UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Impact de la fuite des capitaux sur l'investissement : cas des pays de l'EAC

Mugisha, Thierry; sous la direction de : Dr Arcade Ndoricimpa

2016
UB, FSEA
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1725

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET ADMINISTRATIVES

IMPACT DE LA FUITE DES CAPITAUX SUR L'INVESTISSEMENT : CAS DES PAYS DE L'EAC

Par

MUGISHA Thierry

Membres du jury:

Président : Dr Ferdinand BARARUZUNZA

Directeur : Dr Arcade NDORICIMPA

Membre : M.A. Désiré NKURUNZIZA

Mémoire présenté et défendu publiquement en vue de l'obtention du grade de Licencié en Sciences Economiques et Administratives

Option : Economie politique

Bujumbura, Janvier 2016

DEDICACE

A Dieu Tout Puissant,

A Mon regretté Père,

A Ma Mère,

A Mes frères et Sœurs,

A Mes Oncles et Tantes,

A mes cousins et cousines,

A tous mes amis et connaissances,

A Tous ceux qui me sont chers

MUGISHA Thierry

Remerciements

Au bout de l'aboutissement du travail de fin d'études, je voudrais exprimer mes sentiments de reconnaissance à toutes les personnes qui ont contribué à l'accomplissement de ce mémoire.

Nos sincères remerciements s'adressent solennellement à Dr. Arcade NDORICIMPA, directeur de ce mémoire, qui, malgré ses multiples occupations, a accepté de diriger ce travail. Ses conseils et directives riches et pertinents ont donné fond et forme à ce travail.

Nos sentiments de profonde gratitude vont également à l'endroit du président et membre du jury du présent travail qui, en dépit de leurs tâches quotidiennes, ont accepté de lire ce mémoire et d'en constituer le jury.

A la même occasion, nous témoignons notre reconnaissance à tous les éducateurs, depuis l'école primaire jusqu'à l'université, particulièrement à tous les professeurs de la Faculté des sciences Economiques et Administratives (FSEA) pour leur formation solide tant humaine que scientifique.

Nous tenons à remercier vivement nos parents, nos frères et sœurs pour l'amour qu'ils ont manifesté en dépensant tant d'efforts et sacrifices pour supporter nos caprices scolaires. Que ce travail soit considéré comme le fruit de leurs efforts.

Nos vifs remerciements s'adressent également à toutes mes familles, spécialement à la famille BARAHEBURA Dieudonné, la famille CIZA Jean-Marie, la famille BIRENGEKO Augustin et la famille BANGIRINAMA Evariste pour leur soutien tant moral que matériel qu'ils nous ont témoigné durant toute la période d'étude.

A nos amis d'enfance, de classe, nos compagnons de chaque jour et bien d'autres avec qui nous avons passé de longues nuits et dures journées durant notre séjour à l'université du Burundi, nous disons sincèrement merci.

Sigles et abréviations

AE : Avoirs Extérieurs

ΔABD : variation des Avoirs Détenus à l'étranger par les Banques Domestiques

BAD : Banque Africaine de Développement

Bdi : Burundi

BMFMI : La différence entre la variation de la dette extérieure reportée dans les statistiques de la Banque Mondiale et l'emprunt extérieur reporté dans les statistiques de la balance des paiements publiées par le Fond Monétaire International.

C : Consommation

CC : solde du Compte Courant

CEA : Communauté Est – Africaine

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

ΔDET : Variation du Stock de la Dette Extérieure reportée dans les données de la banque mondiale

DGouver : Différentielle de l'indice de Gouvernance

D.F : Dickey and Fuller

DLPIB : Différentielle du Logarithme du Produit Intérieur Brut

EAC : East African Community

EBE : Excédent Brut d'Exploitation

EE : Emprunt Extérieur

EON : Erreurs et Omissions Nettes

EVIEWS : Econometric Views

FBCF : Formation Brut du Capital Fixe

FC : Fuite des Capitaux

FECC : Flux Extérieurs des Capitaux à Court terme

FETC : Flux Extérieurs Totaux des Capitaux

FSEA : Faculté des Sciences Economiques et Administratives

G : Dépenses publiques

GFI : Global Financial Integrity

GINT : Gains d'Intérêt

INDE : Investissement Net Direct Etranger

IPS : Im, Pesaran and Shin

INVR : Investissement Réel

INV : Investissement

KYA : Kenya

LINVR : Logarithme de l'Investissement Réel

LL : Levin et Lin

LSDV : Least-Square Dummy Variable

LTCER : Logarithme du Taux de Change Effectif Réel

M : Importations

ONG : Organisations Non Gouvernementales

PED : Pays en Voie de Développement

PIB	: Produit Intérieur Brut
PNUD	: Programme des Nations unies pour le Développement
PP	: Philippe et Perron
Prob	: Probabilité
R	: Le Taux d'Intérêt
RE	: Rentabilité
RFCR	: Ration de la Fuite des Capitaux Réel
Rwa	: Rwanda
SCR	: Somme du Carré des Résidus du modèle
TCER	: Taux de Change Effectif Réel
TINV	: Taux d'investissement
UB	: Université du Burundi
USD	: United States dollars
Tza	: Tanzanie
ΔRES	: Variation des Réserves de change
$\Delta^{O}S$	: Variation du Stock
VAB	: Valeur Ajoutée Brute
X	: Exportations

Liste des tableaux

Tableau 1: Résultats des tests de stationnarité en niveau avec constante 68
Tableau 2: Stationarité des variables en difference premiere au seuil de 5% 69
Tableau 3: Résultats d'estimation du modèle à effets fixes 70
Tableau 4: Résultats d'estimation du modèle à effets aléatoires 71
Tableau 5: Synthèse des résultats 72
Tableau 6: Résultats du test d'hétéroscédasticité 73
Tableau 7: Résultats de l'auto-corrélation des erreurs 74
Tableau 8: Résultats du modèle robuste 75

Liste des graphiques

Graphique 1: Évolution de la fuite des capitaux au Burundi en millions USD (1985-2010) .. 34
Graphique 2: Évolution de la fuite des capitaux au Kenya en millions USD (1980-2010) 35
Graphique 3: Evolution de la fuite des capitaux en Ouganda en millions USD (1980-2010) 36
Graphique 4: Evolution de la fuite des capitaux au Rwanda en millions USD (1980-2010) .. 37
Graphique 5: Evolution de la fuite des capitaux en Tanzanie en millions USD (1980-2010) 38
Graphique 6: Evolution de la fuite des capitaux dans toute l'EAC en millions USD..... 39
Graphique 7: Évolution du taux de l'investissement au Burundi (1980-2010)..... 41
Graphique 8: Evolution du taux d'investissement au Kenya (1980-2010) 42
Graphique 9: Evolution du taux d'investissement au Kenya (1980-2010) 43
Graphique 10: Evolution du taux d'investissement en Tanzanie (1980-2010) 43
Graphique 11: Evolution du taux d'investissement dans toute l'EAC (1980-2010)..... 45
Graphique 12: Evolution de la fuite des capitaux et de l'investissement au Burundi (1985-2010), en millions USD 46
Graphique 13 Evolution de la fuite des capitaux et l'investissement au Kenya en 47
Graphique 14: Evolution de la fuite des capitaux et de l'investissement en Ouganda en millions USD (1982-2010)..... 48
Graphique 15: Evolution de la fuite des capitaux et de l'investissement au Rwanda en millions USD (1980-2010)..... 49
Graphique 16: Evolution de la fuite des capitaux et de l'investissement en Tanzanie 50
Graphique 17: Evolution de la fuite des capitaux et de l'investissement dans toute l'EAC en millions USD (1990-2010)..... 51

RESUME

Cette recherche a pour objectif d'analyser l'impact de la fuite des capitaux sur l'investissement dans les pays membres de la communauté Est Africaine. Après une brève revue de la littérature sur la fuite des capitaux et sur l'investissement, les techniques d'estimation utilisées sont celles basées sur des données de panel sur la période de 1980 à 2010.

Il ressort de l'analyse empirique menée que la fuite des capitaux affecte négativement et significativement l'investissement dans les pays de l'EAC. Au vu de ces résultats, les politiques visant à combattre la fuite illicite des capitaux sont proposées comme recommandations.

Mots clés : Fuite des capitaux ; Investissement; CEA.

Table des matières

DEDICACE i

Remerciements ii

Sigles et abréviations iii

Liste des tableaux vi

Liste des graphiques vii

RESUME viii

Table des matières ix

0. INTRODUCTION 1

0. 1. Intérêt du sujet 1

0.2. Problématique 2

0.3. Hypothèse de travail 3

0.4. Méthodologie de la recherche 3

0.5. Articulation du travail 3

CHAPITRE I:LA FUITE DES CAPITAUX ET L'INVESTISSEMENT : REVUE DE LA LITTÉRATURE 5

I.I. Revue de la littérature sur la fuite des capitaux 5

I.1.1. Notion de la fuite des capitaux 5

I.1.2. La mesure de la fuite des capitaux 6

I.1.2.1. Problématique de la mesure de la fuite des capitaux 6

I.1.2.2. Comment la fuite des capitaux est-elle mesurée dans la littérature 6

I.1.2.2.1. La méthode résiduelle 7

I.1.2.2.2. La méthode de Dooley 7

I.1.2.2.3. La méthode ``argent chaud`` 8

I.1.2.2.4. La méthode des falsifications des transactions commerciales 8

I.1.2.2.5. La méthode des avoirs 8

I.2. Revue de la littérature sur l'investissement 9

I.2.1. Notion de l'investissement 9

I.2.2. La typologie des investissements 10

I.2.2.1. Les investissements de remplacement 11

I.2.2.2. Les investissements d'expansion 11

I.2.2.3. Les investissements de modernisation ou d'innovation 12

I.2.2.4. Les investissements stratégiques 12

I.2.3. Les déterminants traditionnels de l'investissement 14

I.2.3.1. La demande anticipée 14

I.2.3.2. Rôle du coût de facteurs de production 16

I.2.3.3. La profitabilité de l'investissement 18

I.2.3.4. Les contraintes d'accès au financement 20

I.3. Analyse théorique de l'impact de la fuite des capitaux sur l'investissement 22

I.3.1. Le canal du revenu du gouvernement 23

I.3.2. Le canal de l'incertitude des politiques publiques 23

I.3.3. Le canal des bulles spéculatives 24

I.3.4. Le canal des capitaux 24

I.3.5. Le canal de la corruption 24

I.3.6. Le canal du système financier de l'épargne privée intérieure 25

I.4. La littérature empirique sur l'impact de la fuite des capitaux sur l'investissement 25

I.5. Synthèse du premier chapitre 28

CHAPITRE II: ETAT DES LIEUX DE LA FUITE DES CAPITAUX ET DE L'INVESTISSEMENT DANS L'EAC 29

II.1. Historique de la communauté Est Africaine 29

II.1.1. Les étapes de l'intégration dans l'EAC 30

II.1.2. Les objectifs de l'EAC 30

II.1.3. Les principes fondamentaux de l'intégration dans l'EAC 31

II.2. La fuite des capitaux et l'investissement dans l'EAC : Analyse descriptive 32

II.2.1. La fuite des capitaux dans les pays de l'EAC 33

II.2.2. Evolution de la fuite des capitaux 33

II.2.3. L'investissement dans l'EAC 39

II.2.4.Évolution du taux d'investissement dans l'EAC 40

II.2.5. Evolution comparée de la fuite des capitaux et de l'investissement dans les pays de l'EAC (1980-2010) 46

II.3. Synthèse du second chapitre 52

CHAPITRE III : ANALYSE EMPIRIQUE DE L'IMPACT DE LA FUITE DES CAPITAUX SUR L'INVESTISSEMENT DANS L'EAC 53

Introduction 53

III.1. Méthodologie 54

III.1.1. Présentation des données de panel 54

III.1.2. Avantages et inconvénients des données de panel 55

III.1.3. Utilisation des données de Panel 56

III.1.3.1. Modèle à effets fixes 57

III.1.3.2. Modèle à effets aléatoires 58

III.2. Présentation des variables et spécification du modèle 58

III.2.1. Présentation des variables 58

III.2.2. Spécification du modèle 59

III.2.2.1. Modèle à effets fixes 61

III.2.2.2. Modèle à effets aléatoires ou à erreurs composées 62

III.3. Tests de spécification 63

III.3.1. Tests des effets fixes 63

III.3.2. Test des effets aléatoires 63

III.3.3. Test de Hausman 64

III.4. L'analyse de la stationnarité 65

III.4.1. Tests de stationnarité 65

III.4.1.1. Tests de Dickey et Fuller 65

III.4.1.2. Test de stationnarité de Levin et Lin (L L) 66

III.4.1.3. Test de stationnarité de Phillips- Perron 67

III.4.1.4. Test de stationnarité IM, PESARAN et SHIN (IPS) 67

III.4.2. Les résultats de tests de stationnarité 68

III.5. Estimation des modèles 69

III.5.1. Estimation du modèle à effets fixes 69

III.5.2. Estimation du modèle à effets aléatoires 71

III.5.3.Analyse des résultats du test de Hausman 72

III.6. Tests de validité du modèle 73

III.6.1. Test d'hétéroscédasticité des résidus en panel 73

III.6.2. Résultats du test d'auto-corrélation des résidus 74

III.7. Analyse des résultats du modèle robuste 75

Synthèse du troisième chapitre 76

Conclusion générale et recommandations 78

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 80

ANNEXES 84

0. INTRODUCTION

0. 1. Intérêt du sujet

Commençant au milieu des années 80, le phénomène de la fuite des capitaux des pays en voie de développement suscite l'attention considérable dans la littérature de sciences économiques. Les études de cas dans les pays spécifiques examinent l'importance de la fuite des capitaux, de ses causes, et de ses effets. Et tous les pays qu'il s'agisse des pays développés ou en voie de développement, l'histoire économique montre que les investissements tant nationaux qu'étrangers jouent un rôle prépondérant dans le processus de la croissance et de la stabilité des économies, notamment dans un contexte d'une augmentation massive de la proportion des capitaux dans un pays.

Les politiques économiques de tous les pays en voie de développement (PED) cherchent des voies et moyens pour réajuster leurs économies et rattraper le retard ou l'écart qui leur sépare de pays développés. Ces pays confrontés au problème de financement de leurs activités économiques avec des ressources domestiques insuffisantes. C'est dans ce cadre que, les pays en développement se sont endettés dans les années 1980 pour financer leurs investissements. La dette permettrait de réaliser des taux de croissance élevés et pourrait évidemment contribuer à un développement considérable et il pourrait apporter une différence majeure dans le combat contre la pauvreté. Par ailleurs, pour ces économies, le remboursement de cette dette est non seulement un frein aux performances économiques mais également une tâche quasi impossible .Un autre problème est que non seulement les flux d'investissements entrants sont extrêmement faibles, des sommes d'argent importantes quittent l'Afrique dans le cadre de la fuite illicite des capitaux et ce problème touche l'Afrique beaucoup plus gravement que les autres régions en développement. La majeure partie de cette somme est expédiée par des sociétés multinationales qui cherchent à éviter les taxes là où elles fonctionnent. Il existe de nombreux moyens de détourner des fonds, notamment la surfacturation ou la sous-facturation de marchés, les prix de transfert et le recours aux centres bancaires et financiers extraterritoriaux et aux paradis fiscaux.

Mais qui est derrière cette hémorragie financière?

Il y a d'abord les dirigeants. En plus des pots-de-vin qu'ils reçoivent, ils détournent une partie de l'aide publique au développement et les recettes tirées des exportations des minerais. Selon un rapport de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le

développement (CNUCED), le tiers des fonds qui s'évadent de l'Afrique provient des détournements et des opérations de corruption. Il y a ensuite les sociétés multinationales qui profitent des codes des investissements très favorables en Afrique pour transférer leurs benefices ailleurs.

Afin de comprendre l'impact du phénomène de la fuite des capitaux en Afrique, nous décidons d'effectuer notre étude de cas dans des pays qui composent la communauté de l'Afrique de l'Est (EAC) comme le Burundi, la Tanzanie, le Kenya, le Rwanda et l'Ouganda. D'après cette étude, il est clair que cette partie de l'Afrique perd un volume de capital important, capital qui aurait dû être mobilisé pour des investissements et pour entamer des processus d'industrialisation. L'objet de cette étude vise alors à comprendre la fuite des capitaux qui est un phénomène très important qui peut affecter le niveau d'investissement dans des pays développés ou en voie de développement.

C'est ainsi que nous avons choisi d'orienter notre travail de recherche sur « *Impact de la fuite des capitaux sur l'investissement : cas de l'EAC* »

0.2. Problématique

Les flux financiers illicites, plus connus sous le nom de « fuite des capitaux », sont un véritable fléau qui affecte les pays en développement. Selon le dernier rapport de l'ONG américaine Global Financial Integrity (GFI) publié en décembre 2013, les pays en développement ont vu 946 milliards de dollars sortir illégalement de leur territoire en 2011. Ce montant est dix fois plus élevé que l'aide publique au développement qui a été accordée la même année aux 150 pays qui ont fait l'objet de l'étude. Celle-ci va d'ailleurs plus loin en montrant qu'entre 2002 et 2011, les fuites ont atteint un total de 5900 milliards de dollars. La fuite de capitaux en Afrique continue d'être une épine dans le flanc du continent, d'après un rapport de la Banque Africaine de Développement (BAD) les flux financiers illicites sortant de l'Afrique représentent entre 30 et 60 milliards de dollars par an.

A la suite de la fuite des capitaux, les sorties illégales de fonds affaiblissent la gouvernance, drainent les réserves de changes, diminuent le produit de l'impôt, blessent la compétition, suppriment les investissements, aggravent la pauvreté et posant ainsi des véritables problèmes en termes de développement. Les principaux bénéficiaires de ces flux illicites sont tout autant les pays développés que les économies émergentes, autrement dit, les principaux partenaires commerciaux du continent africain.

En effet certaines entreprises, souvent soutenues par des fonctionnaires malhonnêtes, pratiquent une évasion fiscale contraire à l'éthique et se servent des prix de transfert et de sociétés anonymes pour maximiser leurs profits, alors que des millions d'Africains sont privés de l'accès à une nutrition adéquate, à la santé et à l'éducation et l'évasion fiscale devient une entrave à la répartition équitable entre les citoyens africains des bénéfices issus de leurs abondantes ressources.

Compte tenu des conséquences causes par la fuite des capitaux, nous pouvons nous poser l'interrogation suivante :

La fuite des capitaux aurait-elle une influence sur l'investissement dans l'EAC ?

0.3. Hypothèse de travail

Pour répondre à cette question, nous suggérons l'hypothèse suivante :

Dans l'EAC, la fuite des capitaux affecte négativement et significativement l'investissement

0.4. Méthodologie de la recherche

Au cours de notre travail, nous nous sommes servis de la recherche documentaire. Dans celle-ci, divers ouvrages généraux, des articles et revues, des travaux de mémoire mais aussi d'autres documents et travaux de recherche sur l'internet intéressant notre sujet ont été consultés.

Notre travail a été enfin approfondi par une étude empirique à l'aide des données de panel dans l'objectif de vérifier notre hypothèse de recherche.

Pour ce qui est de la délimitation dans le temps, notre étude a été effectuée sur une période allant de 1980 à 2010 suite aux données que nous avons eu. Quant à la délimitation dans l'espace, nous nous sommes limités sur l'EAC, une Communauté de cinq pays de l'Afrique de l'Est.

0.5. Articulation du travail

Notre travail s'articule autour de trois chapitres débutés par l'introduction générale et clôturés par une conclusion générale et quelques recommandations. Le premier chapitre propose une revue de la littérature existante dans le domaine de la fuite des capitaux et celui de l'investissement. Le second chapitre montre l'état des lieux de la fuite des capitaux et de

l'investissement dans l'EAC. Enfin, le troisième chapitre s'occupe de l'analyse empirique de l'impact de la fuite des capitaux sur l'investissement dans les pays de l'EAC.

CHAPITRE I:LA FUITE DES CAPITAUX ET L'INVESTISSEMENT : REVUE DE LA LITTÉRATURE

L'objectif de ce chapitre était de passer en revue de la littérature théorique et empirique sur la fuite des capitaux et l'investissement. Nous avons en premier lieu présenté les aspects théoriques sur la fuite des capitaux et l'investissement. En dernier lieu, nous avons passé en revue la littérature sur l'impact de la fuite des capitaux sur l'investissement

I.1. Revue de la littérature sur la fuite des capitaux

I.1.1. Notion de la fuite des capitaux

En suivant Erbe (1985), Banque mondiale (1985), et Morgan Guaranty Trust Company (1986 et 1988), ce papier définit la fuite des capitaux comme étant les sorties normales et anormales de capitaux.

En effet, ce qui est réellement important est que, pour les pays les plus confrontés à des grands déficits de leur compte courant et à des paiements de leur dette extérieure (et qui sont ainsi en besoin de capitaux étrangers), à la fois ces sorties normales et anormales des capitaux accroissent leurs difficultés à financer leurs importations nettes et les paiements de leurs dettes (Hermes. Lensink et Murinde, 2002)

Ainsi, nous considérons que le phénomène de la fuite des capitaux concerne les sorties de capitaux liées aux préoccupations des résidents de diversifier leur portefeuille, aux activités des banques commerciales domestiques visant à acquérir des avoirs à l'étranger, et aux risques et incertitudes très élevés sur les avoirs domestiques des résidents.

Cependant, le fait que ce sont les individus qui s'engagent dans la fuite des capitaux n'implique pas que la fuite des capitaux soit une question purement privée. Les fonds qui quittent un pays sous forme d'avoirs privés dans le cadre de la fuite des capitaux pourraient être principalement des fonds publics comme la dette, l'aide et les revenus issus d'exportation des ressources naturelles, comme l'ont montré plusieurs études (Ndikumana et Boyce, 2008,2011a et 2011b; Ndiaye, 2009a et 2011).

Par conséquent, le phénomène de la fuite des capitaux concerne également les flux de fuite des capitaux résultent du besoin de dirigeants corrompus de planquer des fonds publics dans les banques étrangers. Des dirigeants corrompus peuvent, en effet, profiter de leurs positions

privilégiées, pour amasser des fortunes personnelles détenues à l'étranger (Boyce et Ndikumana, 2001)

Dans notre travail, nous intéressons sur la fuite illicite des capitaux.

I.1.2. La mesure de la fuite des capitaux

I.1.2.1. Problématique de la mesure de la fuite des capitaux

L'idée de mettre en place une méthode permettant d'estimer l'ampleur de la fuite des capitaux a fortement préoccupé les économistes depuis la crise d'endettement intervenue au début des armées 1980 dans les pays d'Amérique Latine. Les préoccupations étaient axées sur la définition à donner à ce concept.

D'un côté, des auteurs comme DEPPLER et WILLIAMSON(1987), WALTER(1987) et KINDLEBERGER(1987), soutiennent que la fuite des capitaux s'explique par la crainte des résidents de perdre leur richesse domestique et non par des considérations de diversification de portefeuille, d'investissement direct ou de crédits commerciaux. A leur avis, ces considérations sont à l'origine des sorties de capitaux qualifiées de normales.

D'un autre côté, une telle conception de la fuite des capitaux n'était pas convaincante selon ERBE (1985), Banque mondiale (1985) et Morgan Guaranty Trust Company (1986 et 1988). En effet, ces auteurs considèrent que la fuite des capitaux ne doit pas être distinguée des sorties normales de capitaux dans la mesure où, comme l'affirment GORDON et LEVINE(1989), il est extrêment difficile de distinguer, sur le plan empirique, les flux extérieurs normaux de capitaux de ceux qualifiés d'anormaux.

I.1.2.2. Comment la fuite des capitaux est-elle mesurée dans la littérature

En général, les mesures suivantes de la fuite des capitaux peuvent être distinguées dans la littérature économique : la méthode résiduelle, la méthode de Dooley, la méthode `` argent chaud``, la méthode des falsifications des transactions commerciales et la méthode des avoirs (Hermes, Lensink, Murinde (2002))

I.1.2.2.1. La méthode résiduelle

Selon cette méthode, la fuite des capitaux, au cours d'une année t et pour un pays i, est égale à :

$$FC_{rit} = ((\Delta DET_{it} + INDE_{it}) - (CC_{it} + \Delta RES_{it}) \quad (1)$$

Où FC_r est la fuite des capitaux selon la méthode résiduelle; ΔDET est la variation du stock de la dette extérieure reportée dans les données de la Banque Mondiale; INDE est l'investissement net direct étranger; CC est le solde du compte courant et ΔRES est la variation des réserves de change.

La méthode résiduelle a été élaborée par la Banque Mondiale (1985) et ERBE (1985). Morgan Guaranty Trust Company (1986) se réfère à cette méthode, mais prend en compte un point supplémentaire : La variation des avoirs détenus à l'étranger par les banques domestiques (ΔABD). Ainsi, la fuite des capitaux, selon la méthode de Morgan Guaranty Trust Company (1986) est :

$$FC_{mit} = (\Delta DET_{it} + INDE_{it}) - (CC_{it} + \Delta RES_{it}) - \Delta ABD_{it} \quad (2)$$

D'autres auteurs ont aussi utilise une version modifiée de la méthode résiduelle en ajustant leur mesure de la fuite des capitaux simultanément aux fluctuations du taux de change, aux falsifications des transactions commerciales, à l'inflation et aux revenus imputés d'intérêt (Boyce et Ndikumana,2001; Ndikumana et Boyce,2002).

I.1.2.2.2. La méthode de Dooley

La méthode de Dooley calcule la fuite des capitaux en faisant la différence entre les flux extérieurs totaux de capitaux et la variation du stock des avoirs extérieurs. Selon cette méthode, le montant des flux extérieurs totaux de capitaux est calculé comme suit :

$$FETC_{it} = EE_{it} + INDE_{it} - CC_{it} - \Delta RES_{it} - EON_{it} - BMFMI_{it} \quad (3)$$

Où FETC est égal aux flux extérieurs totaux de capitaux; EE est l'emprunt extérieur comme reporté dans les statistiques de la balances des paiements ; EON représente les erreurs et omissions nettes; BMFMI indique la différence entre la variation de la dette extérieure reportée dans les statistiques de la Banque Mondiale et l'emprunt extérieur reporté dans les statistiques de la balance des paiements publiées par le FMI.

Le stock des avoirs extérieurs, correspondant aux gains d'intérêt, est égal à :$GINT_{it}$

$$AE_{it} = \frac{GINT_{it}}{r_{it}} \qquad (4)$$

Où AE désigne les avoirs extérieurs; r est le taux d'intérêt sur les dépôts des Etats-Unis (supposé être un taux d'intérêt d'un marché international représentatif) ; GINT représente les gains d'intérêt.

Ainsi, la fuite des capitaux, selon la méthode de Dooley (1986) (FC_d), est mesurée par :

$$FC_{dit} = FETC_{it} - \Delta AE_{it} \qquad (5)$$

I.1.2.2.3. La méthode ``argent chaud``

Des auteurs, à l'instar de Cuddington (1986 et 1987), Ketkar (1989), Gibson et Tsakalotos (1993), ont utilisé cette méthode. La fuite des capitaux, selon la méthode``argent chaud``(FC_a), est donnée par la relation suivante :

$$FC_{ait} = FECC_{it} + EON_{it} \qquad (6)$$

Où FECC désigne les flux extérieurs des capitaux à court terme.

I.1.2.2.4. La méthode des falsifications des transactions commerciales

Certains auteurs, tels que Claessens et Maudé (1993), Zdanowicz, Pak et Sullivan(1999), Zanakis(2003), De Boysie, Pak et Zdanowicz(2004a et 2004b), utilisent le montant des falsification des transactions commerciales comme une mesure de la fuite des capitaux. Ce montant est déterminé en composant les données relatives au commerce extérieur du pays importateur et du pays exportateur.

I.1.2.2.5. La méthode des avoirs

Des études, comme celles de la Banque d'Angleterre(1989), Hermes et Lensink (1992), Collier, Hoeffler et Pattillo (2001), considèrent le stock des avoirs des résidents non bancaires détenus dans les banques étrangères comme une mesure de la fuite des capitaux : C'est la méthode des avoirs.

I.2. Revue de la littérature sur l'investissement

I.2.1. Notion de l'investissement

L'investissement est une notion riche et fondamentale aussi bien en macroéconomie qu'en microéconomie. Un investissement est une dépense qui est réalisé dans l'espoir d'en retirer un profit futur. Dans le langage courant, la notion d'investissement peut porter sur des éléments tangibles tels que l'achat d'une nouvelle voiture, une nouvelle machine, etc ; et sur des éléments non tangibles comme par exemple l'investissement en capital humain.

Au sens le plus large, l'investissement est l'acquisition de biens de production. C'est le flux qui alimente le stock de capital. Le stock de capital est soumis à deux flux contraires. Le premier, l'acquisition de biens nouveaux, permet d'accroître le capital : c'est l'investissement brut. Le second correspond à l'usure, au déclassement, et à l'obsolescence du capital antérieur. Pour compenser cette diminution du stock du capital, l'entreprise ou un pays a la possibilité de mettre de côté des sommes nécessaires pour financer le remplacement de tout ou partie de ces équipements : c'est l'amortissement. L'investissement net est alors la différence entre l'investissement brut et l'amortissement.

Au sens de la comptabilité nationale, l'investissement est la formation brute de capital fixe (FBCF). La FBCF correspond à la valeur des biens durables acquis par les unités de production pour être utilisées pendant au moins un an dans le processus de production. (Plus d'une année) devant être utilisés dans le processus de production ». Il s'agit donc de l'acquisition des machines, bâtiments...réalisée au cours d'une année. L'investissement correspond ainsi aux dépenses destinées à accroître les revenus futurs de l'entreprise.

Traditionnellement, l'investissement ne mesure que les achats de biens : machines, ordinateurs, bâtiments...cependant, certaines dépenses en services peuvent également être considérées comme des investissements dans la mesure où elles permettent d'accroitre la capacité de production future de l'entreprise. Il en est ainsi des dépenses de recherche-développement, de formation, de marketing, d'acquisition de logiciels, et les investissements commerciaux à l'étranger.

Dans la théorie économique contemporaine, plusieurs économistes ont donné à l'investissement des différentes définitions :

M. lamier le définissait comme : « le revenu qui n'est pas consommé et que l'on destine à maintenir constant ou à augmenter le capital de production ».

D'après M. Flamant : « l'investissement est l'utilisation de capitaux détenus par l'entreprise pour acquérir les moyens nécessaires à son exploitation, ce qui se traduit financièrement par l'affectation de ces capitaux à des emprunts à long terme

Cependant, on distingue l'investissement public et investissement privé. L'investissement public est constitué d'une part des dépenses publiques dites de « consommation collective ». investissements considérés comme « non productifs » et en tout cas comme relevant d'une production « non marchande » (réseau routier, justice, police, éclairage public, enseignement public et recherche, défense nationale, etc.), et d'autre part par la subvention d'une partie de l'accumulation du capital technique des entreprises, qu'elles soient publiques ou privées.

HIRSCHMAN (1958) quant à lui, définit les investissements publics comme « les biens et les services qui rendent possible l'activité économique ». Cette définition, particulièrement large, est reprise par HANSEN (1965) qui d'après VEGANZONES, M.A (2000), est le premier à proposer une classification précise. Il distingue : les investissements en infrastructures sociales, dont la fonction est d'entretenir et de développer le capital humain (comme l'éducation, les services sociaux et de santé) et les investissements en infrastructures économiques, dont la caractéristique est de participer au processus productif. De façon plus précise, l'investissement public est la Formation Brute de Capital Fixe (FBCF) réalisée par les administrations publiques.

S'agissant de l'investissement privé, il désigne la partie des investissements qui n'est pas réalisée par les administrations publiques.

I.2.2. La typologie des investissements

Les typologies de l'investissement différent selon les critères établis par leurs auteurs. Nous utilisons la classification de J.DEAN (1959), qui a développé une gamme assez longue des types d'investissement. Il a fallu le travail de H.PEUMANS pour les réduire et ne retenir que

- Les investissements de remplacement
- Les investissements d'expansion

- Les investissements de modernisation ou d'innovation
- Les investissements stratégiques

I.2.2.1. Les investissements de remplacement

C'est-à-dire de renouvellement, il concerne le remplacement vétuste ou obsolète par des équipements neufs ayant les mêmes caractéristiques techniques que les anciens (machine, ligne de production, bâtiment,.....). En fait, avec le temps, le capital ainsi crée quel qu'il soit va se détériorer économiquement ou physiquement et par conséquent il faudra le remplacer à un certain moment. Ils sont nécessaires à la bonne marche de l'entreprise et à la poursuite de l'activité. Le remplacement peut être motivé par les facteurs internes (usures et avaries) ou par les facteurs externes (désuétude). Pour l'usure, l'objectif est de supprimer l'infériorité du service rendu par l'équipement existant. Les avaries concernent les cas d'accidents en raison des épreuves auxquelles les équipements sont soumis. Quant à la désuétude, le remplacement est dû au progrès technique. Si l'investissement de remplacement n'est pas réalisé, la valeur fixe du capital fixe diminue et on parlera de désinvestissement. Ces investissements ont peu d'effets sur la production et l'emploi.

I.2.2.2. Les investissements d'expansion

Appelés aussi investissements de capacité, les investissements d'expansion sont destinés à accroitre la capacité de production potentielle ou technique. Ils stimulent la croissance de la production et de l'emploi. Selon DEAN J. (1959), de tels investissements permettent aux entrepreneurs de faire face au développement de la demande dans les secteurs dynamiques de l'économie. Ils améliorent aussi la qualité du travail, le confort des salariés ou de l'encadrement.

Les investissements d'expansion sont des investissements dont le but est de faire face au développement de la demande dans les secteurs dynamiques de l'économie. Ils peuvent être sous forme qualitative ou quantitative. Ils sont sous la première forme quand l'expansion concerne la consommation croissante d'un produit donné tandis qu'ils sont sous la deuxième forme lorsque l'expansion concerne l'addition de nouveaux produits à une gamme de fabrication.ces investissements posent un problème dans l'estimation de l'accroissement des dépenses et des recettes qui détermine l'opportunité de les réaliser.

I.2.2.3. Les investissements de modernisation ou d'innovation

Ces investissements concernent à la fois les investissements dont le but est de diminuer les coûts de production, en l'occurrence les coûts relatifs aux équipements économisant de la main d'œuvre et les investissements réalisés pour améliorer les produits existants ou pour mettre au point et lancer de nouveaux produits.

Aussi, dans ce genre d'investissement, il est difficile d'estimer les recettes et les dépenses comme dans l'investissement d'expansion. En effet, les transformations faites pour les équipements ou pour les produits sont à l'origine des changements dans la structure des coûts qui sont difficiles à évaluer. Il est à noter que les types d'investissements sont difficiles à distinguer en pratique. Par ailleurs, il se trouve entre eux une certaine relation. En effet, les investissements de remplacement ajoutés de ceux d'expansion constituent les investissements bruts (Duesenberry``Business cycles and economic growth``, Econometrica, vol IV, № 16, novembre 1937, cité par J. M. GANKOU, l'investissement dans les pays en développement cas du Cameroun, P. 105)

I.2.2.4. Les investissements stratégiques

Premièrement, il s'agit des investissements dont le but est de réduire les risques que l'entreprise encourt à cause des progrès techniques et de la concurrence. Ces derniers cherchent d'abord à protéger l'entreprise contre les fournitures défectueuses ou des achats à des prix excessifs, il s'agit des investissements à caractère défensif.

Ensuite, les investissements qui sont en même temps offensifs et défensifs. Ces derniers concernent les entreprises qui veulent rester à l'avant-garde du progrès pour profiter en premier lieu des techniques nouvelles et des nouveaux débouchent. Pour que cela puisse se réaliser, elles effectuent des dépenses en matière de la recherche.

Enfin, il y a les investissements qu'on qualifierait d'investissement du welfare dans la mesure où leur préoccupation est l'amélioration du bien être du personnel, voire même l'octroi au personnel en dehors du travail, d'un confort matériel et moral nécessaire à l'existence d'un atmosphère tendre au sein d'une entreprise

La deuxième catégorie de ce type d'investissement est celle des investissements de diversification. Ceux –ci sont des investissements dont le but est d'améliorer et de stabiliser la rentabilité de l'entreprise sur d'autres marchés lorsque ses activités propres sont en déclin.

Brièvement, les investissements stratégiques ont l'objectif de réaliser les meilleures conditions pour la prospérité de la firme et la réussite de ses divers projets d'investissement de remplacement, d'expansion et de modernisation.

A ces types d'investissements déjà rencontrés, il nous parait utile de leur rajouter la distinction faite entre les investissements publics et les investissements privés. En effet, les investissements publics correspondent à l'équipement du système (ouvrages publics, services publics à usage collectif) et sont financés par des fonds publics. Par contre, les investissements privés sont effectués par des fonds des sujets au sein du système : équipements des entreprises, habitations privées. Ils sont financés par des fonds privés.

En outre, il y a une distinction du point de vue macroéconomique et microéconomique de l'investissement. En microéconomie, l'investissement est lié à la recherche de la rentabilité de l'entreprise.

Par contre, en macro-économie, chaque investissement fait partie de l'investissement global et influence un équilibre général. L'investissement macroéconomique connaît deux caractéristiques. La première est l'interdépendance structurelle, c'est-à-dire que la décision d'investir se répercute dans les différentes branches et différents stades de l'économie.

La seconde est l'interdépendance conjoncturelle : la réalisation des investissements importants met en circulation des capitaux qui suscitent des activités nouvelles ou permettent à celles qui existent de croître.

Enfin, il y a une distinction faite entre les investissements autonomes et les investissements induits. Les premiers constituent la base de la croissance à long terme. Ils sont déterminés par des facteurs culturels, facteurs étrangers au fonctionnement proprement dit du système économique. Bien plus, ils déterminent un accroissement de la production, et par là même, une augmentation du produit national, du revenu.

Quant aux investissements induits, ils sont la conséquence de facteurs économiques : les changements dans l'activité économique, dans les rapports entre les coûts, les prix, les taux d'intérêt, les marges bénéficiaires etc... et autres facteurs du système économique même.

I.2.3. Les déterminants traditionnels de l'investissement

Les déterminants de l'investissement sont les causes ou les facteurs de l'investissement. Toutes les théories économiques de la croissance comme les travaux empiriques, placent les dépenses d'investissement au cœur du phénomène de croissance économique. Plusieurs travaux théoriques et empiriques ont été réalisés dans le but d'identifier les déterminants de l'investissement et de mesurer la façon dont la politique économique influence le comportement d'investissement.

Les résultats empiriques de ces recherches étaient encore limités, au milieu des années quatre vingt, aux quatre déterminants principaux de l'investissement à savoir :

- La demande anticipée par les entreprises;
- Les coûts des facteurs de production;
- La profitabilité de l'investissement;
- Les contraintes de financement.

I.2.3.1. La demande anticipée

L'analyse keynésienne a insisté sur l'aspect considérant que le chef d'entreprise prend la décision d'investir dans un univers incertain et que face à cette incertitude, il doit avoir un comportement mimétique. Les entrepreneurs cherchent à prévoir ce que sera la demande et surtout cherchent à préciser leurs recettes futures. L'entrepreneur essaie de comparer ce que lui coûte son investissement avec ce qu'il va gagner. Le rôle des anticipations sur la décision est important. Même si les entreprises font du profit, elles peuvent prévoir que le futur se dégrade et donc hésiteront à investir. Ainsi l'entreprise est préoccupée par l'anticipation de la demande.

Nous allons montrer comment la demande anticipée est un élément essentiel dans la décision d'investir.

En effet, l'investissement (FBCF) est un élément de la demande. Partons de l'équation ci-dessous :

$$PIB + M = C + FBCF + \Delta^{o}S + X + G$$

Avec PIB: Produit intérieur brut.

M : Importations

C : Consommation

FBCF : Formation Brut du Capital Fixe

$\Delta^{o}S$: Variation de stock

X : Exportations

G : Dépenses publiques

Si les entreprises investissent, alors ils produisent pour satisfaire la demande de biens d'équipement. Donc si l'investissement augmente, la production augmente également. En période de faible croissance ou de récession, les entreprises adoptent une stratégie d'investissement prudente car elles ne cherchent pas à augmenter leurs capacités de production et parfois même ne renouvellement pas leurs équipements usés.

Au contraire, en période de croissance soutenue, les entreprises sont incitées à investir pour augmenter leurs capacités de production afin de profiter de la hausse de la demande. En supposant que le capital physique nécessaire à la production est proportionnel au niveau de la production et que les entreprises veulent adapter rapidement leur niveau de capital, la croissance de l'investissement sera plus forte que celle de la demande, ce phénomène est connu sous le nom «l'accélérateur»

Pour bien comprendre le phénomène de l'accélération, nous partons du principe selon lequel la variation de la demande finale anticipée induit une variation plus que proportionnelle de l'investissement. Il s'explique par le fait que les biens d'équipement participent au processus de production au-delà de la seule période où ils sont acquis. En raison du phénomène d'accélération, une faible variation de la demande, dans une situation de plein-emploi des capacités de production, suscite une forte variation de l'investissement. Inversement un simple ralentissement de la demande suffit pour provoquer une baisse de l'investissement.

Soulignons que l'effet d'accélération s'inscrit dans la vision keynésienne d'un équilibre économique contraint par les débouchés. Cette analyse de l'investissement par le facteur de la demande doit cependant être tempérée par la prise en compte des coûts des facteurs de production.

1.2.3.2. Rôle du coût de facteurs de production

Le modèle théorique de l'investissement le plus simple, celui que l'on doit à Jorgensen(1963) fait intervenir comme déterminant de l'investissement, soit le coût du capital et le coût du travail, soit le coût relatif capital/travail. En effet, l'investissement de l'entreprise sera autant plus faible que le coût du capital est élevé par rapport à celui du travail.

Dans un cadre d'analyse microéconomique, la maximisation des profits par la firme fait dépendre le niveau du capital désiré du coût des facteurs travail et capital. Les entreprises ont le choix entre plusieurs combinaisons productives possibles et choisissent celles qui minimisent les coûts (maximise les profits).

L'effet global sur l'investissement, de la hausse de l'un des facteurs de production dépend alors de l'élasticité de substitution entre les deux facteurs (capital et travail) et la nature de la concurrence.

A court terme, lorsque le niveau de production est contraint par les débouchés, c'est le coût relatif des facteurs de production qui est pris en compte. Ainsi, lorsque le coût d'un capital s'élève par rapport aux charges salariales, l'entreprise a intérêt à limiter les dépenses d'investissement, en substituant une plus grande quantité de travail au capital.

Dans le long terme, sans contraintes de débouchés, c'est le coût réel de chaque facteur de production qui intervient dans la décision d'investir. Cette relation entre coûts des facteurs de production et le niveau d'investissement paraît théoriquement solide. Le programme de minimisation des coûts (maximisation des profits) pose les coûts des facteurs de production et les prix des produits comme variables exerçant une influence sur le coût du capital.

Par ailleurs, mesurer l'effet du coût du travail ou coût relatif capital/travail sur le comportement d'investissement des entreprises n'est pas facile suite au problème de mesure du coût d'usage du capital dont certains paramètres sont mesurables comme le prix des biens

d'investissement (coût d'acquisition, taux de salaire). D'autres variables sont difficiles à appréhender telles que :

-Le taux de déclassement (mesure la dépréciation du capital)
-L'anticipation des prix des biens d'investissement
-La complexité de la fiscalité

Malgré cette complexité du coût d'usage du capital, ce dernier est souvent approché par le taux d'intérêt. Pour comprendre l'influence du taux d'intérêt sur l'investissement, il faut distinguer le taux d'intérêt nominal du taux d'intérêt réel (après avoir enlevé le taux d'inflation). Quand on emprunte, il faut un taux d'intérêt réel négatif ou faible.

Par contre, ceux qui prêtent l'argent souhaitent que le taux d'intérêt réel soit élevé. L'influence du taux d'intérêt sur la décision d'investir peut être interprétée à travers deux notions :

-L'effet de levier
-La profitabilité.

Pour comprendre l'effet de levier, on doit distinguer deux formes de rentabilité :

a) La rentabilité économique (R.E) qui indique la performance de l'ensemble des capitaux engagés.

RE=EBE/Capital engagé

(1) où : EBE : Excédent brut d'exploitation
R.E. : Rentabilité économique
VAB : Valeur ajoutée brute

Avec EBE=VAB−coût de production

b) La rentabilité financière(RF) qui indique la performance des fonds propres.

(2)

RF=EBE−Frais financiers/capitaux propres

Ou (3)

RF=R.E+(R.E−Frais financiers/Dettes)x Dettes/Capitaux

Avec : Fonds propres= Autofinancement +Capital social

Dettes=Crédits+obligations+Autre engagements.

Capitaux engagés=Dettes+Fonds propres

Frais financiers/Dettes=taux d'intérêts

Dettes/Capitaux=Levier d'endettement

En cas de diminution du taux d'intérêt réel, on observe une corrélation positive entre le taux d'endettement et la rentabilité financière. Il y a effet de levier si le taux d'intérêt réel n'excède pas la rentabilité économique. C'est-à-dire que l'endettement est un levier pour l'investissement dans la mesure où elle majore la rentabilité financière.

Dans le cas contraire, il y a effet « boomerang ». Aussi, l'augmentation du taux d'intérêt réel (ou une hausse du coût du capital) devrait inciter les entreprises à substituer du travail au capital et par conséquent la demande du travail devrait s'accroitre (effet de substitution). Mais en même temps, une hausse du coût d'usage du capital augmente le coût de production unitaire pour l'entreprise, ce qui alourdit ses prix et risque de réduire la demande qui lui est adressée : effet de profitabilité. Une hausse du coût d'usage du capital entraîne donc une baisse de la demande pour les deux facteurs de production et pénalise donc l'emploi.

Les effets mis en évidence ci-haut sont d'une ampleur non négligeable. Ils suggèrent qu'une hausse du coût du capital a bien un effet négatif et significatif sur l'investissement des entreprises. Nous pouvons donc conclure qu'une politique économique qui s'accompagnerait d'une hausse des taux d'intérêt réels aurait un effet mois positif pour l'économie car le taux d'intérêt agit sur l'investissement par l'augmentation du coût du capital qu'il induit. Il exerce également un effet sur l'investissement par l'intermédiaire de la profitabilité.

1.2.3.3. La profitabilité de l'investissement

La profitabilité fait référence à la notion de rentabilité de l'investissement comparée à un coût. C'est-à-dire la rémunération du capital (de l'investissement) rapporté au stock de capital. C'est la différence entre la rentabilité financière (ou économique) et le taux d'intérêt réel, ce dernier étant compris comme la rémunération des placements financiers. Plus précisément, la profitabilité mesure l'écart entre le rendement anticipé du capital physique et le rendement financier (taux d'intérêt ou valorisation boursière des actifs).

Sous l'hypothèse que les entrepreneurs seraient motivés par la réalisation des profits. Un taux de profit élevé les incite à investir davantage. Par contre, en cas de profitabilité négative, les

entrepreneurs n'ont aucun intérêt à une augmentation de capital car la rémunération des capitaux propres (rentabilité financière) est inférieure à celle des placements financiers grâce au taux d'intérêt, ce qui ne profite pas à l'investissement.

La théorie économique montre que l'évaluation de la profitabilité d'un investissement par l'entreprise intègre plusieurs variables (complexité du coût d'usage du capital et du coût d'opportunité des fonds…).

L'incapacité de les maitriser toutes, confère à la décision d'investir, les caractéristiques d'une décision à risque. Mais, l'aversion au risque varie selon la position des acteurs et leur environnement. Certains ont insisté sur la nécessité pour les entreprises lorsqu'elles évaluent la profitabilité d'un investissement, de tenir compte des coûts d'ajustement du capital productif. Ces coûts augmentent avec le volume de l'investissement (ce sont les coûts d'organisation et de formation dans l'entreprise). Ainsi l'investissement optimal résulte donc de l'arbitrage entre le surcroît des profits engendrés par l'investissement et celui des coûts occasionnés par son installation.

D'autres auteurs ont insisté sur la prise en compte de l'incertitude et de l'irréversibilité des investissements dans le calcul de la profitabilité. Les capacités de production ne peuvent s'adapter instantanément aux inflexions de la conjoncture (irréversibilité) et il est coûteux pour une firme d'avoir des capacités excédentaires ou insuffisantes. La décision d'investir consiste alors à déterminer un taux d'utilisation des capacités moyen sur d'une demande anticipée et d'un risque lié à l'erreur d'anticipation (incertitude). La profitabilité sera d'autant plus faible que la demande anticipée est modeste et incertaine. Une profitabilité trop faible en raison du taux d'intérêt réel élevé, décourage l'investissement physique et peut inciter les entrepreneurs à privilégier les investissements financiers, par contre, lorsque la profitabilité du capital est positive et suffisante (taux d'intérêt bas) il devient profitable non seulement d'investir, mais aussi de financer l'investissement par recours à l'emprunt en raison de l'effet de levier.

Lorsque la rentabilité financière du capital est supérieure au coût moyen de la dette, les entreprises sont incitées à recourir davantage à l'emprunt dans la mesure où le financement permet d'accroître la rémunération des fonds propres (rentabilité financière).

La diminution du taux d'intérêt réduit les frais financiers dans l'équation (2) et par conséquent accroît la rentabilité financière. Cependant, les financements ne sont pas toujours disponibles ou sont soumis à plusieurs conditionnalités, ce qui amène à analyser le problème des contraintes de financement pesant sur les entreprises.

I.2.3.4. Les contraintes d'accès au financement

Les entreprises disposent de deux sources de financement :

- Le financement interne ou autofinancement par lequel les entreprises financent elles-mêmes leurs investissements à l'aide des profits mis en réserves mais aussi des amortissements et provisions.
- Le financement externe à travers les emprunts (banques ou autres) mais également l'émission des obligations ou d'actions.

Les conditions de financement dépendent ainsi des caractéristiques propres à la situation financière de chaque entreprise.

DUESENBERRY dans son analyse comparative des différents modes de financement déterminant le coût marginal du capital, suggère que « l'entreprise aura toujours intérêt à financer ses investissements d'abord avec ses profits retenus ou ses amortissements, ensuite à l'aide d'emprunt auprès des banques ou d'obligations, enfin sur l'émission d'actions ». (Duesenberry``Business cycles and economic growth``, Econometrica, vol IV, № 16, novembre 1937, cité par J. M. GANKOU, l'investissement dans les pays en développement cas du Cameroun, P. 105)

Cette conclusion a été mise en cause par Modigliani et Miller qui soulignent que la valeur de l'entreprise, dépendant des critères de choix de l'investissement, est elle-même indépendant de la structure du financement. Selon ce théorème, il est indifférent pour une entreprise de financer ses investissements par endettement, émission d'actions ou rétention des profits. Cette théorème n'est cependant valide que sous des conditions très restrictives qui en pratique, ne sont pas vérifiées telles que :

- l'hypothèse de perfection du marché
-l'absence des conflits entre dirigeants et actionnaires
-l'absence de distorsions liées à la fiscalité.

Les conditions d'application très strictes de ce théorème ont conduit à sa remise en cause et ont orienté les chercheurs vers l'idée d'une structure optimale du capital des entreprises. Les entreprises ont intérêt à s'endetter pour profiter de l'effet de levier et de l'avantage fiscal lié la dette (les intérêts sont déductibles de l'impôt sur les sociétés). Cependant, la croissance de l'endettement entraîne un risque de faillite très élevé. L'entreprise doit faire un arbitrage entre les avantages liés à l'endettement et le coût du risque de faillite. La capacité d'emprunt d'une entreprise dépend du degré de solvabilité de l'entreprise qui est déterminé par des garanties offertes et du taux d'intérêt.

Le niveau des profits et de l'endettement guident les banquiers dans l'appréciation des capacités de remboursement de l'emprunteur. Par conséquent, l'investissement est déterminé par le niveau des profits et de l'endettement. Les conditions de financement différentes selon l'entreprise, expliquent une très grande hétérogénéité des comportements d'investissement.

Les études empiriques réalisées par FAZZARI, HUBBARD et PETERSEN (1988) ont aboutit à une conclusion, qu'on ne peut rejeter l'hypothèse selon laquelle certaines entreprises sont contraintes financièrement. A la suite de ces travaux et à mesure que se développaient les modèles théoriques décrivant la relation entre les banques et les firmes, l'hypothèse des contraintes financières a été de plus en plus acceptée et affinée avec l'idée que leur poids varie probablement au cours du cycle économique. Une partie de la littérature théorique et empirique essaie maintenant d'aller au-delà de la simple mise en évidence de l'existence de ces contraintes financières pour les relier aux effets de la politique monétaire sur l'économie.

Dans ce contexte , «la politique monétaire agit sur le comportement d'investissement des entreprises non seulement à travers la répercussion sur le taux d'intérêts des variations décidées par des autorités en charge de la politique monétaire, mais aussi par un effet indirect supplémentaire sur le taux d'intérêt auquel chaque entreprise peut s'endetter» (Anne Epaulard FMI, Economie et statistique n°342-1/2 p.8.)

Les contraintes d'accès au financement sont également expliquées par l'asymétrie d'informations entre prêteurs (Banques ou autres institutions financières) et emprunteurs (entreprises).

D'une part, le banquier n'est pas informé de la situation financière réelle de l'entreprise, encore moins sur le degré de risque des projets à financer.

D'autre part, une fois les prêts accordés, le banquier n'est pas à mesure de contrôler l'action de l'entreprise qui peut adopter un comportement d'imprudence affectant ainsi la capacité de remboursement ultérieure. De ce fait, les banques sont amenées à intégrer dans le coût du crédit, une prime de financement externe afin de tenir compte des risques de non-remboursement.

Ainsi les banques fixent les taux d'intérêt à un niveau élevé. Cette hausse du taux d'intérêt s'accompagne d'une baisse de la valeur des actifs financiers et donc d'une hausse de prime de financement.

En conséquence, les petites entreprises qui financent exclusivement par le crédit bancaire sont plus affectées que les grandes entreprises par un durcissement de la politique monétaire. Les difficultés de financement de l'investissement des petites entreprises résultent également d'un manque de garanties à offrir aux banques.
Ces contraintes d'accès au financement sont renforcées en période de récession quand le risque de faillite de plusieurs entreprises est élevé.

I.3. Analyse théorique de l'impact de la fuite des capitaux sur l'investissement

La fuite des capitaux a des effets négatifs considérables sur le développement et la gouvernance des Etats. Entre autres choses, la fuite illicite des capitaux entravent les progrès socioéconomiques en drainant les rares ressources en devises de la région, en réduisant les recettes fiscales publiques, en renforçant la corruption, en aggravants les problèmes de dette extérieure et en empêchant le développement du secteur privé. Le secteur des industries est aussi touché, ce qui va réduire les ressources qu'une région a besoin pour se développer. La fuite des capitaux pose des problèmes de gouvernance car elle affaiblit notamment les institutions publiques et réduisent la capacité de l'Etat de fournir des ressources publiques et d'assurer le bien être de la population.

Les flux illégaux de capitaux violent les lois, faussent les règles et minent la bonne gouvernance, aussi bien dans le secteur privé que dans le secteur public. Et lorsque la loi est fragilisée, la confiance dans les systèmes de responsabilité et de gouvernance est mise à mal, et le développement d'une société démocratique et d'une économie vivante peut se trouver gravement entravé.

Donc, la fuite des capitaux pourrait conduire à une baisse de l'investissement à travers plusieurs canaux.

I.3.1. Le canal du revenu du gouvernement

La fuite des capitaux entraîne une érosion de l'assiette fiscale (Ajayi, 1997), conduisant par conséquent à une baisse des revenus du gouvernement. Il en découle une diminution de l'investissement public qui, à son tour, peut affecter l'investissement privé. Par ailleurs, la baisse des revenus peut motiver le gouvernement à accroître le seigneuriage, entrainant ainsi une hausse de la taxe d'inflation. Ce qui peut encourager les investisseurs à fuir l'environnement intérieur pour éviter que cet accroissement de la taxe d'inflation ne conduise à des pertes importantes sur la valeur réelle de leurs avoirs intérieurs.
Ils seront donc contraints d'explorer des opportunités d'investissement à l'étranger, conformément à la théorie du choix de portefeuille (Collier et Al, 2004).

I.3.2. Le canal de l'incertitude des politiques publiques

L'accroissement de la fuite des capitaux peut augmenter l'incertitude sur la capacité du gouvernement à financer son déficit budgétaire ou sa dette. La persistance du déficit budgétaire accroît les besoins de financement du gouvernement, ce qui provoque une tension inflationniste. Cette situation accroît les risques de perte des avoirs intérieurs détenus par les agents privés. D'où une baisse de l'investissement privé.

Sous un autre angle, la persistance du déficit budgétaire peut rendre la dette insoutenable. Deux conséquences peuvent en découler. La première est liée à un risque de faillite des entreprises privées (dans le cas d'une dette intérieure), ce qui va bloquer l'investissement privé.

La seconde est un risque de détérioration de la qualité de la signature du gouvernement. Cette situation constitue un mauvais signal envoyé sur le marché financier.
En d'autres termes, lorsque le gouvernement lance un appel public à l'emprunt, les investisseurs pourraient être moins incités à souscrire à cette émission d'actifs publics.
Par ailleurs, la persistance de la dette peut conduire les investisseurs à anticiper une hausse des taxes par le gouvernement pour faire face à cette situation. Ce qui peut accroître les risques de pertes de la valeur réelle des avoirs intérieurs des agents privés, les conduisant ainsi à modifier la composition de leurs portefeuilles en faveur des actifs étrangers.

I.3.3. Le canal des bulles spéculatives

Avec le phénomène de la fuite des capitaux, il y a moins de contrôle sur les sorties. Or, les flux de capitaux sans régulation augmentent les bulles spéculatives, aggravant par conséquent l'incertitude macroéconomique.
D'où un accroissement des risques de perte des avoirs privés intérieurs. Il en résulte une baisse de l'investissement privé car les résidents vont prendre leurs avoirs et fuir l'environnement intérieur pour éviter de perdre leurs richesses.

I.3.4. Le canal des capitaux

Comme souligné précédemment, la dette extérieure est un canal à travers lequel la fuite des capitaux pourrait entraîner une baisse de l'investissement. Outre la dette extérieure, il y a un autre capital entrant qui représente aussi un canal potentiel :
C'est l'aide. En effet Bauer (1981) soutient que l'aide au développement pourrait être utilisée pour financer la fuite des capitaux. Des évidences empiriques soutiennent cette présomption selon laquelle une partie de l'aide est canalisée vers l'extérieure sous forme de fuite des capitaux (Hermes et Lensink, 2001; Lensink et Al, 2000).

Dans la mesure où une des fonctions de l'aide c'est de financer l'investissement intérieur, il en résulte ainsi que la persistance de la fuite des capitaux rend l'aide de moins en moins disponible pour le financement de l'investissement intérieur.

I.3.5. Le canal de la corruption

La fuite des capitaux pourrait affecter l'investissement à travers la corruption. En effet, une fuite des capitaux élevée est symptomatique d'un environnement caractérisé par la corruption (Ndikumana et Boyce, 2011a), circonstance qui entrave les performances économiques en réduisant l'investissement privé, en affectant négativement la quantité et la qualité des infrastructures publiques, en diminuant les recettes fiscales et en baissant l'accumulation du capital humain (Ndikumana, 2006).

Les individus, qui sont à l'origine de la fuite des capitaux, sont généralement des dirigeants politiques qui profitent de leur position privilégie pour acquérir et canaliser des fonds vers l'extérieur (Boyce et Ndikumana, 2001).

En effet, la corruption joue le rôle important dans l'aggravation du phénomène de la fuite des capitaux. En d'autres termes, la persistance de ce phénomène peut traduire un niveau de corruption élevé dans l'environnement intérieur. La corruption peut faciliter des activités criminelles, notamment le trafic de drogue, le racket, la contrefaçon, le financement du terrorisme, la fraude fiscale, le commerce de marchandises de contrebande et le blanchiment d'argent provenant des transactions commerciales. Ce qui n'encourage pas les investisseurs à explorer des opportunités d'investissement intérieur.

I.3.6. Le canal du système financier de l'épargne privée intérieure

La fuite des capitaux pourrait réduire la croissance en déstabilisant le système financier puisque les sorties soudaines de larges capitaux pourraient requérir un ajustement du taux d'intérêt et des politiques de taux de change (Menbere, 2003).

Le phénomène de la fuite des capitaux provient du transfert vers l'extérieur d'une partie de l'épargne privée domestique. La persistance de ce phénomène peut donc conduire à une baisse de l'épargne. Ainsi, les banques collecteront moins de ressources sous forme de dépôts d'épargne, ce qui peut les amener à accorder moins de crédit au secteur privé. Par conséquent, la fuite des capitaux peut réduire le volume d'intermédiation financière et affecter alors négativement la croissance économique

I.4. La littérature empirique sur l'impact de la fuite des capitaux sur l'investissement

Le phénomène de la fuite des capitaux provient du transfert vers l'extérieur d'une partie de l'épargne privée domestique. Donc, la persistance de ce phénomène conduit à une baisse de l'épargne. Il pourrait résulter alors moins de ressources disponibles pour le financement de l'investissement domestique et la promotion de la croissance économique. Ndikumana (2009) affirme que la fuite des capitaux réduit l'investissement domestique en diminuant le volume d'épargne canalisé à travers le système financier domestique, retardant ainsi la croissance.

Les niveaux élevés de la fuite des capitaux posent de sérieux défis pour la mobilisation des ressources domestiques en soutien à l'investissement et la croissance en Afrique (Fofack et Ndikumana, 2009 et 2010). En effet, Boyce et Ndikumana (2001) relèvent que la fuite des capitaux est à l'origine des faibles niveaux d'investissement en Afrique.

Selon le PNUD (2011), la fuite des capitaux réduit significativement le volume des ressources disponibles pour l'investissement dans les objectifs du millénaire pour le développement et les capacités productives. Ainsi, en diminuant l'investissement, la fuite des capitaux peut affecter négativement la croissance économique. Dans ce sens, pastor (1990) considère que la croissance est réduite, parce qu'en partie, l'investissement a été détourné et placé à l'étranger comme fuite des capitaux.

Kosarev et Grigoryev (2000) estiment aussi que la fuite des capitaux aggrave les possibilités d'investissement et les perspectives de développement de l'économie.

La littérature empirique conforte l'évidence d'une influence négative de la fuite des capitaux sur la croissance à travers le canal de l'investissement. Fedderke et Liu (2002) affirment que la fuite des capitaux de l'Afrique du Sud affecte négativement l'économie de ce pays en réduisant l'investissement privé.

Greene (2002) indique que les capitaux sortant des pays asiatiques en crise, durant la période d'avant 1997, ont été à l'origine du faible niveau d'investissement dans ces pays.

Fofack et Ndikumana (2009 et 2010) révèlent que la fuite des capitaux réduit significativement l'investissement domestique total et l'investissement privé dans les pays d'Afrique Subsaharienne, alors que son impact sur l'investissement public est trouvé non significatif, suggérant ainsi que l'effet négatif de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique s'opère plus à travers l'investissement privé que via l'investissement public.

Bakare (2011) indique que la fuite des capitaux évince l'investissement et altère la formation du capital au Nigéria. Ce résultat est confirmé également par Ayadi (2008) pour le même pays.

D'un autre côté, une étude élaborée par Bosworth and Collins (1999) a étudié l'effet que peuvent exercer les flux de capitaux étrangers sur l'investissement dans 58 pays en voie de développement durant la période 1978-1995. Les auteurs distinguent trois types de flux qui sont les investissements directs étrangers, les flux de portefeuille et autres flux de capitaux en particulier les prêts bancaires internationaux. il s'avère généralement que ces flux de capitaux privés exercent un impact positif sur l'investissement intérieur, en particulier pour le cas des investissements directs étrangers et les prêts bancaires internationaux et moins pour ce qui est des investissements de portefeuille. En effet, ces derniers sont associés à l'essor des marchés nationaux de capitaux qui soutiennent leur croissance.

Les flux de capitaux étrangers exercent aussi des effets indirects sur l'investissement intérieur ce que Kose, Rogoff and Wei (2006) ont appelé « collateral benefits ». Selon Borenzstein, De Gregorio, Lee (1998), ces effets d'entraînement augmentent parce que les investissements étrangers font baisser les coûts d'adoption de nouvelles technologies qui à leur tour, stimule le taux de croissance.

I.5. Synthèse du premier chapitre

Dans ce premier chapitre, nous avons essayé de faire l'exploration de la notion de la fuite des capitaux et celle de l'investissement lesquelles constituent les points culminants de notre travail et enfin, nous avons essayé de montrer l'effet de la fuite des capitaux sur l'investissement à travers l'exploitation des documents de certains auteurs.

Ainsi, nous avons constaté que la fuite des capitaux a des effets négatifs considérables sur le développement et la gouvernance des Etats. La fuite des capitaux entrave les progrès socioéconomiques en drainant les rares ressources en devises de la région, en réduisant les recettes fiscales publiques, en renforçant la corruption et en aggravants les problèmes de dette extérieure et en empêchant ainsi le développement.

Les études théoriques que nous avons exploitées affirment que la fuite des capitaux réduit significativement le volume des ressources disponibles, qu'elle freine les possibilités d'investir et le développement de l'économie et que la fuite des capitaux entraîne une érosion de l'assiette fiscale et par conséquent les revenus du gouvernement baissent. Les travaux empiriques que nous avons aussi pu exploité ne s'éloignent pas de cette vérité. Dès lors, nous admettons que la fuite des capitaux est l'un des fléaux qui handicape l'investissement dans le monde. Maintenant, il nous semble impératif de faire une analyse descriptive de l'impact de la fuite des capitaux sur l'investissement dans l'EAC, ce qui a fait objet du second chapitre.

CHAPITRE II: ETAT DES LIEUX DE LA FUITE DES CAPITAUX ET DE L'INVESTISSEMENT DANS L'EAC

II.1. Historique de la communauté Est Africaine

L'histoire de coopération entre le Kenya, la Tanzanie et l'Ouganda date des années 1917 sous régimes d'intégration. Ces trois pays sont les membres originels de la communauté. Ils collaborent dans le cadre de l'union douanière entre le Kenya et l'Ouganda en 1917 à laquelle l'ex-Tanganyika rejoignit en 1927; la haute commission d'Afrique de l'Est en vigueur de 1948 à 1961; l'Organisation Est Africaine des services communs opérationnelle de 1961 à 1967 et la communauté Est Africaine de 1967 à 1977, date de sa dissolution.

La coopération entre les trois pays fondateurs avait pour objectifs :

- Le renforcement et la réglementation des relations commerciales, industrielles et sociales entre les États membres,
- Une expansion équitable et durable des activités économiques,
- Un développement accéléré, inclusif et balancé,
- Une répartition équitable des bénéfices du développement.

C'est à cause des inégalités observées dans la distribution des bénéfices du développement, de la domination du Kenya par la différence de niveaux de développement, de mésententes idéologiques, du manque de volonté politique et surtout du manque de volonté de résoudre les problèmes que la communauté s'est effondrée en 1977.

Après cette dissolution, les États membres ont négocié un accord de médiation sur le partage des biens et observations qui fut signé en 1984, lequel accord n'a pas exclu des mécanismes de rétablissement de la coopération régionale.

C'est ainsi qu'une série de réunions d'un comité tripartite a accouché un accord d'établissement d'une commission tripartite permanente pour la coopération Est Africaine à ARUSHA le 30 Novembre 1993, rendue opérationnelle à partir du 1er Mars 1995 et son siège implanté à ARUSHA.

Au sien de la commission tripartite permanente, les négociations pour le rétablissement de la communauté Est Africaine commencent.

Le 29 Avril 1997 à ARUSHA, les chefs d'Etats des trois pays membres ont instruit la commission tripartite à se lancer dans la transformation de l'accord du 30 Novembre 1993 en un traité pour l'établissement de la communauté de l'Afrique de l'Est, chose accomplie le 07 Juillet 2000 lors de sa signature.

Le Juin 2007, le RWANDA et le BURUNDI ont signé les traités d'adhésion à la CEA après de longue concertations avec les pays originels, donnant naissance à une nouvelle ère de coopération dans les affaires sociales, politiques et économiques entre les cinq pays

II.1.1. Les étapes de l'intégration dans l'EAC

Les différentes étapes de l'intégration à l'EAC seront

- l'union douanière : zone de libre échange et tarif extérieur commun;

- le marché commun : suppression des barrières douanières dans la zone et libre circulation des marchandises;

- l'union économique et monétaire : marché unique et harmonisation des politiques économiques, monnaie commune et unification des politiques monétaires et budgétaires;

- la fédération politique : union économique et monétaire, mise en œuvre des politique sociales communes (par exemple sur la protection sociale), pouvoirs de décision unifiés et le pouvoir est centralisé.

II.1.2. Les objectifs de l'EAC

L'EAC se fixe les objectifs (Traité portant création de la communauté Est Africaine) d'initier les politique et programmes visant l'élargissement et le renforcement de la coopération entre les États partenaires dans les domaines politique , économique, sociale et culturel, de la recherche et de la défense, de la sécurité et des affaires juridiques et judiciaires dans leur intérêt mutuel.

Pour atteindre ces objectifs, les pays membres se sont engagés à constituer une union douanière, un marché commun, union monétaire et en fin une fédération politique en vue de renforcer et de réglementer les relations industrielles, commerciales, infrastructurelles, culturelles, sociales, politiques et autres aux fins d'un développement accéléré harmonieux et équilibré et une expansion durable des activités économiques dont les bienfaits seront

partages de manière équitable. A la différence du COMESA qui vise un objectif final d'une communauté économique, l'EAC quant à elle cherche à constituer une fédération politique.

Les projets régionaux viables correspondent d'une part à la création des conditions d'une croissance endogène régionalisée par la réalisation ou la réactivation d'infrastructure et, d'autre part à l'exploitation des avantages comparatifs des États sur une base régionale afin d'atteindre un effet de taille nécessaire à rentabilité des investissements. Concernant les infrastructures, la réhabilitation des trois corridors, réseaux infrastructurels régionaux concluant les axes routiers ferroviaires, permettent de rendre ces espaces plus communicants, de réduire les coûts de transaction très élevés, de désenclaver les terres intérieures (Ouganda, Burundi et le Rwanda) vers les ports de la région (Mombasa, Dar Es-Salaam) et de développer les échanges régionaux.

Au niveau énergétique, des projets tels que l'extension des oléoducs kenyans vers l'Ouganda et la Tanzanie, l'exploitation du potentiel gazier tanzanien, la réalisation d'un gazoduc régional ainsi que le développement des capacités hydroélectriques ougandais doivent être privilégies

D'autres projets tel que le développement de la pêche à partir de l'Ouganda, la promotion du tourisme régional, l'exploitation du phosphate ougandais sur une base régionale, des programmes de formation des personnels de la région à partir des capacités kenyanes, la création d'un marché financier régional impulsé par le Kenya contribuent à pérenniser des spécialisations nationales en leur donnant une dimension régionale.

Les politiques d'appui des différents bailleurs de fonds, union européenne et plus spécialement la France, Banque Mondiale doivent donc s'orienter en priorité vers les projets infrastructurels ainsi que le soutien financier du secrétariat de l'EAC

II.1.3. Les principes fondamentaux de l'intégration dans l'EAC

Un certain nombre de principes sous-tendent la réalisation des objectifs de la communauté (EAC, Traité établissant l'EAC, article 6) et sont des socles forts pour la réussite d'une integration équitable et égalitaire. Le processus d'intégration tournera autour de 6 principes fondamentaux à savoir :

- La confiance mutuelle, la volonté politique et l'égalité;
- La coexistence pacifique et le bon voisinage;

- Le règlement pacifique des différends,
- La bonnes gouvernance y compris l'adhésion aux principes de la démocratie, de la primauté du droit, de la responsabilité, de la transparence, de la justice sociale, de l'égalité des chances, de l'égalité des hommes et des femmes ainsi que la reconnaissance, la promotion et la protection des droits de l'homme et des peuples conformément aux dispositions de la charte africaine des droits de l'homme et peuples;
- la distribution équitable des bénéfices et la coopération pour le bénéfice de tous.

II.2. La fuite des capitaux et l'investissement dans l'EAC : Analyse descriptive

L'EAC est une partie de l'Afrique qui a connu une crise sociopolitique pendant une période importante, ce moment a été traduit par des hostilités diverses faisant la fuite des capitaux qui pourraient favoriser la croissance économique. Mais après avoir instauré un climat apaisé, des politiques visant à attirer les capitaux sont mises sur pied particulièrement via la politique de la promotion des investissements.

En effet au milieu des années 1980, une crise économique sévit dans le monde entier et ne laisse pas l'EAC indifférente. Les facteurs externes qui ont amené la crise en EAC sont entre autre : la détérioration des termes de l'échange, la chute du cours du dollar américain, l'augmentation des taux d'intérêt américain. Ce qui va accentuer le phénomène de la fuite des capitaux dans cette partie de l'Afrique de l'Est.

Par exemple, d'après un rapport de *Global Financial Integrity* (GFI - Intégrité financière globale'), la moyenne annuelle des flux illicites à partir du Kenya entre 2000 et 2006 peut être estimée à 686 millions de dollars US.

Ceci pourrait être comparé avec l'Assistance officielle nette au développement reçue, qui était de 509 millions de dollars pour l'année 2000, et qui avait augmenté jusqu'à 752 milliards en 2005. En Tanzanie, toujours selon les estimations de 'Global Financial Integrity', le flux financier illicite était en moyenne de 660 millions de dollars US par an pendant la même période. La fuite illicite totale de capitaux entre 1970 et 2008 est estimée à 7.356 milliards

Dans ce chapitre on se préoccupe d'analyser l'évolution entre la fuite des capitaux et l'investissement depuis 1980 jusqu'en 2010 dans l'EAC.

II.2.1. La fuite des capitaux dans les pays de l'EAC

Edsel L. Beja définit en 2006 la fuite des capitaux comme tout mouvement de capital visant à éviter les formes de contrôle social. Le contrôle social est entendu ici comme toute régulation sur le capital, existante ou potentielle, formelle ou informelle; il couvre également les normes et attentes concernant l'utilisation des devises extérieures, les exactions gouvernementales ou hors gouvernementales; le système fiscal aussi bien que la capacité des gouvernements à diriger les ressources vers des investissements et comportements productifs destinés à engendrer de la croissance.

Il est aujourd'hui un fait reconnu que les flux financiers illégaux représentent, pour la plupart des pays du monde, des fuites de capitaux conséquentes et que le phénomène va en s'amplifiant. Même s'il s'avère difficile de les évaluer quantitativement, et impossible d'en déterminer l'ampleur avec précision, il ne fait aucun doute qu'ils viennent diminuer d'autant les ressources publiques destinées aux fonds de développement. Cet argent aurait pu être affecté à l'éducation ou à la santé, soutenir l'action d'un État socialement responsable. En tant que tel, le problème entre donc bien dans le cadre de l'Agenda de Financement du Développement, et coïncide avec l'accent mis sur la mobilisation des ressources.

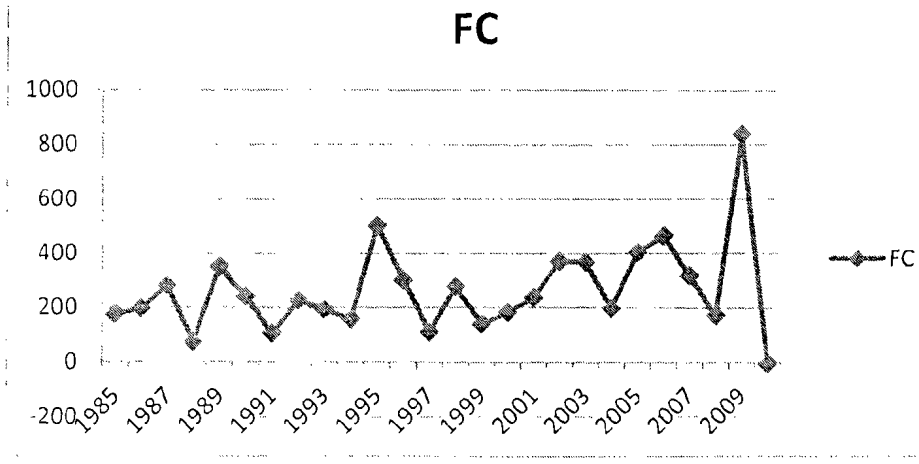
A l'intérieur de l'EAC, les difficultés de la fuite des capitaux sont plus aiguës. En effet, sur la période 1980–2010, les sorties de capitaux en provenance de la zone s'élèvent à 20467,5 millions de dollar, soit en moyenne de 660,2 millions de dollar par an (Banque Mondiale).

En considérant toute la période de notre étude, c'est l'Ouganda qui a connu une fuite massive des capitaux avec 7984,6 millions de dollars américains, alors que celle la plus faible est enregistrée par le Kenya (- 502,4 millions de dollars).

II.2.2. Evolution de la fuite des capitaux

Dans ce paragraphe on va montre les graphiques de l'évolution de la fuite des capitaux des pays l'EAC et l'EAC dans l'ensemble. Pour tous les pays de l'EAC, la fuite des capitaux n'a pas cessé de fluctuer le long de la période 1980-2010 comme le montre les graphiques ci-dessous.

Graphique 1: Évolution de la fuite des capitaux au Burundi en millions USD (1985-2010)



Source : Auteur à partir des données de l'annexe 4.

L'analyse du graphique ci-dessus montre que la fuite des capitaux au Burundi a connu des fluctuations pendant la période 1985-2010. C'est en 2010 que le Burundi a connu une fuite des capitaux négative avec -6,38 de dollar américain et en 2009 que le Burundi a eu une fuite de capitaux énorme avec 838,97 de dollars américains. Cela s'explique par la préparation des élections de 2010 qui a causé l'instabilité dans le pays et les gens cherchent à fuir le pays avec ses capitaux. Pour la valeur négative de 2010, cette valeur a été observée grâce aux reformes prises pays l'Etat burundais.

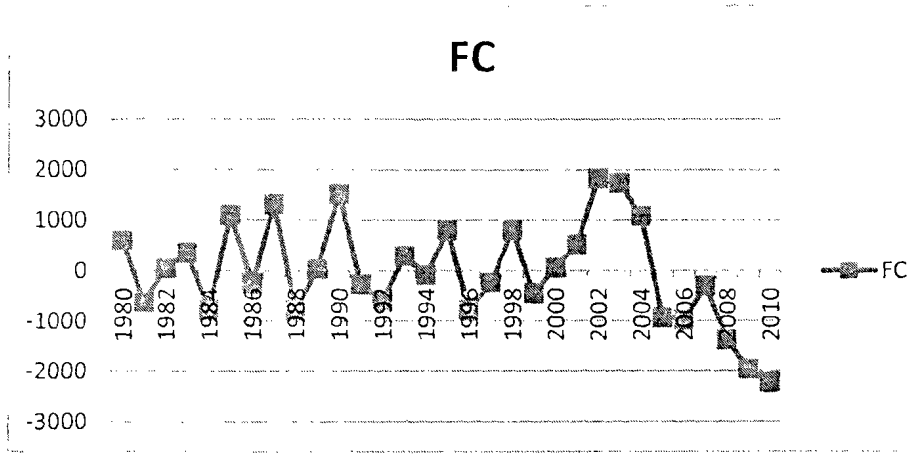
Entre 1985 et 1991, la fuite des capitaux a connu une moyenne de 216 de dollars américains. Durant cette période, la fuite des capitaux oscillait entre 73,3 et 351,3 de millions de dollars américains. Cela s'explique par les problèmes politiques qui ont été observés durant cette demi-décennie.

Depuis 1992 jusqu'en 2002, la fuite des capitaux a présenté une augmentation remarquable en 1994 suite à la guerre qui a commencé en 1993. Cette décennie a été caractérisée par une guerre qui a accentue le phénomène de la fuite des capitaux (avec une moyenne de 270 de dollars américains) en favorisant la corruption, l'évasion fiscale et le détournement du fonds de l'Etat.

Entre 2003 et 2010, la fuite des capitaux a chuté en 2005, cela s'explique par une stabilité politique qui régnait dans le pays et les détenteurs des capitaux commençaient à investir dans le pays. Mais après une année la fuite des capitaux a pu augmenter suite à l'apparition des

éléments favorisant ce phénomène comme la corruption, l'évasion fiscale et détournement des fonds destinés à l'investissement pratiqués par les hautes personnalités de l'État.

Graphique 2: Évolution de la fuite des capitaux au Kenya en millions USD (1980-2010)



FC : fuite des capitaux

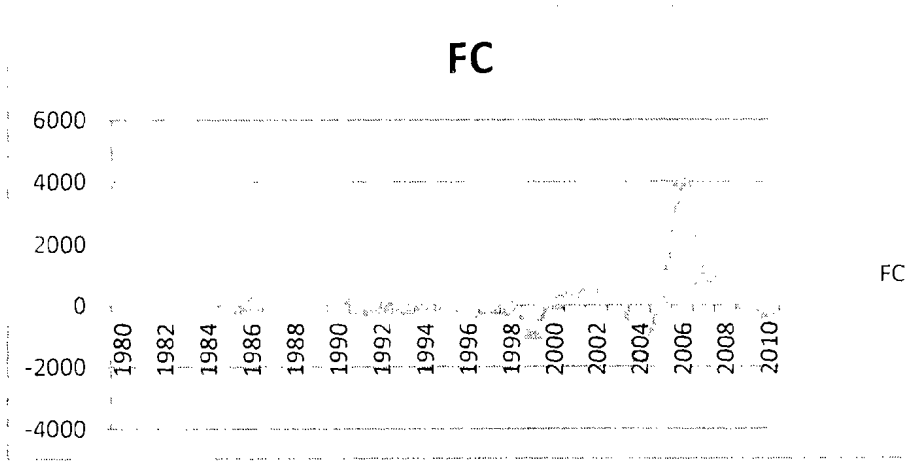
Ce graphique montre que la fuite des capitaux au Kenya connait des fluctuations tout au long de la période. Elle enregistre des valeurs plus faibles et d'ailleurs négatives pendant plusieurs années de la période. Le Kenya a une grande fuite des capitaux en 2002 de 1826,38 de dollars américains.

On ne peut donc pas étonné qu'entre 1980 et 1991, l'escalade de la corruption, du népotisme et du tribalisme reprit de plus belle dans presque tous les domaines de la vie nationale, y compris dans le recrutement, l'admission dans les institutions éducatives, l'allocation des crédits par les institutions financières, l'octroi des contrats et licences de commerce et les exemptions d'impôt. La corruption gagna tous les membres des secteurs-clés de l'économie, y compris le sommet de l'appareil d'Etat. Ceci a provoque une fuite des capitaux énorme durant cette décennie avec une moyenne de 190,5 de millions de dollars américains.

Entre 1992 et 2004, pendant ces deux décennies, on observe une fuite des capitaux le plus remarquable en 2002, 2003 et en 2004. Ceci trouve ses racines dans des problèmes politiques qui ont précédent les élections de 2007 qui ont fait que les investisseurs fuient le pays.

Depuis 2005, la fuite des capitaux a commence à chuter suite aux reformes prises par l'Etat kenyan celles-ci condamnant avec des sanctions sévères les détournements du bien publique également cette chute est dû aux mesures prises par l'Etat favorisant les investisseurs internes et la réduction du taux de l'inflation et d'intérêt du système financier.

Graphique 3: Evolution de la fuite des capitaux en Ouganda en millions USD (1980-2010)



Source : Auteur à partir des données de l'annexe 4.

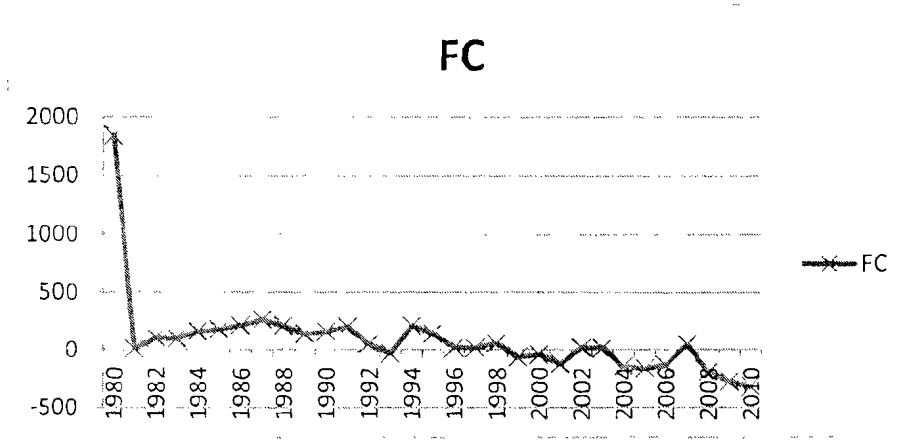
Pour le cas de l'Ouganda, ce graphique montre que la fuite des capitaux a affiché des tendances variées au cours de la période 1980-2010. Ce graphique nous montre que c'est en 2004 et 2006 que l'Ouganda a connu une plus faible et plus grande masse de la fuite des capitaux pendant la période 1980-2010.

Depuis 1980 jusqu'en 1985, la mauvaise gestion économique, la guerre et les violences politiques sous les présidences d'Idi Amin Dada et de Milton Obote ont accentué le phénomène de la fuite des capitaux.

Au moment où le Mouvement de résistance nationale du Président Museveni a pris le pouvoir en 1986, l'Ouganda avait souffert d'une fuite de capitaux. Dès 1987 et surtout depuis 1992 jusqu'en 2004, le gouvernement a adopté toute une série de réformes à la fois économiques et institutionnelles pour combattre la fuite des capitaux. Celles-ci comprennent un renforcement de la politique fiscale avec une meilleure allocation des dépenses, une restructuration de la fonction publique, une politique de privatisations (avec une baisse des subventions au profit des entreprises d'État), une réforme du secteur financier, une modernisation du système de vente des produits agricoles, un système de libre échange et la libéralisation du compte de capital.

Entre 2005 et 2010, la fuite des capitaux a augmenté suite aux problèmes politique que le pays a connu depuis 2005 jusqu'en 2007. Mais après cette instabilité politique la fuite des capitaux a chuté.

Graphique 4: Evolution de la fuite des capitaux au Rwanda en millions USD (1980-2010)



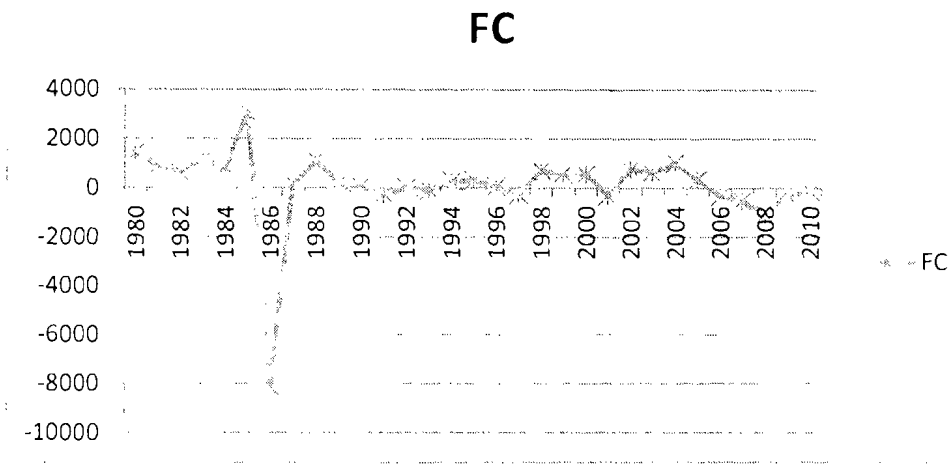
Source : Auteur à partir des données de l'annexe 4.

Pour le cas du Rwanda, la fuite des capitaux affiche une grande évolution en 1980 mais par après on assiste à une fuite des capitaux presque stagnante depuis 1981 jusqu'en 1991.C'est en 2010 que le Rwanda a connu une faible évasion des capitaux.

Durant la décennie 1980 jusqu'en 1994, le Rwanda a reçu beaucoup des prêts et la dictature D'Havyarimana s'appropria une partie considérable de ceux-ci. Et par après le pays a connu une crise de la dette du tiers monde suivi par une hausse de l'inflation.

Depuis 1995 jusqu'en 2010, le pays a connu une diminution considérable de la fuite des capitaux cela s'explique par des mesures prises par l'Etat en encourageant les investissements et la stabilité politique.

Graphique 5: Evolution de la fuite des capitaux en Tanzanie en millions USD (1980-2010)

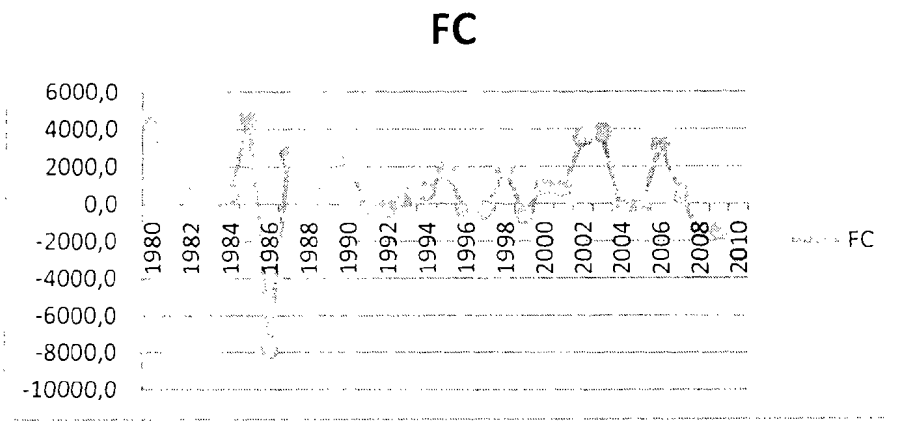


Source : Auteur à partir des données de l'annexe 4.

L'examen de ce graphique montre que, la fuite des capitaux a connu des fluctuations comme tous les pays membres de l'EAC durant la période 1980-2010. Il y a eu des périodes de la fuite des capitaux négative et positive comme le montre le graphique ci-dessus. L'année 1986 est caractérisée par une fuite des capitaux négative de -8136,28 de dollars américains. En 1985 c'est l'année d'une plus grande fuite des capitaux en Tanzanie avec 3075,20718 de dollars américains.

Le gouvernement tanzanien a mis en œuvre, dès 1986, un programme d'ajustement structurel du FMI. Ce programme comprenait diverses mesures telles que la privatisation d'entreprises publiques inefficaces, la libéralisation du système bancaire. Ceci a freiné l'augmentation de la fuite des capitaux pour d'autres années suivantes.

Graphique 6: Evolution de la fuite des capitaux dans toute l'EAC en millions USD



Source : Auteur à partir des données de l'annexe 4.

Ce graphique montre que la fuite des capitaux a connu des fluctuations à partir de 1980 jusqu'en 2010.on observe des hausses remarquables de la fuite de capitaux en 1980, 1983, 2003 suite aux problèmes politiques que cette partie de l'Afrique a connu depuis son indépendance.

Et on observe une baisse plus remarquable de la fuite de capitaux en 1986 suite aux reformes prises par les Etats membres mettant l'accent sur la réduction de la corruption et l'inflation et l'instauration de la démocratie dans cette région

II.2.3. L'investissement dans l'EAC

Au sens économique et financier, l'investissement est un flux, qui s'ajoute chaque année sous forme d'équipements neufs au capital productif. C'est toute transformation de l'épargne en capital productif

L'investissement est l'opération qui vise soit à maintenir, soit à accroître le stock de capital d'un agent économique. Par exemple, les ménages investissent lorsqu'ils achètent un logement, l'État investit lorsqu'il construit une route et les entreprises investissent lorsqu'elles achètent une machine.

Sur le plan économique, l'investissement, tant que public que privé, engendre une croissance de l'économie d'un pays. A travers l'investissement, le pays serait doté des infrastructures socio-économique qui sont considérées aujourd'hui comme des catalyseurs de croissance dans à faible revenu.

Sur le plan social, l'investissement est synonyme de création d'emplois. Il génère un grand nombre d'emplois, ce qui réduit sensiblement le taux de chômage et la pauvreté. Les pays doivent alors investir pour atteindre le développement véritable et durable

En effet le rôle de l'investissement, comme facteur essentiel de croissance économique, a toujours été reconnu dans la littérature depuis longtemps. En réalité, l'analyse keynésienne avait considéré que l'investissement est la variable fondamentale de la croissance économique.

La volatilité de l'investissement dans l'EAC peut entraver la croissance économique et entraîner une instabilité macroéconomique dans cette partie de l'Afrique. Cette variabilité de l'investissement est aussi mise en évidence à travers les courbes représentatives des évolutions sur la période 1980-2010 (cf. graphique ci-dessous). Ces graphiques montrent que la Communauté de l'Afrique de l'Est est marquée par une évolution irrégulière de ses niveaux d'investissement, les périodes de baisse l'emportent sur celles de hausse.

Cette variabilité de l'investissement depuis 1980 (jusqu'en 2010) peut s'expliquer en partie par la crise de la dette extérieure des pays en développement au début des années 80. En réalité, à cette époque, la situation du compte de capital des pays africains était paradoxale car marquée par l'apparition simultanée d'une forte accumulation de dette extérieure et d'une lourde hémorragie financière sous forme de fuite des capitaux (Ajayi, 1992 et 1997 ; Ndikumana, 2005).

Les pays de l'EAC font aussi partie de ces pays africains dont le compte de capital présente un paradoxe bouleversant puisque certains des capitaux qui ont fui l'EAC proviennent des fonds empruntés par les pays de cette communauté.

II.2.4.Évolution du taux d'investissement dans l'EAC

Le taux d'investissement est la part de l'investissement dans la valeur ajoutée. Il est définie par le rapport (FBCF/VA)*10. Il est aussi défini comme le rapport : I/PIB
Où I : Volume total de l'investissement

PIB : Produit Intérieur Brut

Le rapport I/PIB élevé peut refléter une situation où l'économie absorbe un volume colossale d'investissement mais qui ne se traduit pas par une augmentation du PIB. Il convient d'avoir

un volume relativement peu élevé mais de façon rationnelle qui se traduit par un PIB important.

L'investissement est un important aspect macroéconomique sur lequel tous les Etats doivent se pencher car, c'est l'investissement qui stimule l'activité économique et la relance de l'économie d'un pays.

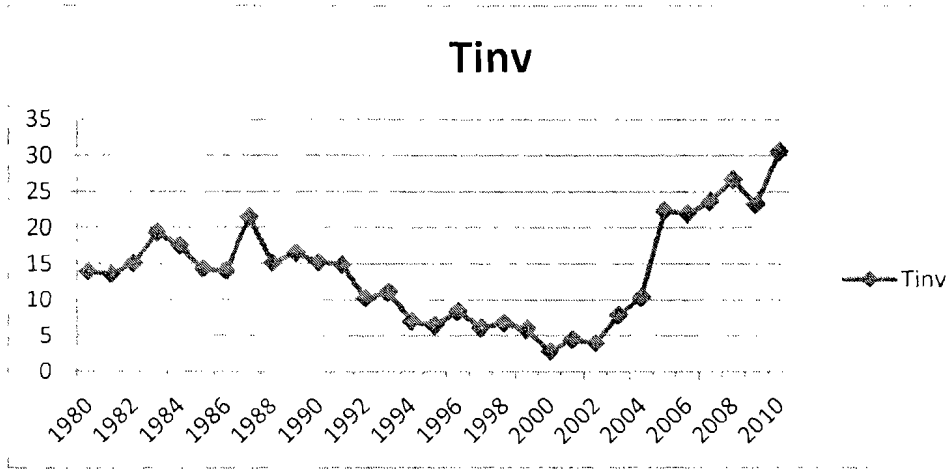
Selon le rapport de la BAD (2004) sur l'Afrique orientale, les niveaux d'investissement de ces pays stagnent et / ou reculent suite à l'instabilité politique ou économique que traversent ces derniers.

Le taux d'investissement n'a pas cessé de fluctuer pour tous les pays de l'EAC le long de la période sous étude.

En considérant toute la période de notre étude, c'est la Tanzanie qui a connu la moyenne la plus élevée avec 24.80% du PIB, alors que celle la plus faible est enregistrée par le Burundi (13,04% du PIB).

Les graphiques ci-après montrent l'évolution du taux d'investissement des pays membres de l'EAC.

Graphique 7: Évolution du taux de l'investissement au Burundi (1980-2010)

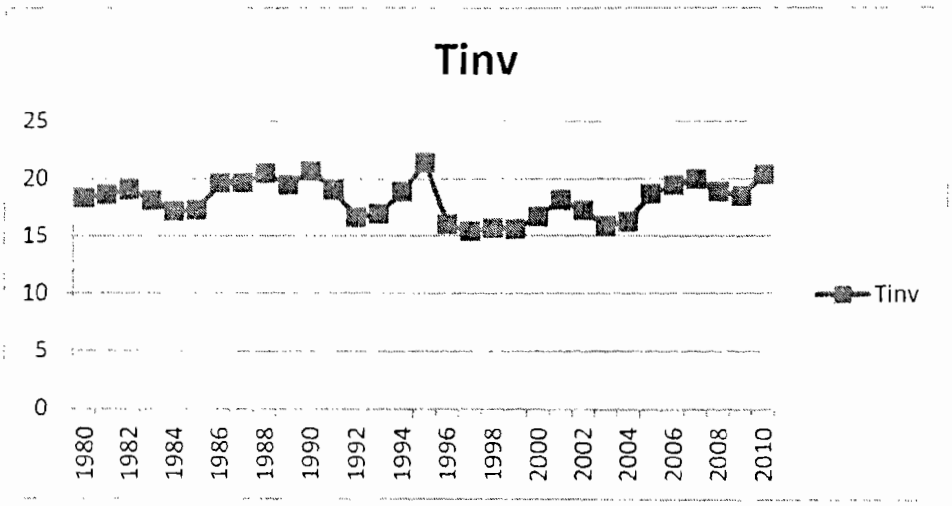


Source : Auteur à partir des données de l'annexe 1.

Depuis 1980 jusqu'en 1992, le taux d'investissement oscillait entre 13% et 21%. A partir de 1993, ce taux a chuté progressivement jusqu'à 2,8% en 2000 suite à la guerre. Ce n'est qu'à partir de 2004 l'an de la fin de la guerre que le Burundi a reconnu durablement un taux à deux

chiffres. On s'accorde à affirmer que cette augmentation de l'investissement n'a pas manqué d'avoir une influence positive sur le niveau de la croissance économique.

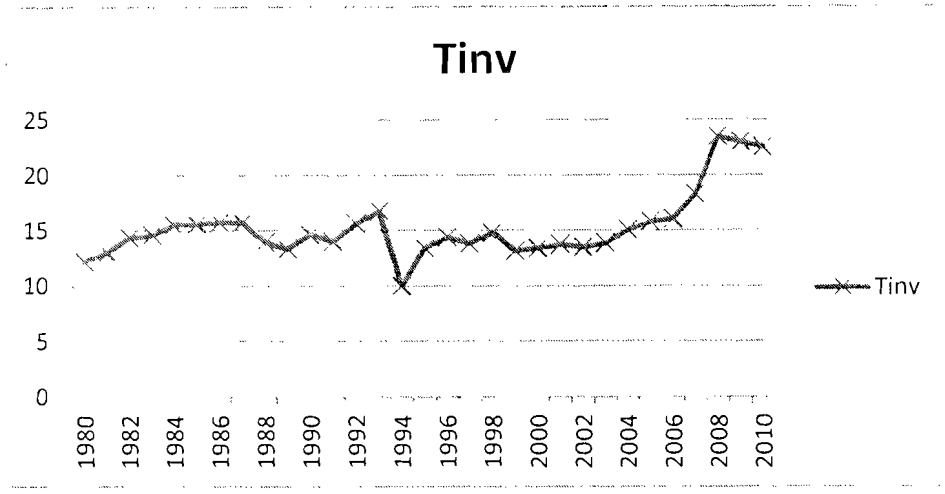
Graphique 8: Evolution du taux d'investissement au Kenya (1980-2010)



Source : Auteur à partir des données de l'annexe

Pour le Kenya, le taux d'investissement n'a pas subi de fortes fluctuations durant toute la période. Il est resté entre 15% et 21%. Cette stabilité du taux d'investissement s'est répercutee sans doute sur le taux de croissance qui par conséquent a faiblement varié. Cette situation reflète la stabilité politique rencontrée dans ce pays ce qui n'est pas le cas pour le Burundi.

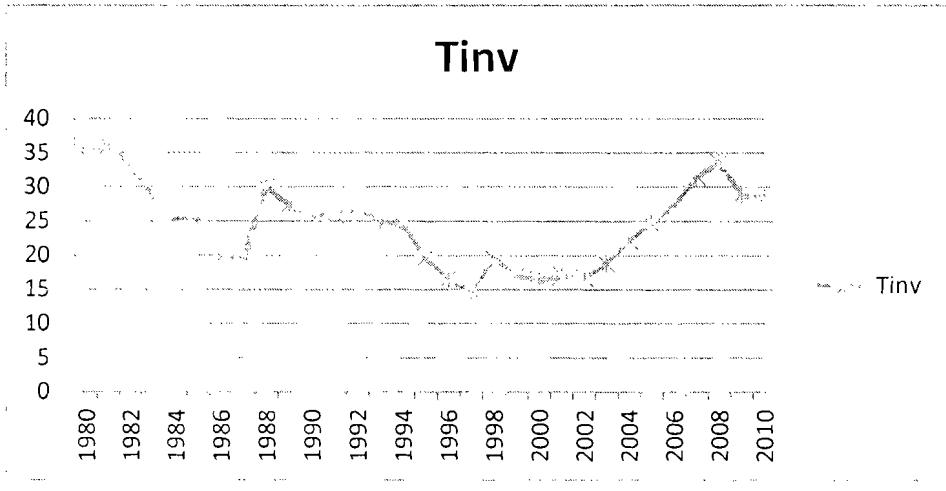
Graphique 9: Evolution du taux d'investissement au Kenya (1980-2010)



Source : Auteur à partir des données de l'annexe 1.

Au Rwanda, le taux d'investissement a gardé de façon générale, une tendance croissante à l'exception de la période de l'instabilité politique qu'a connue le pays où le pays a reconnu une chute brutale de plus de 7% en 1994. Toutefois, les périodes suivantes ont été marquées par une croissance nette du taux d'investissement. Et depuis les années 2000, le Rwanda rivalise avec les autres pays de la communauté à l'exception du Burundi

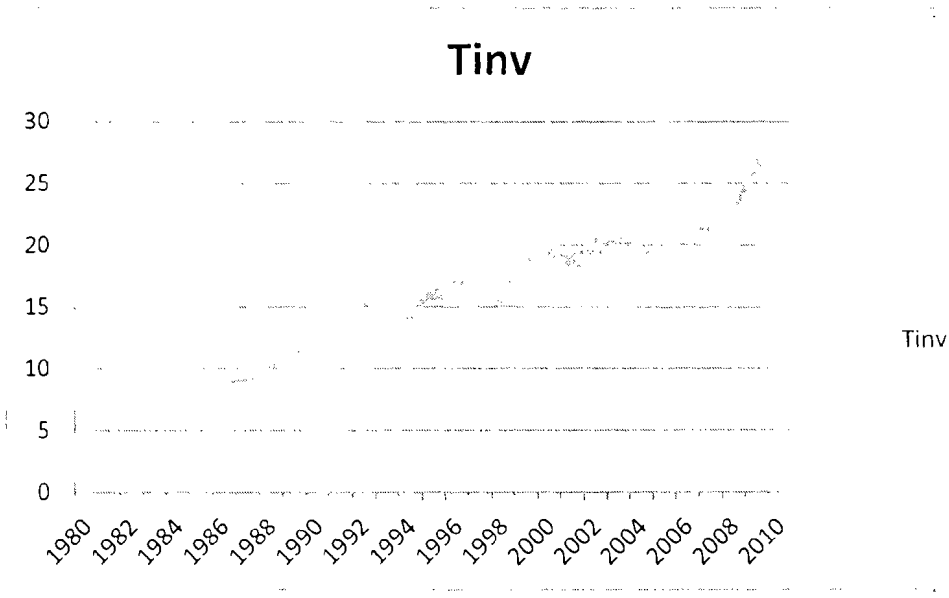
Graphique 10: Evolution du taux d'investissement en Tanzanie (1980-2010)



Source : Auteur à partir des données de l'annexe 1.

En Tanzanie, on assiste à des niveaux plus élevés d'investissement que dans d'autres pays de l'EAC à l'exception de la période entre 1994 et 2004. Cela s'explique par les avancées de la Réforme Engagée en Tanzanie qui ont permis au pays de renouer avec la stabilité macro-économique. L'amélioration de la situation budgétaire et la prudence de la politique monétaire ont contribué au recul de l'inflation, à la baisse du coût des emprunts ainsi qu'à la relative stabilité des changes.

Graphique 10 : Evolution du taux d'investissement en Ouganda (1980-2010)



Source : Auteur à partir des données de l'annexe 1.

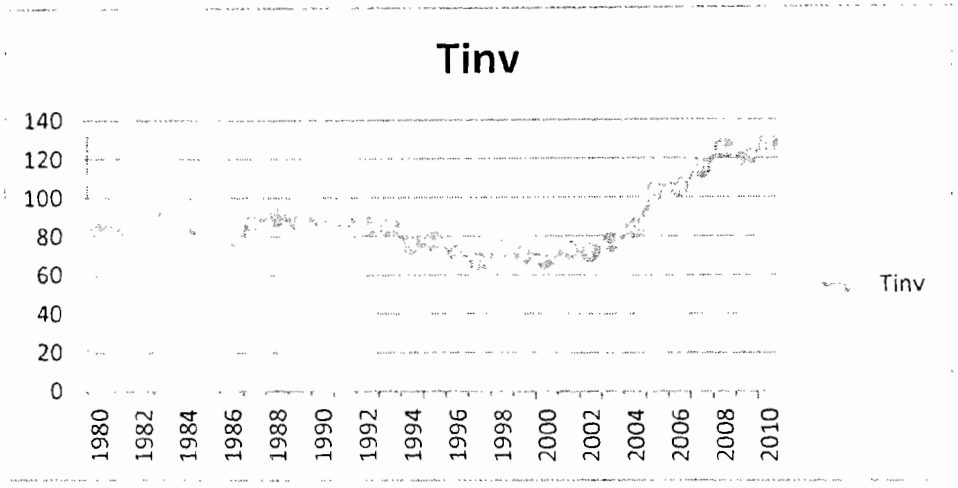
L'Ouganda connaissait, au départ, le plus faible taux dans la communauté mais avec une tendance croissante. De ce fait, il fait exception à d'autres pays. En effet, son minima et maxima ont été enregistrés respectivement au début et à la fin de la période.

Au début des années 1980, Une situation politique instable et une gestion économique erratique ont fait l'Ouganda un des pays les moins développés. Les investissements consacrés au renforcement des capacités remontent depuis 1983. L'assistance technique a joué un rôle déterminant pour appuyer les efforts du ministère des Finances et de la Planification économique et de la Bank of Uganda.

Au début des années 1990, l'économie est dynamique car elle bénéficie d'une politique d'ouverture aux investissements internationaux propice aux affaires.

Depuis l'an 2000, la croissance économique est au rendez-vous et quelques succès sont à noter : maitriser de l'inflation, réhabilitation de l'infrastructure, hausse des exportations et des investissements. Et les autorités locales jouent la carte de la séduction grâce à une fiscalité et des incitations attrayantes. L'économie du pays est encore jeune, le potentiel et le choix des opportunités d'investissement sont beaucoup plus larges.

Graphique 11: Evolution du taux d'investissement dans toute l'EAC (1980-2010)



Source : Auteur à partir des données de l'annexe 1.

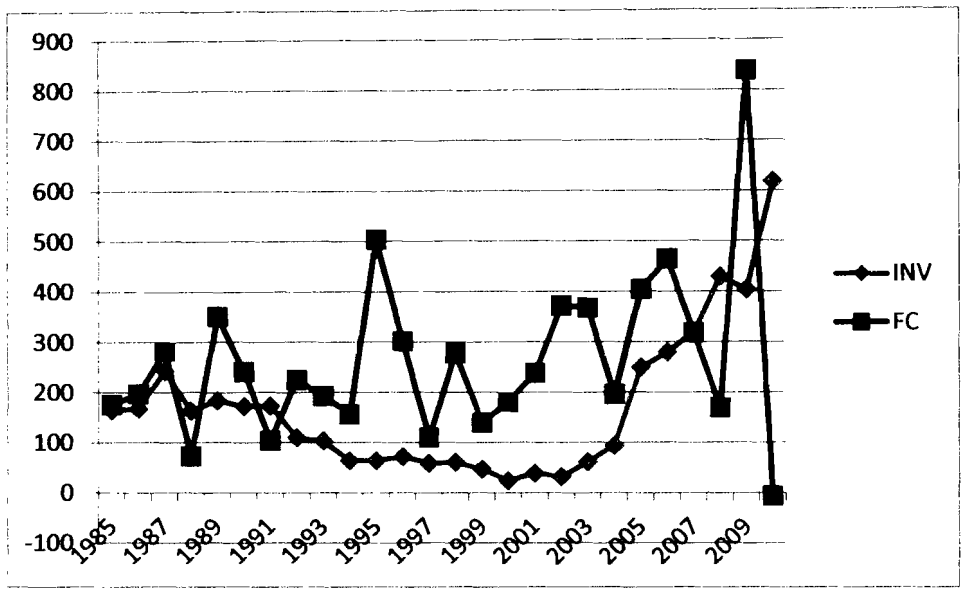
Ce graphique nous montre que le taux de l'investissement oscillait entre 66,9% et 128.2% dans toute l'EAC. Entre 1980 et 2003, le taux de l'investissement n'a pas subi des modifications de façon remarquable. C'est depuis 2004 qu'on observe une hausse remarquable du taux d'investissement.

Si on considère la période de 2007 à 2010, le taux moyen d'investissement pour tous les pays de la communauté a été revu à la hausse et, en tête vient la Tanzanie avec 31,42% suivi de l'Ouganda avec 24,08% et dernière position vient le Burundi avec 19,33%. Cela témoigne une volonté manifeste de ces pays de relever les niveaux d'investissement dès cette décennie dans l'optique de stimuler la croissance économique.

II.2.5. Evolution comparée de la fuite des capitaux et de l'investissement dans les pays de l'EAC (1980-2010)

Cette section permet, à partir des graphiques ci-dessous, d'analyser l'évolution de la fuite des capitaux et de l'investissement concomitamment dans les pays de l'EAC durant la période 1980-2010

Graphique 12: Evolution de la fuite des capitaux et de l'investissement au Burundi (1985-2010), en millions USD



Source : Auteur à partir des données de l'annexe 2 et de l'annexe 4

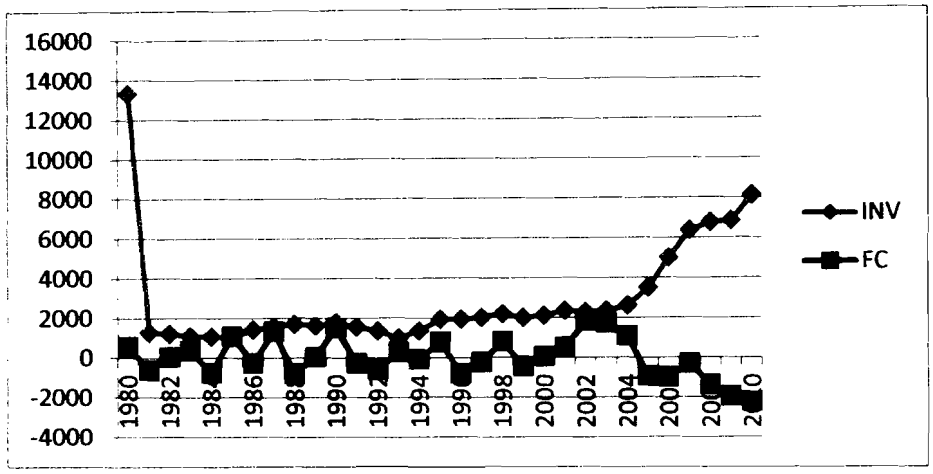
Le graphique ci-haut montre que la fuite des capitaux et l'investissement au Burundi ont subit des fluctuations. La fuite des capitaux a augmenté suite aux problèmes de la guerre que le Burundi a connu depuis 1993 jusqu'en 2004. On observe également une hausse considérable de la fuite des capitaux en 2009 parce que l'an 2009 correspond à une année de la préparation des élections de 2010.

Les dirigeants ont tendance à détourner presque tous les fonds destinés aux projets de l'investissement vers l'extérieur parce qu'ils voient qu'ils vont perdre leurs places occupées dans le gouvernement sortant. En 2010, la fuite des capitaux a pu chuter suite aux mesures de tolérance zéro prises par l'Etat burundais aux gens qui détournent le bien public.

L'investissement a commencé à chuter en1987 suite à une crise sociopolitique que ce pays a connu. Après cette année l'investissement a monté en petite portion grâce à une politique de

plusieurs partis politiques qui a incité beaucoup les investisseurs étrangers. En 1993, l'investissement au Burundi a chuté à cause d'une guerre qui a commencé cette année. C'est presque en 2003, l'an de la fin de la guerre (1993-2004) que l'investissement a commencé à monter. De façon comparée, nous constatons que la fuite des capitaux et l'investissement n'ont pas évolué de la même façon.

Graphique 13 Evolution de la fuite des capitaux et l'investissement au Kenya en



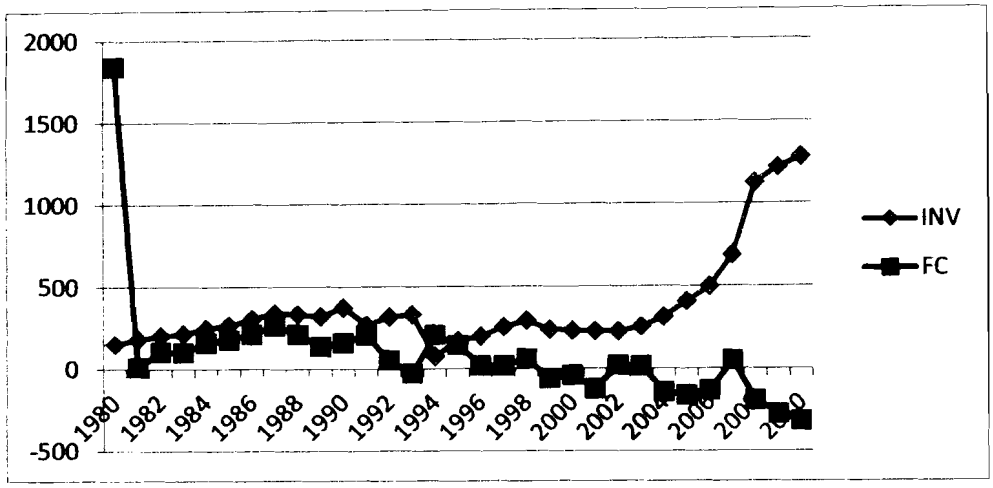
Source : Auteur à partir des données de l'annexe 2 et de l'annexe 4

Le graphique ci-dessus nous relève que l'investissement a eu une évolution en 1980 mais qu'il a chuté cette même année.

Entre 1980 et 1993, en 1980 l'investissement avait augmenté suite aux dettes que la banque mondiale a accordées aux pays en développement mais il a resté stable pour d'autres années de cette période.

L'investissement a presque augmenté depuis 1994 jusqu'en 2010, cela s'explique par les mesures prises par les pouvoirs publics de modifier le cadre macro-économique initialement envisagé dans la stratégie de redressement économique (Economic Recovery Strategy – ERS). Cette révision était rendue nécessaire par le déclin de l'aide au développement, la dégradation des termes de l'échange et les limites de capacités. Le cadre révisé mettait l'accent sur la consolidation et le renforcement des performances macro-économiques, en renforçant davantage la promotion de l'épargne intérieure dans le but de multiplier les investissements nationaux. C'est à partir de 1995 qu'il a commencé à augmenter jusqu'2010. La fuite des

Graphique 15: Evolution de la fuite des capitaux et de l'investissement au Rwanda en millions USD (1980-2010)



Source : Auteur à partir des données de l'annexe 2 et de l'annexe 4

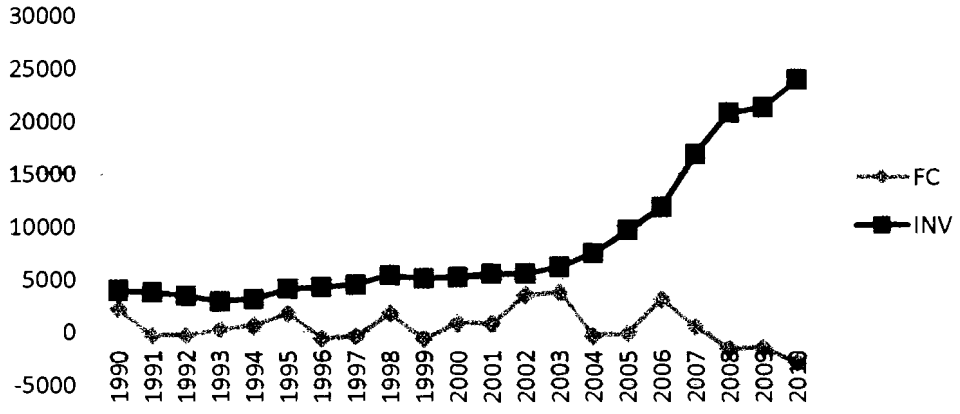
Le graphique 19 montre que la fuite des capitaux était énorme en 1980 par rapport aux années suivantes. Cela s'explique par une mauvaise gestion et une forte corruption qui caractérisaient ce pays pendant cette année.

L'investissement a subi des modifications comme la fuite des capitaux sur la ladite période, on voit des baisses et des hausses de l'investissement depuis 1980 jusqu'en 2010.

En 1994, l'investissement a connu une chute à cause de la guerre que ce pays a connue durant cette année et la fuite des capitaux a connu une croissance.

Depuis 1995 jusqu'en 2010, le Rwanda a augmente son investissement suite aux Plusieurs réformes visant à améliorer la stabilité politique garantissant le bon climat des affaires dans ce pays ce qui a attiré des investissements directs étrangers.

Graphique 17: Evolution de la fuite des capitaux et de l'investissement dans toute l'EAC en millions USD (1990-2010)



Source : Auteur à partir des données de l'annexe 2 et de l'annexe 4.

Dans l'EAC, l'investissement n'a pas subi des modifications remarquables entre 1990 et 2003. La hausse remarquable a été observée depuis 2004 jusqu' en 2010. Pour la fuite des capitaux, on remarque que la fuite des capitaux a subi des modifications depuis 1990 jusqu'à 2010.

déduction statique comme une passerelle ». Elle représente donc le principal outil de validation des modèles théoriques et d'analyse des phénomènes économiques.

Signalons à toutes fins utiles, comme le fait remarquer Keynes en 1939, que la méthode économétrique n'est ni une méthode de découverte ni celle de critique. C'est plutôt un moyen de quantifier nos connaissances qualitatives selon le résultat d'une analyse économique complète (Keynes, 1939, cité par Ntangorane opp. Cit.)

III.1. Méthodologie

Pour chaque pays de l'EAC, nous avons retenu cinq variables que nous utilisons dans noire modèle. Le choix de ces variables n'est pas le jeu du hasard, nous nous sommes basés sur l'étude empirique de Ndiaye (2009) traitant un sujet ressemblant au nôtre effectuée avec des données de panel pour les pays de la Zone Franc.

Notre analyse porte sur un échantillon de 5 pays de la Communauté de l'Afrique de l'Est « EAC »: Burundi, Kenya, Ouganda, Rwanda et Tanzanie. Les données sont tirées des bases de données du «World Development indicators» de la Banque Mondiale. Ces données sont annuelles pour les cinq pays de l'EAC, pour les différents variables du modèle et sur une période allant de 1980 à 2010.

Ainsi, pour pouvoir analyser l'influence de la fuite des capitaux sur l'investissement, l'analyse économétrique utilisée est celle basée sur les données de panel.

L'emploi des données de panel donne à l'analyse de régression de dimension spatiale et temporelle. La dimension spatiale concerne l'ensemble d'unités en coupe d'observation. Il s'agit des pays, des États, des sociétés, ou même des individus. La dimension temporelle concerne des observations périodiques d'un ensemble des variables caractérisant ces unités pendant une période particulière.

Pour nôtre cas, nous utilisons une approche méthodologique permettant l'estimation économétrique de l'effet de la fuite des capitaux sur l'investissement.

III.1.1. Présentation des données de panel

Un panel est une section transversale ou un groupe de personne qui est périodiquement examiné au cours d'une période donnée (SEVESTRE, 2002).

Ainsi, les données de panel sont celles qui comprennent à la fois les composantes temporelles (ou chronologiques) qui sont celles observées à un intervalle de temps régulier comme l'année, trimestre, semestre,...(X_t,Y_t, ...) et les composantes instantanées (ou transversales) qui sont celle observées en un temps donné des différents individus comme par exemple les ménages, les étudiants, les pays,...(X_i, y_i, ...). Les données de panel se notent ainsi : X_{it}, Y_{it}, Les données de panel sont aussi appelées des données groupées (regroupement des séries chronologiques et d'observations en coupe instantanée).

Il ressort clairement que l'économétrie sur les données de panel tient compte de la dimension temporelle et de la dimension spatiale. L'utilisation des données de panel présente des avantages pouvant faciliter l'économètre à rendre compte les données disponibles.

III.1.2. Avantages et inconvénients des données de panel

a. Avantages

- Les données de panel sont relatives à des unités pouvant être hétérogènes comme des individus, des entreprises, des pays,....dans le temps. Les techniques d'estimation des données de panel peuvent explicitement prendre en compte une telle hétérogénéité en prévoyant des variables spécifiques pour ces unités ;
- L'économétrie des données de panel combine des séries temporelles et des observations en coupe instantanée et fournit plus de données informatives ;
- L'étude répétée d'observations en coupe instantanée permet aux données de panel d'être plus aptes à la recherche de la dynamique du changement. Les périodes de chômage, le taux de renouvellement de la main d'œuvre et la mobilité du travail sont par exemple mieux étudiés avec les données de panel ;
- Les données de panel peuvent détecter et mesurer plus facilement les effets qui ne peuvent pas être facilement observés dans les séries chronologiques ou dans les données en coupe instantanée ;
- Les données de panel permettent d'étudier des modèles plus complexes de comportement ;
- En disposant de données sur plusieurs milliers d'unités, les données de panel peuvent minimiser le biais qui peut en résulter si on agrège des individus ou des firmes dans de larges catégories ;
- La double dimension permet aussi une interprétation plus fine des résultats. En effet, d'une part les individus différent, en moyenne, les par rapport aux autres (variabilité inter-

individuelle), et d'autre part, la situation propre à chaque individu varie dans le temps (variation intra-individuelle) ;

- Un autre avantage des données de panel concerne le nombre de données. L'utilisation d'un grand nombre de données augmente le nombre de degrés de liberté et réduit la colinéarité entre les variables explicatives, améliorant ainsi les estimations et les tests économétriques.

b. Inconvénients

- une première difficulté associée à l'utilisation des données de panel réside dans la fréquence non négligeable, dans les sources statistiques utilisées, d'observations aberrantes ;
- une autre difficulté pratique associée à l'utilisation des données de panel réside dans la fréquence également non négligeable, dans les sources statistiques, de données non renseignées (ou données manquantes) ;
- la constitution des données de panel nécessite un effort soutenu, sur une longue période, le coût de la collecte des données semble ainsi important.

D'une manière générale, les données de panel permettent d'enrichir l'analyse empirique dans des directions peut-être difficiles en coupe instantanée. L'analyse des données de panel est une analyse de régression comportant deux dimensions : une dimension spatiale qui concerne l'ensemble des unités en coupe d'observations (c'est – à – dire les pays, les Etats, les sociétés, etc.) et une dimension temporelle qui concerne quant à elle les observations périodiques d'un ensemble des variables caractérisant ces unités pendant une période déterminée.

III.1.3. Utilisation des données de Panel

L'utilisation des données de panel pose un problème de choix du modèle à utiliser d'autant que les résultats divergent selon la procédure adoptée raison pour laquelle il est nécessaire de distinguer le type de modèle à privilégier.

Il est important de procéder au test de spécification qui est le test de HAUSMAN. Ce test suit la loi de khi-deux avec k-1 degré de liberté et il permet de choisir entre le modèle à effet fixes et le modèle à effet aléatoires tout en sachant que les deux modèles permettent de prendre en compte l'hétérogénéité des données.

Pour le cas d'un modèle à effet fixe, on suppose que les effets spécifiques puissent être corrélés avec les variables explicatives du modèle et dans le second cas, on considère que les effets spécifiques sont orthogonaux aux variables explicatives du modèle. En cas où la probabilité de ce test est inférieure à 5, il est significatif et conduit à privilégier le modèle à effet fixe. Dans le cas inverse, on retient les effets aléatoires spécifiques et dans ce cas, M.C.G est adopté.

III.1.3.1. Modèle à effets fixes

Le modèle à effets fixes est l'une des spécifications les plus couramment utilisées. Pour Sevestre (2002), ce modèle a été utilisé par beaucoup de théoriciens comme Hultberg, Nadiri et Sickes (1999) qui ont estimé, pour évaluer l'influence des phénomènes de diffusion technologique, un modèle des effets fixes, puis utilisé les estimations obtenues de ces effets fixes pour calculer une évaluation du niveau d'efficacité productive potentielle (inobservable) des différents pays.

Dans ce modèle, les caractéristiques individuelles sont fixes tandis que les écarts entre les individus pour notre cas les pays de l'EAC sont de type déterministe.

Le modèle à effets fixes suppose que les relations entre les variables dépendantes et les variables explicatives sont identiques pour tous les individus. Le modèle en données de panel à effets fixes peut s'écrire de la manière suivante :

$Y_{it}=\alpha_i + ß' x_{it}+\varepsilon_{i,t}$ avec $ß'_i = (ß_{1i}, \ldots, ß_{ki})$ est un vecteur des paramètres et $x_{it}=(x_{1t}, x_{2t}, \ldots, x_{kt})$ est le vecteur des k variables explicatives.

Dans ce cas, les effets individuels α_i sont représentent par des constantes (d'où l'appellation modèle à effets fixes). Les effets fixes représentent donc à la fois la dimension individuelle et temporelle. Dans le premier cas, on suppose que l'hétérogénéité provient uniquement des individus et la composante temporelle est exclue. Dans le second cas, on suppose que seuls les effets temporels sont fixes et dans ce cas, la composante individuelle doit être exclue du modèle.

Le modèle à effet fixe individuel-temporel ne peut être estimé car le nombre de coefficients est supérieur au nombre d'observations. C'est pourquoi pour faciliter le traitement, nous allons traiter les effets fixes individuels et exclure les effets fixes temporels.

Pour mieux expliciter le fait que ces effets individuels sont des coefficients à estimer, on introduit dans le modèle des variables muettes (Dummy variables). L'estimateur des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) des paramètres β_{1i} et β_{ki} dans le modèle à effets fixes est appelé estimateur Within (intra-individuel) ou estimateur à effets fixes ou estimateur LSDV (Least Square Dummy Variable).

III.1.3.2. Modèle à effets aléatoires

Ce modèle suppose que les relations entre la variable à expliquer et les variables explicatives sont aléatoires et admettent une décomposition. Dans ce modèle, c'est le résidu qui peut être décomposé et non la constante. C'est dans ces résidus qu'interagissent, en effet, les variables explicatives omises (Aroujo, 2004). Le terme d'erreur se décompose alors comme suit :

$\varepsilon_{i,t} = \mu_i + \upsilon_{i,t}$, et le modèle s'écrit :

$Y_{it}= \alpha_0+ß' x_{it}+ \mu_i+ \upsilon_{i,t}$, (la composante temporelle étant exclue) et le coefficient α_0 est un coefficient fixe identique pour tous les individus.

Pour le cas présent, la composante Xi qui est la composante individuelle et $\theta_t$qui est la composante temporelle sont aléatoires et ne peuvent pas être ajoutées à la constante sous la forme de variable muettes. Le fait de prendre en compte l'hétérogénéité inobservée renvoie à l'appellation de modèle à erreurs composée (MCE) ou modèle à effets aléatoire EA.

avec les hypothèses telles que : $E(\mu_i) = 0$

$$E(\upsilon^2_{it}) = \delta^2_{\varepsilon} \text{ (Hypothèse d'homoscédascticité)}$$

$$E(\mu_{i\,i}, \upsilon_{i,t}) = 0$$

Le meilleur estimateur est celui des Moindres Carrées Généralisées identique à l'estimateur dit Between et non celui des Moindres Carrées Ordinaires à cause de l'existence de $\varepsilon_{i,t}$qui prend en compte les variabilités inter-individuelles.

III.2.Présentation des variables et spécification du modèle

III.2.1.présentation des variables

Pour notre travail, nous disposons des données sur l'investissement réel relatif aux cinq pays de la zone CAE (Burundi, Rwanda, Tanzanie, Ouganda et Kenya) avec des variables

explicatives sur une période de 31 ans. Le choix de l'année 1980 comme limite inférieur et de l'année 2010 comme borne supérieure dans ce travail, a été motivé par la disponibilité des données pour les différentes variables utilisées et surtout pour la variable à expliquer.

Ainsi du côté de la variable expliquée, nous avons :

-Investissement Réel (INVPR) : l'investissement réel, l'investissement étant mesuré par la formation brute de capital fixe (Banque Mondiale, World Development Indicators).

Du côte des variables explicatives nous avons :

1. Ratio de la fuite des capitaux réelle (RFCR): est le ratio de la fuite des capitaux réelle au PIB. Pour alléger les données de cette variable qui sont en termes de millions de $ US, nous l'avons exprimée en pourcentage du produit intérieur brut (représentée par FCR).

2. Le PIB réel (PIB): La performance économique mesurée tout simplement en termes de croissance économique élevée (évolution positive du PIB), implique une baisse de fuite des capitaux (Ndikumana et Boyce, 2003). En effet, la croissance du PIB reflète pour les investisseurs un environnement macro-économique rassurant pour leurs capitaux. Un tel constat nous conduit à formuler l'hypothèse d'une relation négative entre la fuite des capitaux et la croissance.

La variable (PIBR) permet de tenir compte de l'effet de l'environnement macroéconomique dans l'explication de l'investissement.

3. la gouvernance (GOUVER) : mesurée par l'indice du régime politique (Polity 2) qui prend des valeurs allant de -10 (plus mauvaise gouvernance) à +10 (meilleure gouvernance) (cf. Polity IV Project database).

La variable (GOUVER) permet de tenir compte de l'influence de l'environnement institutionnel dans l'explication de l'investissement.

4. Le taux de change effectif réel(TCER)

III.2.2. Spécification du modèle

Il est délicat de fournir une définition unique de la notion du modèle. La spécification du modèle est un travail épineux car la difficulté dans la sélection des variables à intégrer dans le modèle s'impose. Souvent, on est obligé d'éliminer certaines variables et ne garder que celles

qui sont jugés plus importantes susceptibles d'agir sur la variable considérée comme endogène. La spécification du modèle consiste donc en une présentation formalisée d'un phénomène sous forme d'une équation dont les variables sont des grandeurs économiques (Bourbonnais R., Manuel et exercices corrigés, paris, Dunod,7e Edition, 2009). Le modèle a pour objectif de présenter les traits les plus marquants d'une réalité qu'il cherche à analyser. C'est un outil que le modélisateur utilise quand il cherche à expliquer les phénomènes selon Régis Bourbonnais (2003).

Cependant, la spécification d'un modèle est un travail délicat étant donné les difficultés qui s'impose dans la sélection des variables à intégrer dans le modèle d'autant plus que la même réalité peut être formalisée de diverses manières en fonction des objectifs poursuivis. A ce propos, MAILLET (1971), précise qu'un modèle est une représentation schématisée dans laquelle certaines variables ont été omises et où la forme même a été en général simplifiée. Donc, toute la difficulté de la modélisation consiste à ne retenir que la ou les représentations intéressantes pour représenter le problème que le modélisateur cherche à expliciter.

Pour mener notre étude, nous nous sommes inspirés d'un travail d'Ameth Saloum NDIAYE (2009). NDIAYE étudiait l'impact de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique pour le cas des pays de la zone franc (Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Centrafrique, Comores, Congo, Côte –d'ivoire, Gabon, Guinée Bissau, Guinée Equatoriale, Mali, Niger, Sénégal, Tchad, Togo). Il présentait son modèle comme suit :

$$INVP_{it} = \beta_0 + \beta_1 FCR_{it} + \beta_2 TCPIB_{it} + \beta_3 CREP_{it} + \beta' X_{it} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it}$$

Où INVP est l'investissement domestique ; FCRP est le ratio de la fuite des capitaux réelle au PIB ; TCPIB est le taux de croissance du PIB réel ; CREP est le ratio du crédit au secteur privé au PIB ; X représente les autres variables explicatives du modèle, à savoir : la taille du système financier (TSF) estimée par le ratio des engagements totaux liquides (M3) au PIB, le taux d'inflation (INF) mesuré par la variation du déflateur du PIB ; le degré d'ouverture de l'économie (OUVP) mesuré par le ratio de la somme des exportations et des importations au PIB ; la dette extérieure mesurée avec deux indicateurs dont le niveau courant du ratio de la dette extérieure au PIB (DETP) et la variation du ratio de la dette extérieure au PIB (ΔDETP) ; u est l'effet spécifique pays ; v est l'effet spécifique temporel ; ε est le terme d'erreur du modèle ; i désigne l'indice pays et t l'indice temporel.

En considérant les différents modèles effets fixes et aléatoires, on peut spécifier le modèle qui guidera notre analyse.

III.2.2.1. Modèle à effets fixes

Dans ce modèle, les caractéristiques individuelles sont fixes et les écarts entre les individus sont du type déterministe.

Le modèle est donc spécifie comme suit :

$$INVR_{it} = \beta_0 + \beta_1 FCR_{it} + \beta_2 PIBR_{it} + \beta_3 TCER_{it} + \beta_6 GOUVER_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it}$$

Avec : $LINVR_{it}$ = La variable dépendante pour le pays i à la période t;

$RFCR_{it}$= La fuite des capitaux pour le pays i à la période t;

$PIBR_{it}$= Le produit intérieur brut

$TCER_{it}$= Taux de change effectif réel pour le pays i à la période t;

$GOUVER_{it}$ = indicateur de la gouvernance pour le pays i à la période t

i= 1,2..., N (N est le nombre des pays)

t= 1,2..., T (T est le nombre des périodes)

β_k sont des paramètres inconnus, k= 1,2,.., K on a au total NT*k paramètres

μ_{it} est le terme d'erreur qui inclut les caractéristiques temporelles et une erreur idiosyncratique (propre à chaque observation)

υ_i représente les effets spécifiques pour chaque pays

$$\mu_{it} = \theta_t + \varepsilon_{it}$$

υ_i est la composante individuelle;

θ_t est la composante temporelle;

ε_{it} est le terme d'erreurs idiosyncratiques.

Avec □ i, $E(\varepsilon_{it}) = 0$

$E(\varepsilon_{it}) = \delta_\varepsilon^2$ (Hypothèse d'homoscédasticité)

$\forall i \neq j, E(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = 0$ (Corrélation contemporaine entre les individus nulle)

$\forall t \neq s, E(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{is}) = 0$ (Absence d'auto-corrélation)

$\forall i, E(\chi_{it}, \varepsilon_{it}) = 0$ (Hypothèse d'orthogonalité)

III.2.2.2. Modèle à effets aléatoires ou à erreurs composées

Il s'agit d'un modèle relativement « standard » avec des perturbations auto corrélées et hétéroscédastiques. Dans ce modèle, les effets spécifiques individuels υ_i et temporels θ_t sont aléatoires et ne peuvent pas être ajoutées à la constante sous la forme des variables muettes. L'hétérogénéité inobservée est prise en compte, d'où le nom du modèle à erreurs composées (MEC) ou modèle à effets aléatoires EA.

$$INVR = \beta_0 + \beta_1 FCR_{it} + \beta_2 PIB_{it} + \beta_3 TCER_{it} + \beta_4 GOUVER_{it} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it}$$

$u_{it} = \nu_t + \varepsilon_{it}$ (Effets temporels ignorés),

Les hypothèses auxquelles le vecteur v_i obéit sont les suivantes :

$\forall_i, E(v_i) = 0$;

$E(v_{it}^2) = \delta_x^2$;

$\forall_i \neq j, E(v_i, v_j) = 0$,

$E(v_i, \varepsilon_{it}) = 0$

Quant au modèle à erreurs composées, il est basé sur les hypothèses suivantes :

$E(\mu_{it}) = E(v_i + \varepsilon_{it}) = 0$

$E(\mu_{it}^2) = E[(v_i + \varepsilon_{it})^2] = \delta_x^2 + \delta_\varepsilon^2$ (Homoscédasticité)

$\forall t \neq s, E(\mu_{it}, \mu_{is}) = [(v_i + \varepsilon_{it}) + (v_j + \varepsilon_{it})] = \delta_x^2$ (Auto-corrélation indépendante du temps)

$\forall i \neq j, E(\mu_{it}, \mu_{js}) = E[v_i + \varepsilon_{it})(v_j + \varepsilon_{ij}) = 0$ (Corrélation contemporaine nulle)

$E(v_{it}, \mu_{it}) = 0$ (hypothèse d'orthogonalité). Ce qui sous entend que les effets spécifiques ne sont pas corrélés avec les variables explicatives, autrement dit, la probabilité de ce test est supérieure à 5% tandis qu'en cas inverse, c'est le modèle à effets fixes qui est privilégié.

III.3. Tests de spécification

Le problème crucial de l'utilisation des données de panel, est celui de la spécification. Les résultats divergent fortement selon les méthodes utilisées et c'est pourquoi il faut distinguer le type de modèle qui sera mise en œuvre.

III.3.1. Tests des effets fixes

Dans le cas du modèle à effets fixes, on pose comme hypothèse nulle : nullité des effets spécifiques. Les coefficients associés à l'ensemble des variables muettes individuelles sont nuls.

Ho : $v_1=v_2= \ldots =v_n=v_i$ (absence d'effets spécifiques)

Il s'agit en pratique de tester un modèle restreint, spécifié avec une constante commune à l'ensemble des individus, contre un modèle non restreint spécifié avec des variables muettes. Pour ce genre de test, un test de Fisher peut alors être administré :

$$F_C = \left(\frac{SCR_0 - SCR_A}{SCR_A}\right)\frac{NT-N-K'}{N-1} \sim F(N-1, NT-N-K')$$

SCR_0: Somme du carré des résidus du modele contraint;

SCR_A: Somme du carré des residus du modele non contraint;

K': *nombre de variables explicatives(constantes et variables muettes)*.

L'hypothèse nulle est rejetée si la statistique calculée est supérieure ou égale à la statistique lue dans la table de distribution de F. ce rejet doit être pris avant tout comme une identification de l'existence de l'hétérogénéité des comportements.

III.3.2. Test des effets aléatoires

Dans le cas du modèle à effets aléatoires, le test le plus utilisé, est une application du test du multiplicateur de Lagrange suggérée par *Breush et Pagan* (1979).

La statistique de test (BP_N) suit asymptotiquement une loi de distribution de chi deux à un degré de liberté.

$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \cdots = \alpha_n = \alpha_i$ (absence des effets specifiques)

$$BP_N = \frac{NT}{2(T-1)}\left[\frac{\sum_{i=1}^{N}(\sum_{t=1}^{T}\widehat{\varepsilon_{it}})^2}{\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T}\widehat{\varepsilon^2_{it}}} - 1\right]^2$$

Où $\widehat{\varepsilon_{it}}$estimation des erreurs individuelles et temporelles.

III.3.3. Test de Hausman

Selon Sevestre, (2002), la solution la plus simple pour résoudre le problème posé par l'existence d'une corrélation entre les effets spécifiques et les variables explicatives consiste à éliminer ces effets individuels en recourant soit à l'estimateur intra-individuel, soit à l'estimateur des MCO ou MCG du modèle en différence première. Le test de Hausman est donc un test utilisé pour tester l'absence de corrélation des effets individuels avec les régresseurs en comparant les estimations obtenues par ces deux méthodes. Si elles sont voisines, on peut raisonnablement en conclure que toutes ces estimations convergent: il est donc possible d'accepter l'hypothèse d'hétérogénéité stricte des régresseurs. A l'inverse, si ces estimateurs diffèrent notablement, on peut conclure que l'une au moins de ces estimations n'est pas convergente et l'on peut rejeter cette hypothèse.

Le test de Hausman est utilisé pour déterminer s'il faut recourir à un modèle à effets fixes ou aléatoires. Les résultats divergent fortement selon les méthodes utilisées. Ce test consiste alors à comparer deux estimateurs. Si la probabilité calculée est supérieure au seuil choisi, alors il est préférable de retenir le modèle à effets aléatoires. Dans le cas contraire, c'est-à- dire si la probabilité calculée est inférieure à la valeur critique, alors le modèle à effets fixes est favorisé.

L'hypothèse suivante permet de déterminer si la méthode between est fondée ou pas (Dr Arcade N., op.cit)

HO: $\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{MCG} = 0$ Le modèle à effets aléatoires

HO: $\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{MCG} \neq 0$ Le modèle à effets fixes

Le test d'hypothèse de Hausman s'écrit:

$H=(\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{MCG})' [Var(\hat{\beta}_{LSDV}) - Var(\hat{\beta}_{MCG})]^{-1} (\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{MCG})$

Cette statistique H sera distribué selon le chi-deux à k degré de liberté.

Si $H>\chi^2(k)$ pour un seuil donné, on rejette HO. La spécification du modèle aléatoire est donc rejetée, le modèle à effets fixes individuels est accepté.

III.4. L'analyse de la stationnarité

Comme nous travaillons avec des données de panel, il convient de souligner que ces données doivent conserver une distribution constante dans le temps. Cette propriété renvoie au concept de stationnarité. Les tests classiques sont biaisés dans le cas des séries non-stationnaires, de plus les tests classiques ne sont valables que dans un cadre statistique stationnaire.

Une série y_t est faiblement stationnaire lorsque ses deux premiers moments (espérance et variance) sont finis et indépendants du temps. Une série stationnaire oscille autour de sa moyenne avec des fluctuations d'amplitude constante. En conséquence une série pour laquelle l'espérance et la variance sont modifiées dans le temps est non stationnaire (Yaya KEHO ; avril 2008; guide pratique d'introduction à l'économétrie sur Eviews).

$\forall$ t, $y \rightarrow NI(л, \alpha)$ avec $\alpha < \infty$

NI est la loi normale et indépendante du temps t, on dit que y_t est intégré d'ordre zéro et n'a pas de tendance.

Soit $y_t \rightarrow I(d)= I(0)$ d'où d=0, I= intégration, d=ordre d'intégration.

III.4.1. Tests de stationnarité

III.4.1.1. Tests de Dickey et Fuller

L'identification et la caractérisation de la non- stationnarité peuvent être effectuées par le biais des tests statistiques. A cet égard, il existe un grand nombre de tests dont les plus utilisés en raison de leur simplicité sont les tests de Dickey et Fuller (1979,1981).

Les tests de Dickey-Fuller (DF) testent l'existence d'une racine unitaire dans le processus générateur des données selon l'hypothèse alternative. Le choix de l'hypothèse alternative est donc primordial pour la validité du test.

Soit le modèle suivant : $DY_t = \mu + ß_t + (\theta - 1) Y_{t-1} + e_t$ avec $e_t \sim iid (0, \sigma^2)$.

Les hypothèses nulles et alternatives possibles sont :

. H_0 : θ= 1(il y a une racine unitaire)

H_1A : $\theta < 1$, μ=0, ß=0 (pas de constante ni de tendance)

. H_2A : $\theta < 1$, $\mu \neq 0$, ß=0 (une constance mais pas de tendance)

. H_3A : $\theta < 1$,$\mu \neq 1$, ß$\neq$0 (une constance et une tendance)

La règle de décision est la suivante :

Si la statistique calculée est supérieure à la valeur critique, on accepte l'hypothèse d'une racine unitaire (H_0), ce qui implique que la série n'est pas stationnaire.

En dépit des tendances de sophistication, le test de racine unitaire de Dickey-Fuller connait une limite essentielle. L'hypothèse nulle suppose en effet que la tendance de la série ne change pas sur toute la période. Or on sait que quelques chocs ponctuels peuvent influencer même sensiblement la tendance des séries. Il apparait donc que le test de Dickey-Fuller semble quelque part biaisé en faveur de l'hypothèse nulle de racine unitaire (Perron 1989, 1992, Rapport et Reichlin, 1989).

Ces critiques nous poussent à élargir notre analyse quitte à ce qu'à côte de ce test de Dickey-Fuller, nous allons utiliser d'autres tests de racine unitaire et de stationnarité dont ceux de Levin et le test de phillips-Perron(PP).

III.4.1.2. Test de stationnarité de Levin et Lin (L L)

Introduit en 1992, Levin et Lin proposent une méthode de moindres carrés pondérés pour tester une racine unitaire dans les données de panel. Ils partent du fait que les données sont générées à partir d'un modèle général de la formule suivante.

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + v_{it} + \beta_i Y_{it-1} + \sum it$$

Avec ΔY_{it} : terme en différence 1ère de la variable Y à la période t.

i= 1, 2, ...N et t=1,2,...T

$\sum_{it}$ a deux composantes et peut s'écrire :

$$\sum_{it} = \theta_t + U_{it}$$

Θ_t est l'effet spécifique temporel

U_{it} est l'effet aléatoire.

La construction des hypothèses (nulle et alternative) pour la plupart des tests de racine unitaire ou de stationnarité se fait presque de la même façon; l'hypothèse H_O est l'hypothèse de présence de racine unitaire qui se traduit mathématiquement par le fait que le paramètre ß soit significativement nul; autrement dit H_0 : ß =...= $ß_4$= ß=0

L'hypothèse alternative est l'hypothèse d'absence de racine unitaire (hypothèse de stationnarité) qui se manifeste mathématiquement par le fait que le coefficient ß soit significativement non nul et négatif. H_a : $ß_1$= $ß_1$= $ß_N$= ß<0

La règle de décision est la même que pour le 1^{èr} test de stationnarité de Dickey et Fuller.

III.4.1.3. Test de stationnarité de Phillips- Perron

Le test de stationnarité de phillips-Perron (1988) est construit sur une correction non paramétrique de la statistique de Dickey-Fuller pour prendre en compte des erreurs hétéroscédastiques. Ce test se ramène au test de Dickey-Fuller simple dans le cas où les erreurs seraient homoscédastiques. La mise en œuvre du test est identique à celui de DF.

III.4.1.4. Test de stationnarité IM, PESARAN et SHIN (IPS)

IM, PESARAN et SHIN proposent une autre méthodologie pour tester la stationnarité. Elle est basée sur les applications de Dickey-Fuller augmenté (ADF) sur les séries individuelles et construisent des tests statistiques de Student individuels. Le test se présente comme une combinaison des tests indépendants de racine unitaire.

On commence par administrer le test ADF pour chaque individu et on retient alors la statistique de Student de $ß_i$: t_i; ensuite on calcule la moyenne arithmétique simple de t_i :

$$t = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n} t_i$$

Considérant un échantillon de N individus observés sur T périodes, alors le test d'IPS est mené en estimant le modèle de régression d'ADF sur un individu i; ce modèle se présente comme suit

$$Y_{it} = \alpha_i + v_{it} + \beta Y_{it-1} + \sum_{i=1}^{k} \theta_{it} \Delta Y_{it} - 1 + \sum it$$

avec i=1, 2, 3, ...N

t=1, 2, 3, ...T

L'hypothèse nulle pour le test d'IPS est :

$H_0 : ß_i=0 \square i$

$H_a : ß_i<0$

La règle de décision est la même que les autres tests de stationnarité (ADF, LL, PP)

III.4.2. Les résultats de tests de stationnarité

Tableau 1: Résultats des tests de stationnarité en niveau avec constante

		LL	IPS	ADF-FISHER	PP-FISHER
LINV	t-Stat	-3.113	-1.729	16.616	15.390
	Prob	0.000	0.041	0.083	0.118
	Stationnaire	Oui	Oui	Non	Non
RFCR	t-Stat	-19.294	-16.302	90.214	113.862
	Prob	0.000	0.000	0.000	0.000
	Stationnaire	Oui	Oui	Oui	Oui
LPIBR	t-Stat	3.303	4.217	1.777	1.425
	prob	0.999	1.000	0.997	0.999
	stationnaire	Non	Non	Non	Non
	t-Stat	-2.397	-2.007	26.416	27.254

LTCER	**prob**	0.008	0.022	0.003	0.002
	stationnaire	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**
GOUVER	**t-Stat**	0.208	1.683	3.563	3.701
	prob	0.582	0.953	0.964	0.959
	stationnaire	**Non**	**Non**	**Non**	**Non**

Source : Auteur à partir des résultats trouvés en Eviews6.0

Tableau 2: Stationarité des variables en difference premiere au seuil de 5%

		LL	**IPS**	**ADF-FISHER**	**PP-FISHER**
LPIBR	**T-Stat**	-6.832	-6.885	61.637	63.088
	Prob	0.000	0.000	0.000	0.000
	Stationnaire	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**
GOUVER	**T-Stat**	-7.721	-7.966	65.129	67.245
	Prob	0.000	0.000	0.000	0.000
	Stationnaire	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**

Source : Auteur à partir des résultats trouvés en Eviews6.0

Les résultats de ce tableau relèvent qu'il y a une amélioration car toutes les variables deviennent stationnaires en différence première au seuil de 5% si nous privilégions les tests de LL, IPS, ADF-Fisher et PP-Fisher. Ces résultats nous permettent d'accepter l'hypothèse alternative et de rejeter l'hypothèse H_0 de racine unitaire. Ainsi, nous disons que les variables sont donc intégrés d'ordre un (1).

III.5. Estimation des modèles

III.5.1. Estimation du modèle à effets fixes

L'utilisation des données de panel nous pousse à choisir entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires. Toutefois, nous ne savons pas à priori lequel de deux modèles

(fixes et aléatoires) bien que le modèle à effets fixes facilite l'élimination des variables non significatives.

Tableau 3: Résultats d'estimation du modèle à effets fixes

Variable dépendante : LINVR			
	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	9.759	31.923	0.000
DLPIBR	-1.335	-2.926	0.004
DGOUVER	-0.088	-1.642	0.102
LTCER	-0.289	-5.540	0.000
RFCR	-0.014	-1.793	0.0752
R^2	0.698		
R^2ajusté	0.679		
F-statistic	37.312		
Prob(F-statistic)	0.000		

Source : Auteur à partir des résultats trouvés en Eviews 6.

Premièrement, il convient de tester si le coefficient de la régression d'une variable explicative est statistiquement différent de 0, pour un seuil de signification ß donné (pour notre cas ß = 5%).

Dans notre analyse, nous trouvons que les variables explicatives comme le DLPIBR, LTCER ont des coefficients qui ont des signes négatifs et avec des probabilités bien inférieures au seuil retenu de ß = 5%. On dit que ces variables ont des relations qui sont statistiquement significatives avec l'investissement.

Par contre, DGOUVER et RFCR ont aussi des coefficients négatifs avec des probabilités qui sont supérieure au seuil retenu de 5%. Dans ce cas on dit que ces variables ont des relations qui ne sont pas statistiquement significatives avec l'investissement.

Deuxièmement, on s'intéresse au test de significativité global de la régression. Pour ce test, nous constatons que toutes les variables prises conjointement sont significatives puisque la valeur R^2 et R^2 ajusté respectivement 0.698243 et 0.679529 sont supérieur à 50% correspondant à la valeur d'acceptation du test de significativité globale.

Brièvement en considérant notre hypothèse de recherche, le tableau ci-dessus montre que le coefficient de la fuite des capitaux de notre modèle est negatif. Ce qui nous permet de conclure que la fuite des capitaux affecte négativement l'investissement. Dans notre cas l'augmentation de la RFCR entraine une décroissance de l'investissement, ce qui est conforme aux résultats de bon nombre des théoriciens et travaux empiriques.

Dans la suite, nous poursuivons l'analyse du modèle à effets aléatoires.

III.5.2. Estimation du modèle à effets aléatoires

Tableau 4: Résultats d'estimation du modèle à effets aléatoires

*Variable dépendante : LINV*R			
	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	10.352	42.543	0.000
DLPIBR	-1.085	-2.391	0.018
DGOUVER	-0.075	-1.441	0.151
LTCER	-0.358	-8.417	0.000
RFCR	-0.050	-8.629	0.000
R^2	0.379		
R^2-Ajusté	0.360		
F-statistic	20.324		
Prob(F-statistic)	0.000		

Source : Auteur à partir des résultats trouvés en Eviews 6.

La procédure du test des coefficients de régression est la même que la précédente; nous passons directement à l'interprétation des résultats. Cependant, il faut souligner qu'il y a une nette différence entre les coefficients, les signes restant inchangés.

Cette fois ci, toutes variables (DPIBR, DGOUVER, LTCER, RFCR) ont des coefficients négatifs avec des probabilités inférieures à 5%, hormis DGOUVER qui a une probabilité supérieure au seuil choisi de 5%. Suite à ces résultats nous disons que les relations qui unissent l'investissement avec les variables (DPIBR, LTCER, RFCR) sont significatives et la relation de l'investissement avec la variable DGOUVER est non significative quand on considère les probabilités trouvées.

En bref, la variable fuite des capitaux affecte négativement et significativeme l'investissement ce qui va correspondre à notre hypothèse de recherche.

Quant à la significativité globale, Il y a une réduction considérable de R^2 et R^2 ajus respectivement 0,37 et 0,36; nous constatons que ces derniers sont inférieurs à 50%; ce qu veut dire que toutes les variables prises conjointement n'ont pas un pouvoir explicatif sur l variable expliquée (LINVR).

III.5.3.Analyse des résultats du test de Hausman

Le test d'Hausman est un test de spécification qui permet de déterminer si les coefficients de deux estimations (fixe et aléatoire) sont statistiquement différents. L'idée de ce test est que sous l'hypothèse nulle d'indépendance entre les erreurs et les variables explicatives, les deux estimateurs sont non biaisés, donc les coefficients estimés devraient peu différer.

En considérant les résultats donnés par le test d'Hausman (annexe), nous voyons que la probabilité calculée (0.0000) est inférieur au seuil choisi (5%). De ce fait, nous voyons qu'il y a présence des effets fixes. D'où nous retenons le modèle à effets fixes

Tableau 5: Synthèse des résultats

	Modèle à effets fixes	Modèle à effets aléatoires
C	9.759	10.352
DLPIBR	-1.335	-1.085
DGOUVER	-0.088	-0.075
LTCER	-0.289	-0.358
RFCR	-0.014	-0.050
R^2	0.698	0.379
R^2-Ajusté	0.679	0.360
Durbin-Watson	0.642	0.584
F-statistic	37.312	20.324
Prob(F-statistic)	0.000	0.000
Test d'Hausman		
Chi-deux	136.316	
p-Value	0.000	

Source : Auteur à partir des résultats trouvés en Eviews 6.

Les variables de la statistique de Fisher permettent de juger de la validité ou non du modèle du point de vue économétrique. Elles nous renseignent donc sur la significativité globale des coefficients estimés. Ainsi, vu la probabilité de F-statistic (0.0000), nous concluons qu'il y a significativité des coefficients du modèle car elle est inférieure au seuil choisi de 5%.

Tous les coefficients des variables de notre étude sont du signe négatif, ce qui veut que toutes les variables impactent négativement l'investissement pour tous les deux effets (fixes et aléatoires).

En considérant la relation qui existe entre la fuite des capitaux et l'investissement seulement, nous constatons que la fuite des capitaux influence négativement et significativement l'investissement.

En vue de déterminer laquelle des modèles à prendre en considération, le test d'HAUSMAN nous a recommandé de retenir le modèle à effets fixes, car comme nous l'avons signalé précédemment, la probabilité P-Value a été de 0,000 qui est inférieure à 5%.

III.6. Tests de validité du modèle

Nous nous sommes servis des tests de Woorldrige, basé sur l'auto-corrélation et d'Engle (ARCH) testant l'hétéroscédasticité des résidus, pour valider notre modèle.

III.6.1. Test d'hétéroscédasticité des résidus en panel

Effectué à l'aide du test d'Engle (ARCH) dans le cadre de notre étude, ce test permet de savoir si les erreurs sont homoscédastiques ou non. L'hétéroscédasticité qualifie les données qui n'ont pas une variance constante. Or, les séries doivent être homoscédastiques pour présenter les meilleurs estimateurs. On teste donc les hypotheses suivantes:

Ho: Panel Homoscedasticity

Ha: Panel Heteroscedasticity

En testant l'hypothèse d'hétéroscédasticité au seuil de 5% à l'aide du test d'Engle (ARCH) nous obtenons le tableau suivant :

Tableau 6: Résultats du test d'hétéroscédasticité

Panel Data Heteroscedasticity Engle (ARCH) Test			
Engle-LM ARCH Test AR(1)	33.320	P-value> Chi2 (1)	0.00(

Source : Auteur, à partir des résultats de la régression trouvés avec le logiciel Stata

Au regard de ce tableau, nous constatons que la probabilité associée à la statistique d ARCH-LM est inférieure au seuil donnée de 5% (0.000<0.05). Ceci nous renvoie au rejet d l'hypothèse nulle et par contre l'hypothèse alternative (stipulant la présence du problème d'hétéroscédacité) est acceptée.

III.6.2. Résultats du test d'auto-corrélation des résidus

Nous nous sommes servis du test de Woorldridge permettant de tester une auto-corrélation des résidus en panel. Ce test reste valable en présence de la variable endogène retardée parmi les variables explicatives. Les hypothèses suivantes sont à tester

Ho: No AR (1) Panel Auto Correlation

Ha: AR (1) Panel Auto Correlation

Le tableau suivant nous reporte les résultats de l'auto-corrélation des résidus.

Tableau 7: Résultats de l'auto-corrélation des erreurs

Panel Data Autocorrelation Woorldridge			
Woorldridge F Test	3.732	P value > F(1,14)	0.125
Woorldridge LM Test	2.559	p-value > Chi2 (1)	0.109

Source : Auteur, à partir des résultats de la régression trouvés avec le logiciel Stata

Ce test de Woorldridge affiche une probabilité nettement supérieure au seuil de 5% (0.125>0.05). A l'issue de ce résultat nous acceptons l'hypothèse nulle (désignant l'absence d'auto-corrélation des erreurs en panel).

A l'issu de ces deux tests, nous pouvons affirmer que les erreurs sont hétéroscédastiques et non auto-corrélées. Donc, notre modèle aurait été affecté par un problème d'hétéroscédasticité des résidus, raison pour laquelle il faut le corriger par la présentation du modèle robuste.

Synthèse du troisième chapitre

Le présent chapitre était consacré à l'analyse empirique de notre étude qui nous permet de confirmer ou d'infirmer nôtre hypothèse. Cette analyse a été faite à partir des données annuelles recueillies dans divers documents tant régionaux qu'internationaux.

Au vue des données que nous avons récoltées, nous avons jugé bon d'utilser le modèle des données de panel. Après méthodologie de ce modèle, ses avantages et inconvenients, nous avons procédé à l'analyse de stationnarité des variables qui nous a montré que les variables comme LINVR, RFCR et LTCER sont stationnaires en niveau et que le GOUVER et LPIBR sont stationnaires en différence première au seuil de 5%. D'où ces variables sont intégrées d'ordre un (1).

Nous avons ensuite passé à l'estimation du modèle à effets fixes et du modèle à effets aléatoires. Pour les deux modèles, les signes et les probabilités de certaines variables explicatives sont conformés à la théorie et d'autres ne le sont pas d'apres les résultats trouvés en eviews6

En vue de déterminer laquelle des modèles à prendre en considération, le test d'HAUSMAN nous a recommandé de retenir le modèle à effets fixes, car comme nous l'avons signalé précédemment, la probabilité P-Value a été de o,ooo qui est inférieure à 5%.

Pour les tests de validité du modèle, nous nous sommes servis des tests de Woorldrige, basé sur l'auto-corrélation et d'Engle (ARCH) testant l'hétéroscédasticité des résidus, pour valider notre modèle. Après l'analyse des résultats trouvés pour ces deux tests, les résultats ont montré que les erreurs sont hétéroscédastiques (0.000<0.05) et qu'il y a absence d'auto-corrélation des erreurs (0.125>0.05). Pour corriger cette présence du problème d'hétéroscédasticité des erreurs, on a introduit le modèle de robuste. Pour ce modèle, la fuite des capitaux, le taux de change effectif, le produit intérieur brut et la gouvernance affectent négativement l'investissement dans les pays de l'EAC. Cet impact est significatif pour la fuite des capitaux et le taux de change effectif seulement alors que pour les variables le produit intérieur brut et la gouvernance est non significatif. De ce fait, à chaque fois qu'on enregistre une variation à la hausse de l'une de ces variables, il en résulte une diminution de l'investissement.

De plus en considérant notre variable d'intérêt qui est la fuite des capitaux, une variation à la hausse de la fuite des capitaux va entrainer une diminution de l'investissement et cette

relation est significative au seuil de 5% car sa probabilité calculée est inférieure au seuil de significativité choisi. Ce qui nous permet d'affirmer l'hypothèse de notre modèle qui stipule que la fuite des capitaux affecte négativement et significativement l'investissement dans les pays de l'UEMOA.

Nous avons clôturé notre travail de recherche par une conclusion générale et quelques suggestions.

fuite des capitaux affecte négativement et significativement l'investissement dans les pays membres d'EAC est confirmée.

Pour boucler notre travail de recherche, nous aimerions exprimer nos recommandations à l'endroit des décideurs économiques, aux Etats membres d'EAC.

- Aux décideurs économiques œuvrant dans la communauté, de mettre en place des politiques visant à combattre la fuite illicite des capitaux. Dans cette perspective, nous devons penser au mode d'élimination du détournement des fonds publics et à la condamnation de tous actes de la fuite des capitaux dans la communauté.
- Aux Etats membres d'EAC, d'instaurer des politiques veillant à ce que la fuite des capitaux soit pénalisé pour ensuite bénéficier la crédibilité, qui leur permettra de continuer à recevoir des bailleurs de fond.

Avant de mettre un point final sur ce travail, nous nous réjouissons d'avoir consacré tous nos efforts à la réalisation tout en restant persuadé que le thème n'a pas été épuisé puisque si vaste. Nous pensons avoir donné notre humble contribution quant à la contribution de la fuite des capitaux dans la réduction de l'investissement dans l'EAC. Nous aimerions inviter ceux qui nous liront de ne pas hésiter à émettre des suggestions et de nouvelles orientations qui puissent enrichir notre thème. Ce faisant, nous sommes de commun accord que les recherches ultérieurs pourront nous compléter et arriver là où les nôtres n'ont pas pu aboutir.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

A. Ouvrages Généraux

1. Asante, Y. (2000). "Determinants of Private Investment Behaviour", AERC Research Paper 100, March.

2. Boyce, J. K. et L. Ndikumana (2001). "Is Africa a Net Creditor? New Estimates of Capital Flight from Severely Indebted Sub-Saharan African Countries, 1970-1996," Journal of Development Studies, 38(2), 27-56.

3. Bourbonnais, *Économétrie: manuel et exercices corrigées*, 6eedition, Dunod, Paris 2005

4. GANKOU J.M. , L'investissement dans les pays en développement : le cas du cameroun, Economica, Paris 1985

5. GERVAIS J. ,le programme d'investissement. De la prévision économique à la gestion financière. Paris 1970, Entreprises modernes d'édition.

6. ERBES R. L'intégration économique internationale. Paris 1966, Presses universitaires de France.

7. GUJARATI Damodar N., *Econométrie*, De Boeck Université, 2004.

8. HERBERT, J.B. , comment expliquer les mouvements d'investissement ? Economic et statistique, № 341-342-1/2

9. HERBERT, J.B. , peut-on expliquer l'investissement à partir des déterminants traditionnels au cours de la décennie 70 ? Economie et statistique № 341-342-1/2

10. KAMGMIIA,P.P. , le comportement d'investissement privé au Cameroun, un resserrement de la contrainte financière, problèmes économiques №2735

11. KERGUERIS, J. , l'investissement des entreprises, clés d'une croissance durable, rapport d'information 35 (2002-2003)

12. Nicolas Van de Walle et Timothy A. Johnston, *Repenser l'aide à l'Afrique*, Editions KARTHALA, 1999.

13. NORAO, Intégration régionales en Asie orientale, Les Indes Savantes, 58, rue Jean Jacques Rousseau, 75001 Paris 2004

14. PEUMANSH, théories et pratique des calculs de l'investissement, Dunod, paris 1971

15. SEVESTRE. P. *Manuel d'économétrie des données de panel*, Dunod, 2002.

16. TINBERGEN N. Analyse du sous-développement, l'exemple de l'économie de l'Afrique orientale, Paris 1968.

B. Mémoires et thèses

17. IRADUKUNDA F. Analyse des effets des investissements sur la croissance économique : cas des pays de l'EAC, Mémoire, UB, FSEA, Bujumbura 2008

18. M.DEMBELE ALASSANE MAKAN, *Impact des investissements directs étrangers sur la croissance économique en côte d'ivoire,* Mémoire professionnel, Abidjan, Université de Cocody, Aout 2008

19. NDAYIKUNDA, P. Impact de la fiscalité sur l'investissement, FSEA, U.B, Bujumbura 1999

20. NDORICIMPA A., *Foreign direct investments, exports and economics growth in COMESA countries: heterogeneous panel causality approach*, Thèse de Master, Kampala, Makerere University, 2009

21. NIMENYA, R. Promotion des investissements privés dans le cadre des PAS : Essai d'évaluation des résultats, FSEA, Bujumbura 2003.

22. NIMUBONA, J. Analyse des déterminants de l'investissement au Burundi, U.B, FSEA, Bujumbura 2004.

23. NSENGIYUMVA, Investissement et dette extérieure au Burundi. U.B, FSEA, Bujumbura 2002

24. NKENGURUTSE C. Analyse de l'impact des investissements étrangers sur la croissance économique : cas du Burundi (1980-2001), mémoire, UB, FSEA, Bujumbura 2004.

25. UWASE, G. L'analyse de l'impact de l'adhésion du Burundi aux BER COMESA, CEEAC et EAC sur ses échanges extérieurs : Données de Panel sur un modèle de gravité (1976-2006), Mémoire, UB, FSEA, Bujumbura 2009

C. **Rapports, revues et autres documents**

26. Ajayi I. S. (1997), "An Analysis of External Debt and Capital Flight in the Severely Indebted Low-Income Countries in Sub-Saharan Africa", Inter- national Monetary Fund, Working Paper 97/68.

27. AHISHAKIYE H. Impact des investissements directs étrangers sur la croissance économique au Burundi. Volet «Socio-économie et Développement humain» Lettre de Politiques, 2011

28. Banque Mondiale, Indicateur du développement dans le monde, 2014

29. Banque de France (1987). "L'Evasion des Capitaux dans les pays en développement," Bulletin de Conjoncture, Mai.

30. CNUCED, Rapport sur l'investissement dans le monde. Les sociétés transnationales et la compétitivité. New-York et Genève 1995.

31. Dooley M. P. (1986), "Country-Specific Risk Premiums, Capital Flight and Net Investment Income Payments in Selected Developing Countries", Washington DC : International Monetary Fund.

32. Erbe S. (1985), "The Flight of Capital from Developing Countries", Intereco- nomics (November/December).

33. Hermes N. and R. Lensink (2001), "Capital Flight and the Uncertainty of Government Policies", Economics Letters, 71 (3).

34. Hermes N., R. Lensink and V. Murinde (2002), "Flight Capital and its Reversal for Developing Financing", UNU/WIDER, Discussion Paper No. 2002/99.

35. GBETNKOM D. et AVOM D, L'intégration par le marché, L'Harmattan, 5-7, rue de l'école polytechnique ; 75005 Paris France 2005.

36. Lensink R., N. Hermes and V. Murinde (2000), "Capital Flight and Political Risk", Journal of International Money and Finance, 19.

37. Morgan Guaranty Trust Company (1986), "LDC Capital Flight", World Financial Markets, 2. Morgan Guaranty Trust Company (1988), "LDC Debt Reduction : A Criti- cal Appraisal", World Financial Markets, 7.

38. Murinde V., N. Hermes and R. Lensink (1996), "Comparative Aspects of the Magnitude and Determinants of Capital Flight in Six Sub-Saharan African Countries", Saving and Development, 20(1).

39. Ndikumana L. (2003), "Financial Development, Financial Structure, and Domestic Investment : International Evidence", Political Economy Research Institute, University of Massachusetts Amherst, Working Paper Series, Number 16.

40. Ndikumana L. (2005), "Can Macroeconomic Policy Stimulate Private Investment in South Africa ? New Insights fro-Aggregate and Manufacturing Sector-Level Evidence", Political Economy and Research Institute, University of Massachusetts Amherts, Working Paper Series, Num- ber 106.

41. Ndikumana L. and J. K. Boyce (2003), "Public Debts and Private Assets : Explaining Capital Flight from Sub-Saharan African Countries", World Development.

42. Ndikumana L. and J. K. Boyce (2007), "New Estimates of Capital Flight from Sub-Saharan African Countries : Linkages with External Borrowing and Policy Options". Paper prepared for the Senior Policy Seminar on "Capital Flight from Sub-Saharan Africa : Implications for Macroecono- mic Management and Growth", October 30-November 2, 2007, Preto- ria, South Africa.

43. NSHIMIRIMANA, J. Les déterminants de l'investissement au Burundi : théories et évidence empirique, IDEC, Bujumbura 2010.

44. Secrétariat Général de l'EAC, Traité pour l'établissement de la Communauté Est Africaine (CEA) tel que modifié en date du 14 décembre 2006 et 20 Août 2007.

ANNEXES

Annexe 1 : le taux de l'investissement des pays de l'EAC (% du PIB)

ANNEES	BURUNDI	KENYA	OUGANDA	RWANDA	TANZANIE
1980	13,89	18,32	4,44	12,21	35,10
1981	13,57	18,61	3,97	13,03	36,10
1982	15,13	19,03	9,74	14,34	33,00
1983	19,31	18,11	7,86	14,59	28,50
1984	17,59	17,15	8,24	15,50	25,60
1985	14,30	17,27	8,73	15,57	24,90
1986	13,98	19,64	8,45	15,73	19,70
1987	21,52	19,63	9,72	15,71	19,80
1988	15,11	20,45	10,79	13,95	29,90
1989	16,57	19,46	11,14	13,35	27,30
1990	15,24	20,65	12,70	14,65	25,76
1991	14,90	19,03	15,17	14,02	26,00
1992	10,19	16,58	15,92	15,63	26,96
1993	11,10	16,94	15,22	16,75	24,89
1994	6,95	18,87	14,63	9,98	24,44
1995	6,44	21,39	16,37	13,41	19,60
1996	8,37	16,01	16,97	14,37	16,47
1997	6,10	15,39	16,89	13,81	14,72
1998	6,77	15,68	15,92	14,81	19,55
1999	5,88	15,59	19,27	13,15	17,05
2000	2,78	16,71	19,23	13,38	16,35
2001	4,47	18,15	19,05	13,74	17,00
2002	3,95	17,24	19,96	13,48	16,76
2003	7,87	15,84	20,68	13,85	18,81
2004	10,35	16,26	19,94	15,03	22,16
2005	22,37	18,70	22,20	15,76	24,66
2006	21,96	19,42	20,92	16,03	27,22
2007	23,61	19,96	21,87	18,26	31,48
2008	26,66	18,86	22,75	23,48	33,45
2009	23,25	18,51	26,55	22,97	28,85
2010	30,52	20,37	26,49	22,51	28,33

Source : Données de la Banque Mondiale, WDI 2014

Annexe 2 : Investissement en millions USD en EAC

ANNEES	BURUNDI	KENYA	OUGANDA	RWANDA	TANZANIE
1980	2522,64	48117,69	5526,07	1839,56	331866,15
1981	2314,92	41317,74	530,79	2067,28	268093,30
1982	2550,48	32847,59	21200,00	2021,70	199543,05
1983	3216,70	26097,09	17600,00	2028,15	136000,31
1984	2335,89	23203,00	29775,50	2194,38	80664,30
1985	2132,13	20485,62	30733,79	2341,35	74333,82
1986	2141,63	26802,37	33139,25	2712,00	28912,53
1987	2897,10	27151,34	60928,47	2884,11	15675,94
1988	1862,83	26412,10	70246,67	2762,08	30636,18
1989	1882,27	21897,86	58760,10	2627,58	19262,26
1990	1645,05	20417,94	54683,43	2934,25	12892,72
1991	1521,05	14901,17	50394,83	1759,63	11768,15
1992	948,15	10268,85	45480,29	1900,77	9298,43
1993	815,96	5034,65	1357,54	1760,83	6340,59
1994	438,45	5412,35	1470,34	7523,18	4918,53
1995	368,52	7642,66	2226,17	464,99	3605,68
1996	328,72	6997,94	2261,68	495,79	3096,89
1997	204,57	6576,63	2158,57	569,72	2820,00
1998	185,54	6745,63	2135,54	617,97	4038,41
1999	141,01	5805,89	2225,04	513,74	3387,38
2000	57,74	5573,73	2218,29	480,12	3221,67
2001	85,54	5852,88	2033,74	460,50	3246,80
2002	72,15	5518,92	2261,39	443,88	3163,34
2003	123,40	5234,85	2210,99	467,18	3636,80
2004	175,50	5199,03	2575,71	510,95	4499,64
2005	408,03	6310,13	3001,29	607,49	5256,97
2006	443,84	7893,40	2907,59	683,40	5483,18
2007	469,15	9146,87	3539,76	866,35	8890,53
2008	507,44	7689,91	3806,35	1226,43	10870,09
2009	430,35	7122,24	4691,02	1247,63	8761,86
2010	618,60	8148,70	4980,76	1282,73	8759,84

Source : Données de la Banque Mondiale, WDI 2014

Annexe 3 : ratio de la fuite des capitaux dans les pays membres de l'EAC

ANNEES	BURUNDI	KENYA	OUGANDA	RWANDA	TANZANIE
1980		8,19	45,54	146,92	
1981		-9,11	21,09	0,82	
1982		0,75	18,44	7,41	
1983		5,99	8,97	6,82	
1984		-12,44	8,26	10,12	
1985	15,27	18,00	2,15	10,35	
1986	16,42	-3,53	2,34	10,92	
1987	24,95	16,65	8,35	12,14	
1988	6,78	-9,40	-4,52	8,79	21,80
1989	31,54	0,41	1,73	5,73	4,48
1990	21,30	17,77	5,81	6,24	1,64
1991	8,94	-3,30	-0,25	10,64	-5,25
1992	20,84	-7,26	2,60	2,66	0,05
1993	20,57	5,12	-0,35	-1,41	-2,40
1994	16,96	-1,29	4,06	27,48	5,92
1995	50,33	8,77	1,08	11,09	5,61
1996	34,78	-6,53	-1,56	1,41	0,71
1997	11,29	-1,80	0,60	1,11	-3,54
1998	31,04	5,69	-0,26	3,02	7,55
1999	17,31	-3,49	-13,23	-3,31	5,88
2000	20,84	0,49	3,07	-2,19	5,36
2001	27,20	3,99	8,82	-7,23	-3,08
2002	45,09	13,89	9,12	1,27	7,01
2003	46,89	11,65	16,52	0,94	5,35
2004	21,46	6,76	-31,34	-6,79	7,96
2005	36,19	-4,96	2,92	-6,26	2,35
2006	36,49	-3,77	41,47	-4,18	-2,30
2007	23,48	-0,95	7,98	1,35	-2,35
2008	10,51	-3,82	6,42	-4,01	-3,89
2009	48,22	-5,27	0,83	-5,17	-0,76
2010	-0,31	-5,55	-0,87	-5,58	-0,49

Source: Political Economy Research Institute

Annexe 4: Fuite des capitaux réelle en USD des pays de l'EAC

ANNEES	BURUNDI	KENYA	OUGANDA	RWANDA	TANZANIE
1980		595,3	566,8	1843,5	1843,5
1981		-624,2	282,1	11,5	11,5
1982		48,4	401,4	104,2	104,2
1983		358,3	201,0	100,9	100,9
1984		-770,4	298,5	160,7	160,7
1985	175,6	1104,0	75,6	177,6	177,6
1986	197,3	-255,2	91,8	212,4	212,4
1987	282,3	1327,5	523,6	262,0	262,0
1988	73,4	-785,4	-294,3	210,6	210,6
1989	351,3	34,1	91,5	137,9	137,9
1990	241,2	1523,6	250,2	159,2	159,2
1991	104,4	-269,3	-8,4	203,4	203,4
1992	225,7	-595,7	74,2	54,0	54,0
1993	193,1	294,4	-11,4	-27,8	-27,8
1994	156,9	-91,9	162,1	207,1	207,1
1995	503,5	793,3	61,9	143,5	143,5
1996	302,2	-786,5	-94,6	19,5	19,5
1997	109,9	-236,5	37,6	20,6	20,6
1998	277,4	801,7	-17,2	60,0	60,0
1999	139,9	-450,6	-793,4	-60,2	-60,2
2000	181,4	62,7	190,1	-37,9	-37,9
2001	238,5	518,3	515,0	-121,0	-121,0
2002	372,2	1826,4	563,6	21,3	21,3
2003	367,9	1735,9	1047,0	17,3	17,3
2004	196,4	1087,6	-2488,9	-141,9	-141,9
2005	404,3	-929,3	263,0	-161,5	-161,5
2006	464,6	-973,5	4123,0	-130,1	-130,1
2007	318,4	-303,4	980,4	50,9	50,9
2008	169,5	-1370,2	913,9	-192,3	-192,3
2009	839,0	-1952,8	141,4	-274,3	-274,3
2010	-6,4	-2219,0	-163,0	-317,7	-317,7

Source: Political Economy Research Institute

Annexe 5 : PIB réel des pays de l'EAC

ANNEES	BURUNDI	KENYA	OUGANDA	RWANDA	TANZANIE
1980	919,73	7265,30	1244,61	1254,77	
1981	969,05	6854,49	1337,30	1407,06	
1982	1013,22	6431,59	2177,50	1407,24	
1983	1082,93	5979,21	2240,33	1479,69	
1984	987,14	6191,43	3615,65	1587,41	
1985	1149,98	6135,04	3519,67	1715,63	
1986	1201,73	7239,15	3923,23	1944,71	
1987	1131,47	7970,82	6269,51	2157,43	
1988	1082,40	8355,38	6508,93	2395,49	5100,41
1989	1113,92	8283,10	5276,48	2405,02	4420,17
1990	1132,10	8572,35	4304,40	2550,19	4258,74
1991	1167,40	8151,48	3321,73	1911,60	4956,59
1992	1083,04	8209,13	2857,46	2029,03	4601,41
1993	938,63	5751,79	3220,44	1971,53	4257,70
1994	925,03	7148,15	3990,43	753,64	4510,85
1995	1000,43	9046,33	5755,82	1293,54	5255,22
1996	869,03	12045,86	6044,59	1382,33	6496,20
1997	972,90	13115,77	6269,33	1851,56	7683,85
1998	893,77	14094,00	6584,82	1989,34	9345,17
1999	808,08	12896,01	5998,56	1817,66	9697,85
2000	870,49	12705,36	6193,25	1734,94	10185,79
2001	876,79	12986,01	5840,50	1674,69	10383,56
2002	825,39	13147,74	6178,56	1677,45	10805,60
2003	784,65	14904,52	6336,70	1845,98	11659,13
2004	915,26	16095,34	7940,36	2089,19	12825,80
2005	1117,25	18737,90	9013,83	2581,47	14141,92
2006	1273,18	25825,52	9942,60	3110,33	14331,23
2007	1356,08	31958,20	12292,81	3775,45	21501,40
2008	1611,63	35895,15	14239,03	4796,57	27282,21
2009	1739,78	37021,51	16992,87	5308,99	28596,27
2010	2026,86	40000,14	18803,85	5698,55	30917,38

Source : Données de la Banque Mondiale, WDI 2014

Annexe 6 : Taux de change effectif réel des pays de l'EAC

ANNEES	BURUNDI	KENYA	OUGANDA	RWANDA	TANZANIE
1980	90,00	7.42	0.07	92.84	8.2
1981	90,00	9.05	0.05	92.84	8.28
1982	90,00	10.92	0.94	92.84	9.28
1983	92.95	13.31	1.54	94.34	11.14
1984	119.71	14.41	3.6	100.17	15.29
1985	120.69	16.43	6.72	101.26	17.47
1986	121.17	16.23	14,00	87.64	32.7
1987	123.56	16.45	42.84	79.67	64.26
1988	140.4	17.75	106.14	76.45	99.29
1989	158.67	20.57	223.09	79.98	143.38
1990	171.26	22.92	428.86	82.6	195.06
1991	181.51	27.51	734.01	125.14	219.16
1992	208.3	32.22	1133.83	133.35	297.71
1993	242.78	50,00	1195.02	144.31	405.27
1994	252.66	56.05	974.45	220,00	509.63
1995	249.76	51.43	968.92	262.2	574.76
1996	302.75	57.12	1046.08	306.82	579.98
1997	352.35	58.73	1083.01	301.53	612.12
1998	447.7	60.37	1240.31	312.31	664.67
1999	563.56	70.33	1454.83	333.94	744.76
2000	720.67	76.18	1644.48	393.44	800.41
2001	830.35	78.56	1755.66	442.8	876.41
2002	930.75	78.75	1797.55	476.33	966.58
2003	1082.68	75.94	1963.72	537.66	1038.42
2004	1100.91	79.17	1810.3	574.62	1089.33
2005	1081.87	75.56	1761.407	557.5175	1120.0804
2006	1028.68	72.1	1831.45	551.712	1251.9
2007	1081.87	67.32	1741.2347	552.9391	1245,04
2008	1185.69	69.12	1720.44	558.9	1196.31
2009	1230.18	77.35	2030.49	571.2	1320.31
2010	1261.07	79.23	2170.56	594.5	1409.27

Source : - BAD Statistiques choisie pour les pays africains

-Annuaire statistique pour l'Afrique 2011

Annexe 7 : indice de gouvernance des pays de l'EAC

ANNEES	BURUNDI	KENYA	OUGANDA	RWANDA	TANZANIE
1980	-7,00	-6,00	3,00	-7,00	-6,00
1981	-7,00	-6,00	3,00	-7,00	-6,00
1982	-7,00	-7,00	3,00	-7,00	-6,00
1983	-7,00	-7,00	3,00	-7,00	-6,00
1984	-7,00	-7,00	3,00	-7,00	-6,00
1985	-7,00	-7,00	0,00	-7,00	-6,00
1986	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-6,00
1987	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-6,00
1988	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-6,00
1989	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-6,00
1990	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-6,00
1991	-7,00	-5,00	-7,00	-7,00	-6,00
1992	-3,00	-5,00	-7,00	-7,00	-5,00
1993	0,00	-5,00	-4,00	-7,00	-5,00
1994	0,00	-5,00	-4,00	-6,00	-5,00
1995	0,00	-5,00	-4,00	-6,00	-1,00
1996	-5,00	-5,00	-4,00	-6,00	-1,00
1997	-5,00	-2,00	-4,00	-6,00	-1,00
1998	-1,00	-2,00	-4,00	-6,00	-1,00
1999	-1,00	-2,00	-4,00	-6,00	-1,00
2000	-1,00	-2,00	-4,00	-4,00	-1,00
2001	0,00	-2,00	-4,00	-4,00	-1,00
2002	2,00	8,00	-4,00	-4,00	-1,00
2003	3,00	8,00	-4,00	-3,00	-1,00
2004	5,00	8,00	-4,00	-3,00	-1,00
2005	6,00	8,00	-1,00	-3,00	-1,00
2006	6,00	8,00	-1,00	-3,00	-1,00
2007	6,00	7,00	-1,00	-3,00	-1,00
2008	6,00	7,00	-1,00	-3,00	-1,00
2009	6,00	7,00	-1,00	-3,00	-1,00
2010	6,00	8,00	-1,00	-4,00	-1,00

Source: polity IV project database, 2014

Annexe 8 : Résultats du modèle à effets fixes

Dependent Variable: LINVR?
Method: Pooled Least Squares
Date: 01/05/16 Time: 02:32
Sample (adjusted): 1981 2010
Included observations: 30 after adjustments
Cross-sections included: 5
Total pool (unbalanced) observations: 138

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.759238	0.305706	31.92366	0.0000
DLPIBR?	-1.335584	0.456398	-2.926361	0.0041
DGOUVER?	-0.088065	0.053604	-1.642874	0.1028
LIECR?	-0.289763	0.052300	-5.540400	0.0000
RECR?	-0.014355	0.008002	-1.793927	0.0752
Fixed Effects (Cross)				
_BDI--C	-1.430306			
_OUG--C	0.828027			
_RDA--C	-0.982073			
_TZA--C	0.923389			
_KYA--C	0.716493			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.698243	Mean dependent var	8.004610
Adjusted R-squared	0.679529	S.D. dependent var	1.538877
S.E. of regression	0.871160	Akaike info criterion	2.625012
Sum squared resid	97.90073	Schwarz criterion	2.815920
Log likelihood	-172.1258	Hannan-Quinn criter.	2.702592
F-statistic	37.31202	Durbin-Watson stat	0.642007
Prob(F-statistic)	0.000000		

rce : Auteur, à partir des résultats trouvés à l'aide du logiciel Eviews

Annexe 9 : Résultats du modèle à effets aléatoires

Dependent Variable: LINVR?
Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)
Date: 01/05/16 Time: 02:34
Sample (adjusted): 1981 2010
Included observations: 30 after adjustments
Cross-sections included: 5
Total pool (unbalanced) observations: 138
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.35209	0.243330	42.54336	0.0000
DLPIBR?	-1.085255	0.453787	-2.391551	0.0182
DGOUVER?	-0.075358	0.052278	-1.441474	0.1518
LTCER?	-0.358014	0.042530	-8.417908	0.0000
RFCR?	-0.050348	0.005835	-8.629162	0.0000
Random Effects (Cross)				
_BDI--C	0.000000			
_OUG--C	0.000000			
_RDA—C	0.000000			
_TZA—C	0.000000			
_KYA—C	0.000000			

Effects Specification	S.D.	Rho
Cross-section random	0.000000	0.0000
Idiosyncratic random	0.871160	1.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.379371	Mean dependent var	8.004610
Adjusted R-squared	0.360705	S.D. dependent var	1.538877
S.E. of regression	1.230423	Sum squared resid	201.3541
F-statistic	20.32468	Durbin-Watson stat	0.584697
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.379371	Mean dependent var	8.004610
Sum squared resid	201.3541	Durbin-Watson stat	0.584697

Source : Auteur, à partir des résultats trouvés à l'aide du logiciel Eviews 6.0

Annexe 10 : Résultats du test de HAUSMAN

Correlated Random Effects - Hausman Test

Pool: BIG

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	136.316519	4	0.0000

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
DLPIBR?	-1.335584	-1.085255	0.002376	0.0000
DGOUVER?	-0.088065	-0.075358	0.000140	0.2836
LTCER?	-0.289763	-0.358014	0.000926	0.0249
RFCR?	-0.014355	-0.050348	0.000030	0.0000

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LINVR?

Method: Panel Least Squares

Date: 01/05/16 Time: 02:35

Sample (adjusted): 1981 2010

Included observations: 30 after adjustments

Cross-sections included: 5

Total pool (unbalanced) observations: 138

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

C	9.759238	0.305706	31.92366	0.0000
DLPIBR?	-1.335584	0.456398	-2.926361	0.0041
DGOUVER?	-0.088065	0.053604	-1.642874	0.1028
LTCER?	-0.289763	0.052300	-5.540400	0.0000
RFCR?	-0.014355	0.008002	-1.793927	0.0752

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.698243	Mean dependent var	8.004610
Adjusted R-squared	0.679529	S.D. dependent var	1.538877
S.E. of regression	0.871160	Akaike info criterion	2.625012
Sum squared resid	97.90073	Schwarz criterion	2.815920
Log likelihood	-172.1258	Hannan-Quinn criter.	2.702592
F-statistic	37.31202	Durbin-Watson stat	0.642007
Prob(F-statistic)	0.000000		

Source : Auteur, à partir des résultats trouvés à l'aide du logiciel Eviews 6.0