au Sénégal.

---

---

## **CONCLUSION GENERALE**

---

---

Sur la base des études théoriques et empiriques existantes, nous avons mené cette recherche dans le but déterminer les facteurs qui influencent directement ou indirectement le choix de l'IDE au Sénégal.

Après un premier chapitre consacré à l'état de l'investissement direct étranger dans l'économie sénégalaise, le deuxième chapitre examine les aspects théoriques des IDE. Dans le même temps, les résultats de quelques études empiriques s'intéressant aux déterminants des IDE dans les pays en développement et en transition nous ont permis de nous rendre compte qu'il existe toute une batterie de facteurs pouvant expliquer directement ou indirectement le développement des IDE, d'où justement l'intérêt de la singularisation de l'étude au cas du Sénégal. Dans le troisième chapitre, consacré à la modélisation économétrique, nous avons utilisé un modèle à correction d'erreur en deux étapes (Engel & Granger, 1987). L'avantage de ce type de spécification est qu'il permet d'étudier le phénomène aussi bien à court terme qu'à long terme.

Il ressort de cette analyse que les flux d'IDE dépendent à court terme de l'ouverture commerciale (1%), de l'inflation (10%), la dette extérieure (11%) et la croissance économique (12%). A long terme, la dette extérieure (5%), l'ouverture économique (6%) constituent les principaux déterminants.

Cependant, il convient de souligner qu'il existe aujourd'hui plusieurs autres facteurs pouvant influencer la géographie des IDE et qui ne sont pas pris en compte dans notre modèle ; parmi ceux-ci les variables relatives aux TIC (faute d'une base de données adéquate), mais surtout la corruption et les lourdeurs administratives. Ces dernières peuvent inhiber les flux d'IDE même

en cas de conditions macroéconomiques adéquates (Rivlin<sup>47</sup>, 2001). La transparence des règles ou la qualité des institutions concourt positivement à l'attractivité du territoire. La corruption et les lourdeurs administratives augmentent les coûts liés à l'activité économique, altèrent l'esprit d'entrepreneuriat, et surtout entament l'environnement des affaires du pays d'accueil. Cependant, le baromètre de Transparency International n'est disponible qu'à partir de 1995. C'est dans cette même décennie que les indicateurs de bonnes gouvernances de la Banque Mondiale sont effectifs. Dans ces conditions, ce facteur n'a point été pris en compte dans notre modèle. L'utilisation la part de consommation publique dans le PIB comme proxy de la corruption et des lourdeurs administratives nous semble inadéquate. Ainsi, la prise en compte de ces facteurs pourrait améliorer davantage les travaux ultérieurs sur les déterminants des flux d'IDE au Sénégal.

---

<sup>47</sup> Rivlin P. (2001). *Economic Policy and Performance in the Arab World*. London: Lynne Rienner.

---

---

## INDEX DES AUTEURS

---

---

### A

*Agarwal*, 52  
*Asiedu*, 45, 50, 53, 74

### B

*Balasubramanyam*, 52, 74  
*Bende-Nabende*, 47, 74  
*Buckley*, 37

### C

*Calverly*, 27  
*Campos*, 48  
*Casson*, 37  
*Caves*, 36, 74  
*Chakrabarti*, 51, 52, 53, 74, 75  
*Cheng*, 54, 75  
*Cournot*, 69

### D

*De Gregorio*, 3, 75  
*Di Mauro*, 45  
*Dunning*, 34, 38, 39, 41, 43, 52, 75  
*Dupuch*, 52, 53, 75, 78

### G

*Garibaldi*, 49  
*Guisinger*, 53

### H

*Hamori*, 46, 78  
*Hymer*, 35

### J

*Jasmin*, 40, 42, 75, 76

### K

*Kinoshita*, 48  
*Kjell B. Nordal*, 27, 76  
*Kojima*, 36  
*Kwan*, 54, 75

### L

*Laffer*, 55  
*Levasseur*, 52, 76  
*Lim*, 52, 76  
*Loree*, 53  
*Lucas*, 46, 76  
*Lundgren*, 37

### M

*Madurassy*, 6, 77  
*Mazier*, 52, 53, 75  
*Mendonça*, 48, 76  
*Michalet*, 52, 76  
*Mikdashi*, 26  
*Mkenda*, 46, 77  
*Mody*, 53  
*Moore*, 52  
*Morisset*, 50, 53, 77  
*Mundell*, 36

### N

*Nash*, 69  
*Nonnemberg*, 48, 76  
*Noorbakhsh*, 53, 77  
*Nunnenkamp*, 48

### O

*Onyeiwu*, 47, 77  
*Ozawa*, 36

### P

*Paloni*, 53, 77  
*Pedroni*, 47, 77  
*Pfefferman*, 6

### R

*Raggazi*, 52  
*Razafimahefa*, 46, 78  
*Rivlin*, 70  
*Root*, 57

### S

*Salisu*, 52, 74  
*Shatz*, 37  
*Solow*, 46  
*Statz*, 48  
*Swain*, 52  
*Swedenborg*, 37

### V

*Venables*, 37  
*Vernon*, 36, 78

### W

*Wang*, 52  
*Wheeler*, 53

Z

*Zhao*, 54



---

---

## **BIBLIOGRAPHIE**

---

---

**Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ex DPS)**  
*« Situation économique et financière en 2004 et perspectives en 2005 »*,  
Mars 2005

**Ajili Wissem**, *« Lien entre IDE et commerce international : Une analyse de causalité au sens de Granger pour un panel de pays »*,  
Université Paris IX Dauphine

**Aseidu Elizabeth (2002)**, *“On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different?”*, *World Development*, 30 (1), 107-119.

**Asiedu, Elizabeth (2003)** *“Foreign Direct Investment to Africa: The Role of Government Policy, Governance and Political Instability”*  
Department of Economics, University of Kansas

**Balasubramanyam, V. N. & Salisu, M. (1991)** *“Export Promotion, Import Substitution and Direct Foreign Investment in Less Developed Countries”* in Koekkoek, A. and Mennes, L. (eds.) *International Trade and Global Development* (London: Routledge).

**Bende-Nabende, Anthony (2002)** *“Foreign direct investment determinants in Sub-Sahara Africa: A co-integration analysis.”*  
*Economics Bulletin*, Vol. 6, No. 4 pp. 1-19

**Blonigen, Bruce A. (2005)** *“A review of the empirical literature on FDI determinants”*, Working Paper 11299, National Bureau of Economic Research, 1050 Massachusetts Avenue Cambridge, MA 02138

**CAMPOS, Nauro F. & KINOSHITA, Yuko (2003)**. *“Why does FDI go where it goes? New evidence from the transition economies”*. IMF Working Paper, IMF Institute.

**Caves R.E (1983)** *«The international corporation, the industrial economy of foreign direct investment »* Economica, Paris

**Chakrabarti, A. (2001)** *“The Determinants of Foreign Direct Investment: Sensitivity Analyses of Cross-Country Regressions”*, *Kyklos*. 54(1): 89-113.

**Chakrabarti, Avik** *"Determinants of FDI: A Comment on Globalization-Induced Changes and the Role of FDI Policies"*. Dept. of Economics, University of Wisconsin, Milwaukee, WI 53201, U.S.A

**Chédor et Muccheilli (1999)**. « *Implantation à l'étranger et performance à l'exportation : une analyse empirique sur les implantations des formes françaises dans les pays émergents* », Revue économique, Mai.

**Cheng, L. K. and Kwan, Y. K., (2000)**. *"What are the determinants of the location of foreign direct investment? The Chinese experience"*, Journal of International Economics, 51: 379-400.

**De Gregorio, J. (1992)**, *"Economic growth in Latin America"*, Journal of Development Economics 39, 58-84.

**Dunning, J.H. (1988)** *"International Business in a Changing World Environment"*, dans *Multinationals, Technology and Competitiveness*, Unwin Hyman Ltd London,

**Dupuch S. et Mazier J. (2002)**, « *Mobilité du capital et spécialisation en Union européenne* », Revue économique, vol 53, n°3.

**Éric Jasmin (2003)**. « *Nouvelle économie et firmes Multinationales les enjeux théoriques et analytiques: le paradigme éclectique* », Centre Études Internationales et Mondialisation Institut d'études internationales de Montréal, Avril

**Faeth, Isabel (2005)** *"Determinants of FDI in Australia: Which theory can explain it best?"* Research paper number 946, Department of economics, University of Melbourne

**Fodiyé Bakary Doucouré (2004-2005)**, *Méthodes économétriques Cours et travaux pratiques*, Département de techniques Quantitatives -Faculté des Sciences Economiques et de Gestion-Université Ch.A.Diop de Dakar, 2<sup>ème</sup> édition

**GARIBALDI, Pietro; MORA, Nada; SAHAY, Ratna e ZETTELMEYER, Jeromin (2001)**. *"What moves capital to transition Economies"*. IMF Staff Papers, vol 48, Special Issue, International Monetary Found

**Kjell B. Nordal (2001)** *"Country risk, country risk indices, and valuation of FDI: A real options approach"*; Foundation for Research in

*Etrangers au Sénégal, Mali, Mauritanie et Guinée* », mai

**Mkenda . Beatrice K. & Adolf F. (2004)**, "*Determinants of FDI Inflows to African Countries: A Panel Data Analysis*", Economic and Social Research Foundation and Department of Economics-University of Dar es Salaam

**Mohamed Frikha (2005)**, « *L'attractivité des investissements directs étrangers dans l'espace méditerranéen* », Université du Littoral Côte d'Opale, Janvier

**Morisset Jacques (2000)**, "*Foreign Direct Investment in Africa: Policies also Matter*", *Transnational Corporations*, 9 (2), 107-25.

**Morisset, Jacques (2003)** "*Does a Country Need a Promotion Agency to Attract Foreign Direct Investment? A Small Analytical Model Applied to 58 Countries*", World Bank Policy Research Working Paper 3028, Foreign Investment Advisory Service, World Bank

**Noorbakhsh and Paloni (2001)**. "*Human Capital and FDI Inflows to Developing Countries: New Empirical Evidence*", *World Development*, 26 (7), 1593-1610.

**NUNNENKAMP, Peter & SPATZ, Julius (2002)**. "*Determinants of FDI in developing countries: has globalization changed the rules of the game?*", *Transnational Corporations*, vol 11 (2).

**Obwona Marios B.** "*Determinants of FDI and their impact on economic growth in Uganda*", Economic Policy Research Centre

**Onyeiwu Ph.D.(2003)** "*Analysis of FDI Flows to Developing Countries: Is the MENA Region Different?*", Allegheny College.

**Pedroni, P. (2001)** "*Purchasing Power Parity in Cointegrated Panels*," *The Review of Economics and Statistics*, vol. 83(4), pp. 727-731

**Pfeffermann, G.P., Madarassy, A., (1990)**. "*Trends in private investment in thirty developing countries*", World Bank, Washington, D.C.

**PNUD, Programme des Nations Unies pour le Développement (janvier 2005)** « *Rapport sur la situation économique et financière du Sénégal* », Unité de Politique et d'Analyse Stratégique.

**Prakash Loungani et Assaf Razin**, « *L'investissement direct étranger*

*est- il bénéfique aux pays en développement ? »*, Finances & Développement – Juin 2001 - Volume 38 – Numéro 2

**Razafimahefa, Ivohasina and Shigeyuki Hamori, (2005)** *"An Empirical Analysis of FDI Competitiveness in Sub-Saharan Africa and Developing Countries."*, Economics Bulletin, Vol. 6, No. 20 pp. 1-8

**Sébastien Dupuch & Christelle Milan (2002)**, *Les Déterminants des Investissements Directs Européens dans les Pays d'Europe Centrale et Orientale*, Août

**Sébastien Dupuch (2001)**, « *Les déterminants des flux d'IDE intra-européens* », Centre d'Economie de Paris-Nord, Février

**Sivakumar Venkataramany** *"Determinants of Foreign Direct Investment in India: An Empirical Analysis of Source Countries and Target Industries"* Ashland University, USA

**Stéphanie Gautrieaud**, « *Le risque-pays : approche conceptuelle et approche pratique* », Centre d'Economie du Développement-Université Montesquieu Bordeaux IV

**Stephen J. Kobrin (2004)**, *"The Determinants of Liberalization of FDI Policy in Developing Countries: A Cross-Sectional Analysis, 1992-2001"*, A Working Paper of the Reginald H. Jones Center; The Wharton School University of Pennsylvania, June

**Streak, Judith(1998)** *"The determinants of FDI and South Africa's industrial development strategy: towards a research agenda"*, School of Economics, University of Cape Town

**Vernon, R. (1966)** *"International investment and international trade in the product cycle"*, Quarterly Journal of Economics, vol 80.

**Wilhelms (1998)**, *L'investissement étranger direct et ses éléments déterminants dans les économies naissantes*. Document financé par l'agence des Etats-Unis pour le développement international office du développement durable, Washington D.C.

**www.izf.net**, *Investir en zone franc, Afrique : Intensité du risque pour les investisseurs étrangers*, Credit Risk International pour IZF

## BASE DE DONNEES

■ : World Development Indicators (WDI 2003)

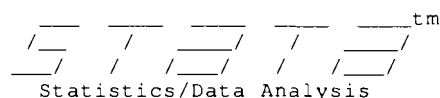
■ : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie

■ : Données qui procèdent de nos propres calculs

Année	IDEPIB	Prim	Quiv	Inf	Gpib
1970	0,575%	43,100%	28,196%	2,042%	0,086
1971	1,093%	42,900%	28,256%	3,001%	-0,001
1972	1,395%	43,000%	31,463%	4,103%	0,064
1973	1,211%	44,000%	32,161%	7,684%	-0,056
1974	0,729%	45,100%	43,974%	16,761%	0,042
1975	1,180%	45,600%	37,543%	11,629%	0,075
1976	1,858%	45,000%	38,655%	3,789%	0,089
1977	1,415%	48,700%	45,716%	8,163%	-0,027
1978	-0,226%	46,800%	35,589%	6,772%	-0,040
1979	0,324%	48,100%	35,979%	9,706%	0,070
1980	0,485%	48,900%	35,737%	11,528%	-0,033
1981	1,388%	50,200%	42,466%	8,013%	-0,012
1982	1,088%	52,000%	40,959%	9,268%	0,153
1983	-1,399%	54,700%	39,639%	8,943%	0,022
1984	1,245%	56,500%	43,258%	12,583%	-0,040
1985	-0,613%	57,600%	35,839%	9,290%	0,038
1986	-0,223%	57,000%	29,640%	7,621%	0,045
1987	-0,087%	57,300%	27,747%	1,979%	0,040
1988	0,299%	57,800%	25,935%	2,127%	0,051
1989	0,579%	57,300%	29,389%	0,911%	-0,014
1990	0,998%	58,936%	27,883%	1,190%	0,039
1991	-0,138%	58,823%	27,301%	0,405%	-0,004
1992	0,355%	58,443%	25,373%	0,603%	0,022
1993	-0,015%	59,755%	25,169%	-1,426%	-0,022
1994	1,837%	60,718%	33,012%	27,977%	0,029
1995	0,684%	64,314%	36,164%	4,977%	0,052
1996	0,192%	68,211%	34,700%	1,336%	0,051
1997	3,790%	71,263%	32,492%	1,800%	0,050
1998	1,490%	70,092%	33,478%	1,300%	0,057
1999	3,580%	73,201%	34,168%	1,100%	0,050
2000	1,369%	74,830%	30,294%	0,700%	0,056
2001	0,692%	75,646%	26,367%	3,000%	0,056
2002	1,852%	76,893%	26,799%	2,300%	0,011

<i>Année</i>	<i>Tax</i>	<i>Tax2</i>	<i>Dett</i>	<i>Inypub</i>
1970	14,969%	2,241%	16,697%	4,303%
1971	15,793%	2,494%	17,014%	2,532%
1972	13,232%	1,751%	14,831%	5,120%
1973	15,903%	2,529%	15,890%	5,357%
1974	14,117%	1,993%	18,751%	3,724%
1975	16,125%	2,600%	18,315%	3,130%
1976	17,427%	3,037%	21,199%	4,261%
1977	17,163%	2,946%	31,745%	4,109%
1978	19,362%	3,749%	40,510%	4,318%
1979	18,630%	3,471%	40,808%	3,554%
1980	20,959%	4,393%	49,328%	5,531%
1981	19,125%	3,658%	67,399%	4,157%
1982	17,151%	2,942%	72,061%	3,852%
1983	17,746%	3,149%	83,796%	3,958%
1984	18,569%	3,448%	94,270%	3,983%
1985	19,260%	3,709%	99,513%	3,927%
1986	18,190%	3,309%	85,747%	3,990%
1987	16,560%	2,742%	87,629%	4,124%
1988	17,610%	3,101%	78,026%	3,910%
1989	19,390%	3,760%	70,693%	4,235%
1990	19,820%	3,928%	65,551%	4,086%
1991	18,390%	3,382%	64,919%	4,244%
1992	16,640%	2,769%	60,816%	4,739%
1993	14,910%	2,223%	69,308%	3,798%
1994	16,390%	2,686%	100,438%	3,471%
1995	17,550%	3,080%	83,470%	4,440%
1996	15,571%	2,424%	84,349%	6,301%
1997	15,709%	2,468%	79,208%	6,413%
1998	15,983%	2,555%	81,737%	7,170%
1999	16,793%	2,820%	86,103%	8,284%
2000	17,257%	2,978%	74,350%	6,204%
2001	17,000%	2,890%	75,519%	6,053%
2002	17,900%	3,204%	77,792%	7,956%

ANNEXES DES  
RESULTATS SUR  
STATA ET EVIEWS



User: Abdou Karim Thioye  
Project: PTCI 10e Promotion

log: C:\Documents and Settings\Abdou Karim Thioye\Mes documents\Rédaction mémoire\Red F  
log type: smcl  
opened on: 7 May 2006, 18:31:31

- 1 . tsset ann?e  
time variable: année, 1970 to 2002
- 2 . edit  
- preserve
- 3 . reg idepib gpib ouv invpub prim inf csp dett tax tax2 dum

Source	SS	df	MS	Number of obs =	33
Model	.002582936	10	.000258294	F( 10, 22) =	6.26
Residual	.000907244	22	.000041238	Prob > F =	0.0002
				R-squared =	0.7401
				Adj R-squared =	0.6219
Total	.003490179	32	.000109068	Root MSE =	.00642

idepib	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
gpib	.0132411	.0273842	0.48	0.633	-.0435502 .0700325
ouv	.0568687	.0285511	1.99	0.059	-.0023426 .11608
invpub	.1141052	.1657682	0.69	0.498	-.229677 .4578875
prim	.0337425	.0349134	0.97	0.344	-.0386635 .1061484
inf	-.0283644	.0289639	-0.98	0.338	-.0884318 .031703
csp	-.0148345	.0240889	-0.62	0.544	-.0647918 .0351227
dett	-.0213058	.0093367	-2.28	0.033	-.040669 -.0019426
tax	.2288168	1.225053	0.19	0.854	-2.311787 2.769421
tax2	-.4502346	3.573059	-0.13	0.901	-7.860306 6.959837
dum	.0247678	.0051336	4.82	0.000	.0141214 .0354143
_cons	-.0445427	.1006036	-0.44	0.662	-.2531817 .1640963

- 4 . pperron idepib

Phillips-Perron test for unit root  
Number of obs = 32  
Newey-West lags = 3

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	-31.735	-17.676	-12.724
Z(t)	-4.810	-3.702	-2.980

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0001

- 5 . pperron gpib

Phillips-Perron test for unit root  
Number of obs = 32  
Newey-West lags = 3

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	-31.968	-17.676	-12.724
Z(t)	-6.798	-3.702	-2.980

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000



6 . pperron ouv

Phillips-Perron test for unit root                       Number of obs =       **32**  
   Newey-West lags =   **3**

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(rho)	<b>-10.003</b>	<b>-17.676</b>	<b>-12.724</b>	<b>-10.340</b>
Z(t)	<b>-2.304</b>	<b>-3.702</b>	<b>-2.980</b>	<b>-2.622</b>

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = **0.1708**

7 . pperron invpub

Phillips-Perron test for unit root                       Number of obs =       **32**  
   Newey-West lags =   **3**

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(rho)	<b>-6.324</b>	<b>-17.676</b>	<b>-12.724</b>	<b>-10.340</b>
Z(t)	<b>-1.441</b>	<b>-3.702</b>	<b>-2.980</b>	<b>-2.622</b>

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = **0.5611**

8 . pperron prim

Phillips-Perron test for unit root                       Number of obs =       **32**  
   Newey-West lags =   **3**

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(rho)	<b>0.869</b>	<b>-17.676</b>	<b>-12.724</b>	<b>-10.340</b>
Z(t)	<b>1.080</b>	<b>-3.702</b>	<b>-2.980</b>	<b>-2.622</b>

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = **0.9927**

9 . pperron inf

Phillips-Perron test for unit root                       Number of obs =       **32**  
   Newey-West lags =   **3**

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(rho)	<b>-24.541</b>	<b>-17.676</b>	<b>-12.724</b>	<b>-10.340</b>
Z(t)	<b>-4.326</b>	<b>-3.702</b>	<b>-2.980</b>	<b>-2.622</b>

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = **0.0004**

10 . pperron csp

Phillips-Perron test for unit root                       Number of obs =       **32**  
   Newey-West lags =   **3**

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(rho)	<b>-4.116</b>	<b>-17.676</b>	<b>-12.724</b>	<b>-10.340</b>
Z(t)	<b>-1.516</b>	<b>-3.702</b>	<b>-2.980</b>	<b>-2.622</b>

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = **0.5237**



16 . pperron dpgpib

Phillips-Perron test for unit root                                  Number of obs =            **31**  
    Newey-West lags =         **3**

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (rho)	<b>-35.526</b>	<b>-17.608</b>	<b>-12.692</b>	<b>-10.320</b>
Z (t)	<b>-12.932</b>	<b>-3.709</b>	<b>-2.983</b>	<b>-2.623</b>

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = **0.0000**

17 . pperron dpouv

Phillips-Perron test for unit root                                  Number of obs =            **31**  
    Newey-West lags =         **3**

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (rho)	<b>-34.521</b>	<b>-17.608</b>	<b>-12.692</b>	<b>-10.320</b>
Z (t)	<b>-6.333</b>	<b>-3.709</b>	<b>-2.983</b>	<b>-2.623</b>

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = **0.0000**

18 . pperron dpinvpub

Phillips-Perron test for unit root                                  Number of obs =            **31**  
    Newey-West lags =         **3**

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (rho)	<b>-33.725</b>	<b>-17.608</b>	<b>-12.692</b>	<b>-10.320</b>
Z (t)	<b>-7.661</b>	<b>-3.709</b>	<b>-2.983</b>	<b>-2.623</b>

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = **0.0000**

19 . pperron dpprim

Phillips-Perron test for unit root                                  Number of obs =            **31**  
    Newey-West lags =         **3**

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (rho)	<b>-33.559</b>	<b>-17.608</b>	<b>-12.692</b>	<b>-10.320</b>
Z (t)	<b>-5.583</b>	<b>-3.709</b>	<b>-2.983</b>	<b>-2.623</b>

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = **0.0000**

20 . pperron dpinf

Phillips-Perron test for unit root                                  Number of obs =            **31**  
    Newey-West lags =         **3**

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z (rho)	<b>-36.993</b>	<b>-17.608</b>	<b>-12.692</b>	<b>-10.320</b>
Z (t)	<b>-9.638</b>	<b>-3.709</b>	<b>-2.983</b>	<b>-2.623</b>

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = **0.0000**



26 . pperron residu

Phillips-Perron test for unit root

Number of obs = **32**  
Newey-West lags = **3**

	Test Statistic	1% Critical Value	Interpolated Dickey-Fuller 5% Critical Value	10% Critical Value
Z(rho)	<b>-35.824</b>	<b>-17.676</b>	<b>-12.724</b>	<b>-10.340</b>
Z(t)	<b>-8.474</b>	<b>-3.702</b>	<b>-2.980</b>	<b>-2.622</b>

\* MacKinnon approximate p-value for Z(t) = **0.0000**

27 . reg dpidepib dpgpib dpouv dpinvpub dpprim dpinf dpcsp dpdett dptax dptax2 dpdum L.residu

Source	SS	df	MS	Number of obs =	<b>32</b>
Model	<b>.005280545</b>	<b>11</b>	<b>.00048005</b>	F( 11, 20) =	<b>16.76</b>
Residual	<b>.000572946</b>	<b>20</b>	<b>.000028647</b>	Prob > F =	<b>0.0000</b>
				R-squared =	<b>0.9021</b>
				Adj R-squared =	<b>0.8483</b>
Total	<b>.005853491</b>	<b>31</b>	<b>.000188822</b>	Root MSE =	<b>.00535</b>

dpidepib	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dpgpib	<b>.0285213</b>	<b>.0171534</b>	<b>1.66</b>	<b>0.112</b>	<b>-.00726</b>	<b>.0643026</b>
dpouv	<b>.1135254</b>	<b>.0256703</b>	<b>4.42</b>	<b>0.000</b>	<b>.0599781</b>	<b>.1670726</b>
dpinvpub	<b>.1411428</b>	<b>.1093341</b>	<b>1.29</b>	<b>0.211</b>	<b>-.0869243</b>	<b>.3692098</b>
dpprim	<b>-.0624115</b>	<b>.0773061</b>	<b>-0.81</b>	<b>0.429</b>	<b>-.2236693</b>	<b>.0988463</b>
dpinf	<b>-.0407487</b>	<b>.0214355</b>	<b>-1.90</b>	<b>0.072</b>	<b>-.0854624</b>	<b>.0039649</b>
dpcsp	<b>-.0372404</b>	<b>.0314865</b>	<b>-1.18</b>	<b>0.251</b>	<b>-.10292</b>	<b>.0284393</b>
dpdett	<b>-.0236809</b>	<b>.014105</b>	<b>-1.68</b>	<b>0.109</b>	<b>-.0531034</b>	<b>.0057416</b>
dptax	<b>.9444429</b>	<b>.6846754</b>	<b>1.38</b>	<b>0.183</b>	<b>-.4837649</b>	<b>2.372651</b>
dptax2	<b>-2.429403</b>	<b>2.012555</b>	<b>-1.21</b>	<b>0.241</b>	<b>-6.62752</b>	<b>1.768714</b>
dpdum	<b>.0246406</b>	<b>.0028987</b>	<b>8.50</b>	<b>0.000</b>	<b>.0185941</b>	<b>.0306872</b>
residu						
L1	<b>-1.357171</b>	<b>.188918</b>	<b>-7.18</b>	<b>0.000</b>	<b>-1.751247</b>	<b>-.9630951</b>
_cons	<b>.0011166</b>	<b>.0012977</b>	<b>0.86</b>	<b>0.400</b>	<b>-.0015905</b>	<b>.0038236</b>

28 . dwstat

Durbin-Watson d-statistic( 12, 32) = **2.124291**

29 . durbina, lags(1)

Durbin's alternative test for autocorrelation

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
<b>1</b>	<b>0.793</b>	<b>1</b>	<b>0.3733</b>

H0: no serial correlation

30 . sktest residu

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
residu	<b>0.172</b>	<b>0.113</b>	<b>4.46</b>	<b>0.1074</b>

31 . hetttest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity  
 Ho: Constant variance  
 Variables: fitted values of dpidepib

chi2(1) = 0.16  
 Prob > chi2 = 0.6909

32 . ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of dpidepib  
 Ho: model has no omitted variables

F(3, 17) = 0.57  
 Prob > F = 0.6408

33 . reg idepib gpib ouv invpub prim inf csp dett tax tax2 dum

Source	SS	df	MS	Number of obs =	33
Model	.002582936	10	.000258294	F( 10, 22) =	6.26
Residual	.000907244	22	.000041238	Prob > F =	0.0002
Total	.003490179	32	.000109068	R-squared =	0.7401
				Adj R-squared =	0.6219
				Root MSE =	.00642

idepib	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
gpib	.0132411	.0273842	0.48	0.633	-.0435502 .0700325
ouv	.0568687	.0285511	1.99	0.059	-.0023426 .11608
invpub	.1141052	.1657682	0.69	0.498	-.229677 .4578875
prim	.0337425	.0349134	0.97	0.344	-.0386635 .1061484
inf	-.0283644	.0289639	-0.98	0.338	-.0884318 .031703
csp	-.0148345	.0240889	-0.62	0.544	-.0647918 .0351227
dett	-.0213058	.0093367	-2.28	0.033	-.040669 -.0019426
tax	.2288168	1.225053	0.19	0.854	-2.311787 2.769421
tax2	-.4502346	3.573059	-0.13	0.901	-7.860306 6.959837
dum	.0247678	.0051336	4.82	0.000	.0141214 .0354143
_cons	-.0445427	.1006036	-0.44	0.662	-.2531817 .1640963

34 . dwstat

Durbin-Watson d-statistic( 11, 33) = 2.556618

35 . durbina, lags(1)

Durbin's alternative test for autocorrelation

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	2.698	1	0.1005

H0: no serial correlation

36 . sktest residu

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
residu	0.172	0.113	4.46	0.1074

37 . hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity  
 Ho: Constant variance  
 Variables: fitted values of idepib

chi2(1) = 2.69  
 Prob > chi2 = 0.1010

38 . ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of idepib  
 Ho: model has no omitted variables

F(3, 19) = 0.24  
 Prob > F = 0.8643

39 . pwcorr idepib gpib ouv invpub prim inf csp dett tax tax2

	idepib	gpib	ouv	invpub	prim	inf	csp
idepib	1.0000						
gpib	0.1531	1.0000					
ouv	0.1070	-0.0019	1.0000				
invpub	0.5020	0.0443	-0.1865	1.0000			
prim	0.2800	0.1161	-0.3488	0.7037	1.0000		
inf	-0.0123	-0.0583	0.5604	-0.3930	-0.3352	1.0000	
csp	-0.4312	-0.2252	0.4589	-0.4108	-0.3896	0.2854	1.0000
dett	-0.0587	0.0286	-0.1356	0.2763	0.7470	-0.0126	0.0576
tax	-0.2505	-0.3081	0.1072	-0.0770	0.0709	0.0635	0.6318
tax2	-0.2567	-0.3201	0.1103	-0.0808	0.0447	0.0704	0.6415

	dett	tax	tax2
dett	1.0000		
tax	0.3410	1.0000	
tax2	0.3167	0.9978	1.0000

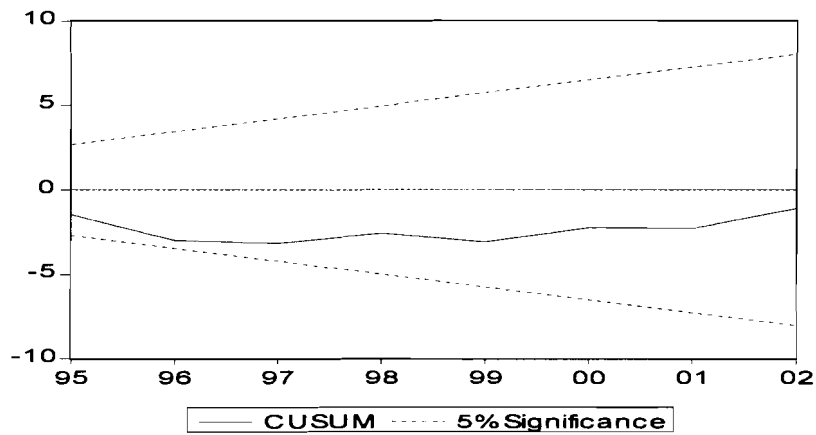
40 . log close

log: C:\Documents and Settings\Abdou Karim Thioye\Mes documents\Rédaction mémoire\Red F  
 log type: smcl  
 closed on: 7 May 2006, 18:46:28

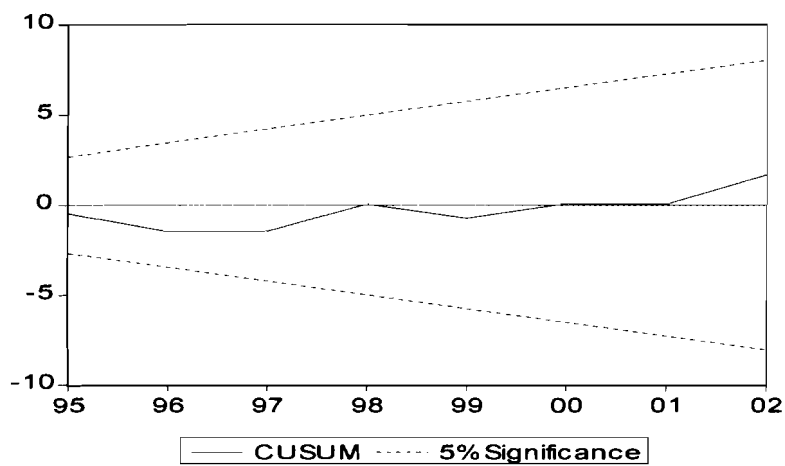
**41. Test de stabilité ( Brown, Durbin, Ewans)**

**41.1 Test CUSUM**

**A court terme**



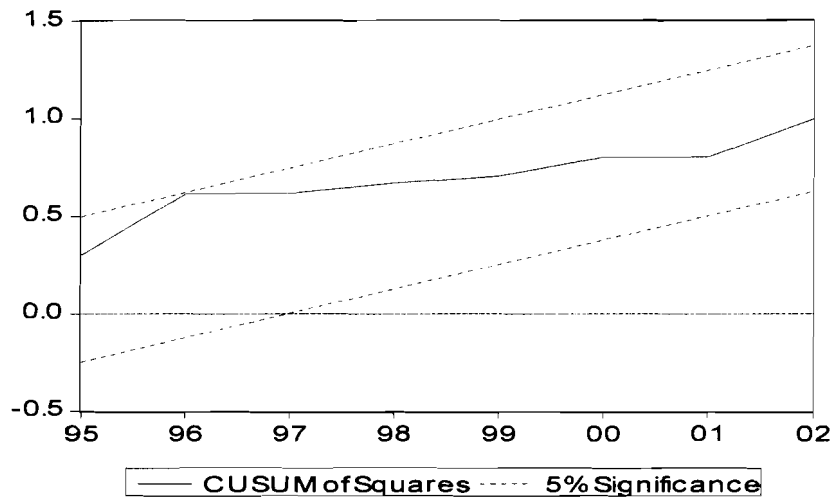
**A long terme**





## 41.2 Test CUSUM Carré

### A court terme



### A long terme

