

# Fuite des capitaux, épargne et investissement en Zone Franc Africaine : Une approche économétrique par les données de panel

**Ameth Saloum NDIAYE**

Doctorant ès Sciences Economiques  
Département d'Economie  
Université Cheikh Anta DIOP/Dakar/Sénégal  
Téléphone portable: +221 544 18 63  
Courriel : [asandiaye@yahoo.fr](mailto:asandiaye@yahoo.fr)  
[asandiaye@hotmail.com](mailto:asandiaye@hotmail.com)

---

---

Papier de recherche préparé pour présentation à la :

**Conférence Economique Africaine organisée par la  
Banque Africaine de Développement et la  
Commission Economique pour l'Afrique**

**Thème : "Opportunités et enjeux du développement de  
l'Afrique dans l'arène mondiale"**

**Lieu : Centre de Conférence des Nations Unies  
Addis Abeba, Ethiopie**

**Date : Du 15 au 17 Novembre 2007**



# Sommaire

---

<b>Résumé.....</b>	<b>2</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Revue de la littérature.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. La problématique de la mesure de la fuite des capitaux.....</b>	<b>4</b>
1.1.1. Comment la fuite des capitaux est-elle mesurée dans la littérature ? .....	4
1.1.2. Quelles sont les évidences empiriques sur l'estimation de la fuite des capitaux des PAZF? .....	6
<b>1.2. Quels sont les déterminants de l'investissement dans la littérature ? .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Les données utilisées dans l'étude.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. La fuite des capitaux des PAZF .....</b>	<b>11</b>
2.1.1. Ajustement de la fuite des capitaux aux fluctuations du taux de change.....	11
2.1.2. Ajustement de la fuite des capitaux aux falsifications des transactions commerciales.....	13
2.1.3. Ajustement de la fuite des capitaux à l'inflation .....	14
<b>2.2. Les variables indépendantes du modèle d'analyse de l'effet de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique en ZFA.....</b>	<b>18</b>
<b>3. Analyse économétrique de l'effet de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique en ZFA.....</b>	<b>19</b>
3.1. Quelle méthodologie économétrique utilisée ?.....	19
3.2. Quels sont les résultats de l'analyse économétrique ? .....	21
3.3. Quelles sont les implications pour la politique économique ? .....	26
<b>Conclusion .....</b>	<b>27</b>
<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>29</b>
<b>Annexe.....</b>	<b>34</b>

## Résumé

---

Comment l'investissement domestique réagit-il dans un contexte de fuite massive des capitaux ? En utilisant une approche par les données de panel annuelles pour un échantillon de 12 pays africains de la zone franc sur la période 1970–2003, ce papier explore cette question de recherche sur la base des techniques d'estimation économétrique de type GMM en système de Blundell et Bond (1998). L'analyse économétrique révèle que la fuite des capitaux affecte négativement et significativement l'investissement. Nos résultats indiquent également une influence positive et hautement significative de l'investissement passé sur le niveau de l'investissement courant dans cette zone, suggérant un haut degré de persistance des comportements d'investissement habituels. Nous avons estimé que, pour chaque dollar investi dans la zone franc, environ 83% contribuent à accroître le niveau de l'investissement courant. En outre, nous avons trouvé que cet investissement est positivement et significativement relié au taux de croissance du PIB réel et à la variation du crédit au secteur privé. Ce papier examine les implications de ces résultats et propose des mesures de politique économique pour stopper la fuite des capitaux, induire leur retour et stimuler l'investissement domestique.

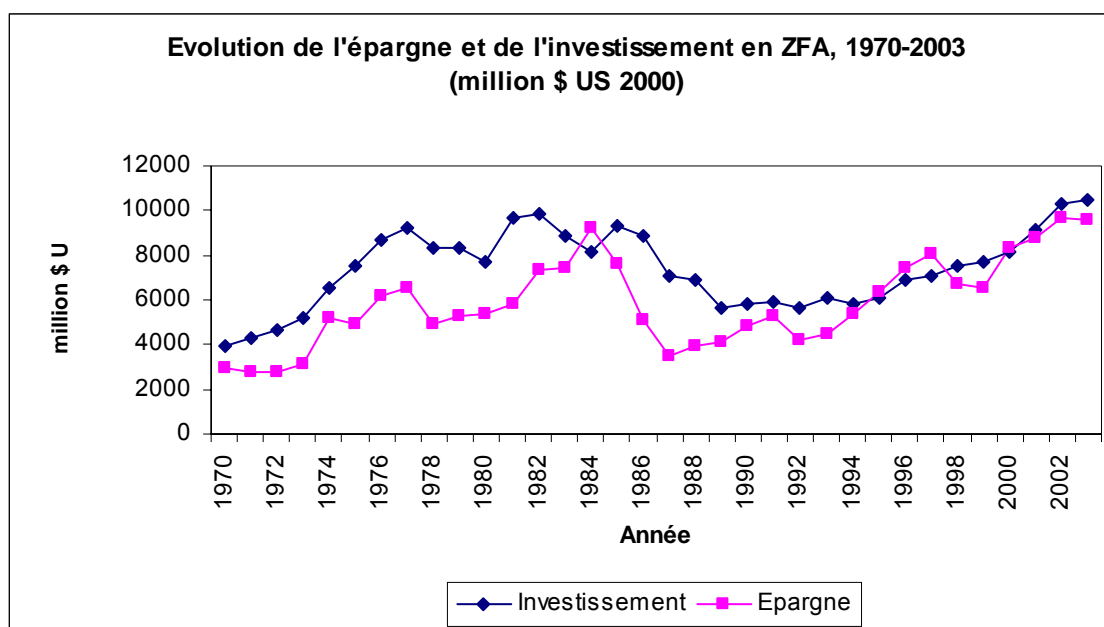
## Abstract

---

How does domestic investment react in the context of massive capital flight? Using an annual panel data approach for a sample of 12 African countries in the franc zone in the period 1970 to 2003, this paper explores this research question on the basis of econometric estimation techniques by Blundell and Bond (1998) system GMM. The econometric analysis reveals that capital flight affects negatively and significantly domestic investment. Our results indicate also a positive and highly significant effect of past investment on current investment in this zone, suggesting a high degree of persistence of usual investment behaviours. We estimate that for every dollar invested in the franc zone, roughly 83 cents contribute to increase current investment. Moreover we find that this domestic investment is positively and significantly related to the growth rate of real GDP and to the change in credit to private sector. This paper examines the implications of these results and proposes some policy measures to stem continued capital flight, induce capital flight reversal and stimulate domestic investment.

## Introduction

Comment l'investissement domestique réagit-il dans un contexte de fuite massive des capitaux ? Ce papier explore cette question de recherche en utilisant une approche par les données de panel annuelles pour un échantillon de 12 Pays Africains de la Zone Franc (PAZF) sur la période 1970–2003. Sur cette période, le graphique ci-dessous indique que la Zone Franc Africaine (ZFA) est marquée par une évolution irrégulière des niveaux de l'épargne et de l'investissement domestiques ; les périodes de baisse l'emportant sur celles de hausse. En effet, depuis 1982, la ZFA n'a pas pu enregistrer un niveau d'investissement dépassant 9836 millions de \$. De même, l'épargne domestique dans la zone n'a plus retrouvé son niveau de 9210,5 millions de \$ atteint depuis 1984. Toutefois, la reprise semble s'amorcer entre 2002 et 2003 où l'épargne et l'investissement en ZFA ont atteint des niveaux plus élevés.



Source : Banque Mondiale, *Africa Database 2005* (Edition CD-ROM)

En se référant au cadre théorique de la comptabilité nationale, il ressort, de l'identité comptable du revenu national, que les contreparties de l'investissement domestique sont l'épargne domestique et l'épargne extérieure<sup>1</sup>. Or, la fuite des capitaux découle du transfert vers l'extérieur d'une partie de l'épargne domestique. Ainsi, il en résulte moins de ressources disponibles pour le financement de l'investissement domestique. Par conséquent, la fuite des capitaux pourrait influencer l'investissement domestique, comme l'illustre le schéma ci-dessous :



<sup>1</sup> L'identité comptable du revenu national stipule que le revenu national augmenté des importations est égal à la consommation plus l'investissement plus les exportations. L'épargne extérieure est l'opposé du solde du compte courant.

Pourquoi est-il important d'analyser l'influence de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique ? D'abord, une telle approche pourrait contribuer à une bonne compréhension de la question suivante longtemps posée dans la littérature économique : quels sont les facteurs qui sont à l'origine des faibles niveaux d'épargne et d'investissement dans les pays en développement ? Ensuite, cette approche pourrait contribuer à une meilleure compréhension du rôle joué par la fuite des capitaux dans la détérioration des performances en termes de croissance économique.

Plusieurs justifications expliquent l'importance d'appliquer cette présente étude au cas spécifique de la ZFA. En premier lieu, les PAZF bénéficient de peu de contrôle de capitaux en raison du principe de libre circulation des capitaux dans la zone. Un tel principe rend ainsi facile la fuite des capitaux qui atteint une ampleur de plus en plus élevée. En effet, des estimations anciennes avaient révélé que, de 1973 à 1987, les sorties de capitaux, en provenance des PAZF, s'élevaient à 8,6 milliards de \$ et que la part de la dette extérieure qui quittait ces pays sous forme de fuite des capitaux était de 28% (Banque de France, 1987)<sup>2</sup>. Des estimations récentes indiquent que la fuite des capitaux des PAZF s'élève à environ 25 milliards de \$ sur la période 1970-1996 (Boyce et Ndikumana, 2001 ; Ndikumana et Boyce, 2002).

En second lieu, la ZFA est plus confrontée à un problème de rareté du capital que le reste de l'Afrique subsaharienne. En effet, dans la base de données de la Banque Mondiale, à savoir Africa Database, il apparaît que :

- sur la période 1965-2003, la différence entre les taux moyens d'investissement des PAZF et des Pays Africains Hors Zone Franc (PAHZF) est faible : 19% pour les PAZF contre 18,5% pour les PAHZF ;
- sur la même période, le ratio de l'épargne au PIB est plus faible en ZFA (17,7%) que dans les PAHZF (23,3%).

Par ailleurs, en utilisant les résultats des estimations de Boyce et Ndikumana (2001) et les données d'épargne contenues dans World Bank Africa Database, on s'aperçoit qu'en ZFA, 14% de l'épargne est placée à l'étranger comme fuite des capitaux, contre 13% pour les PAHZF. En outre, comparée au reste de l'Afrique subsaharienne, la ZFA reçoit les plus fortes baisses de flux de capitaux privés étrangers depuis la moitié des années 80 (Bhattacharya, Montiel et Sharma, 1996).

En dernier lieu, selon Ajayi (1997), la fuite des capitaux entraîne des fluctuations macro-économiques négatives à travers une réduction de la croissance économique, une érosion de l'assiette fiscale et des conséquences perverses en termes de redistribution du revenu. Or, Hoffmaister, Roldós et Wickham (1998) soutiennent que la sensibilité des fluctuations macro-économiques aux chocs extérieurs est plus forte en ZFA que dans le reste de l'Afrique subsaharienne. Par conséquent, les effets macro-économiques de la fuite des capitaux sont plus importants en ZFA que dans le reste de l'Afrique subsaharienne.

La littérature sur la fuite des capitaux des PAZF est assez vaste. Cependant, les auteurs n'ont pas pris en compte la majorité des PAZF dans leurs papiers. Leurs études couvrent un échantillon de pays incluant seulement quelques PAZF. Par

---

<sup>2</sup> La Banque de France (1987) calculait la fuite des capitaux en faisant la différence entre le besoin de financement (tel qu'il apparaît dans les balances des paiements) et la variation de la dette extérieure corrigée des fluctuations du taux de change.

exemple, l'étude d'Ojo (1992) ne considère qu'un seul PAZF dans son échantillon. Dans le papier d'Ajayi (1997), l'échantillon inclue seulement 6 PAZF. Hermes, Lensink et Murinde (2002) ne prennent en compte que 2 PAZF dans leur papier. L'échantillon de l'étude de Collier, Hoeffler et Pattillo (2003) intègre seulement 8 PAZF. Seule l'étude de Ndikumana et Boyce (2002) prend en compte un nombre significatif de PAZF, soit 11 pays parmi les 15 que compte la ZFA. Dans leurs différents papiers, ces auteurs ont estimé et analysé l'ampleur de la fuite des capitaux de ces pays, examiné ses déterminants ou analysé ses effets. Cependant, à notre connaissance, dans ces différents papiers, il n'y a aucune analyse économétrique de l'effet de la fuite des capitaux sur l'investissement pour un échantillon composé de la grande majorité des PAZF.

Au regard de ces différentes études, la valeur ajoutée de la contribution de notre papier dans la littérature économique se situe à trois niveaux. D'abord, cette présente étude établit un cadre empirique d'estimation et d'analyse de la fuite des capitaux des PAZF en prenant en compte une grande majorité des pays de cette zone (80% des PAZF)<sup>3</sup>. De ce fait, notre papier fournit une bonne analyse transversale de la problématique de la fuite des capitaux en ZFA. Ensuite, notre étude utilise des données plus complètes pour estimer les sorties de capitaux provenant de la ZFA. Par conséquent, le présent papier fournit une actualisation des mesures de la fuite des capitaux des PAZF disponibles dans la littérature. Enfin, aucune étude empirique passée ne prend en compte la fuite des capitaux dans son analyse des déterminants de l'investissement dans le cas d'un échantillon exclusivement composé de la grande majorité des PAZF. Ce papier fournit ainsi un nouveau modèle d'analyse des déterminants économétriques de l'investissement en considérant la fuite des capitaux comme variable explicative de l'investissement en ZFA.

Sur la base des techniques d'estimation économétrique de type GMM en système de Blundell et Bond (1998), nos résultats révèlent que la fuite des capitaux affecte négativement et significativement l'investissement domestique en ZFA. Nos résultats indiquent également une influence positive et hautement significative de l'investissement passé sur le niveau de l'investissement courant dans cette zone, suggérant un haut degré de persistance des comportements d'investissement habituels. Nous avons estimé que, pour chaque dollar investi dans la zone franc, environ 83% contribuent à accroître le niveau de l'investissement courant. En outre, nous avons trouvé que cet investissement est positivement et significativement relié au taux de croissance du PIB réel et à la variation du crédit au secteur privé.

Le reste de ce papier est structuré comme suit. Dans la section 1, les discussions sont axées sur les questions de mesure de la fuite des capitaux, ainsi que sur les facteurs qui influencent l'investissement. La section 2 quantifie la fuite des capitaux des PAZF et examine les données utilisées dans le modèle. L'analyse économétrique de l'effet de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique en ZFA est entreprise dans la section 3 qui met aussi en évidence les implications des résultats en termes de politique économique.

---

<sup>3</sup> Les 20% des PAZF restants sont exclus de l'échantillon de notre papier car ils n'étaient pas membres de la ZFA sur toute l'étendue de la période considérée dans cette étude, soit 1970 - 2003.

## 1. Revue de la littérature

---

### 1.1. La 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 années 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 Deppeler 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 extrêmement difficile de distinguer, sur le plan empirique, les flux extérieurs normaux de capitaux de ceux qualifiés d'anormaux.

#### 1.1.1. 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, la méthode des avoirs<sup>4</sup>.

##### a. 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 ;  $\Delta DET$  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  $\Delta RES$  est la variation des réserves de change.

---

<sup>4</sup> Voir Hermes, Lensink et Murinde (2002) pour une revue détaillée des méthodes de mesure de la fuite des capitaux.

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 ( $\Delta ABD$ ). Ainsi, la fuite des capitaux, selon la méthode de Morgan Guaranty Trust Company (1986) ( $FC_m$ ), est :

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

D'autres auteurs ont aussi utilisé 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).

### b. 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 balance 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 :

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

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 :

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

### c. La méthode "argent chaud"

Des auteurs, à l'instar de Cuddington (1986 et 1987), Ketkar et 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 :

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

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

### d. La méthode des falsifications des transactions commerciales

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

### e. 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 total des avoirs des résidents non bancaires détenus dans des banques étrangères comme une mesure de la fuite des capitaux : c'est la méthode des avoirs.

#### 1.1.2. Quelles sont les évidences empiriques sur l'estimation de la fuite des capitaux des PAZF?

Plusieurs auteurs ont estimé l'ampleur de la fuite des capitaux des PAZF aussi bien en termes absolus qu'en termes relatifs. La Banque de France (1987) étudie les sorties de capitaux en provenance de 31 pays en développement, y compris les PAZF. En faisant la différence entre le besoin de financement (tel qu'il apparaît dans les balances des paiements) et la variation de la dette extérieure corrigée des fluctuations du taux de change, la Banque de France (1987) trouve que, sur la période 1973-1987, les sorties de capitaux, provenant de la ZFA, s'élèvent à 8,6 milliards de \$; ce qui représente 28% de la dette extérieure de cette zone.

Ojo (1992) estime la fuite des capitaux pour un échantillon de 3 pays lourdement endettés, incluant un seul PAZF, à savoir la Côte d'Ivoire. Cet auteur révèle que, sur la période 1975-1991, le cumul de la fuite des capitaux de la Côte d'Ivoire est de l'ordre de 10,9 milliards de \$.

Ajayi (1997) évalue, sur la période 1980–1991, l'ampleur de la fuite des capitaux pour un échantillon de 18 pays à bas revenu sévèrement endettés dont 5 pays de la ZFA (Centrafrique, Côte d'Ivoire, Guinée Bissau, Mali et Niger). Les résultats de l'étude montrent que le ratio de la fuite des capitaux au PNB (Produit National Brut) est de 9,5%, 39%, 115,4%, 39,7% et 14,3%, respectivement pour la Centrafrique, la Côte d'Ivoire, la Guinée Bissau, le Mali et le Niger. Par ailleurs, les résultats indiquent aussi que le ratio de la fuite des capitaux à la dette extérieure s'élève à 14,6%, 18%, 41,5%, 36,2% et 20,3%, respectivement pour la Centrafrique, la Côte d'Ivoire, la Guinée Bissau, le Mali et le Niger.

Boyce et Ndikumana (2001) et Ndikumana et Boyce (2002) évaluent la fuite des capitaux des pays d'Afrique subsaharienne en incluant, dans leur échantillon, quelques PAZF. Leurs résultats indiquent que la fuite des capitaux des PAZF de leur échantillon s'élève à environ 25 milliards de \$ sur la période 1970–1996. Ces auteurs trouvent que les avoirs extérieurs nets, calculés en faisant la différence entre la fuite des capitaux et la dette extérieure, sont négatifs et égaux à -15,8 milliards de \$. Ce qui signifie que ces PAZF sont débiteurs nets vis-à-vis du reste du monde, dans le sens qu'ils disposent, à l'étranger, de moins de ressources qu'ils n'y ont d'engagement, contrairement aux autres pays d'Afrique subsaharienne de l'échantillon considérés comme créditeurs nets vis-à-vis du reste du monde.

L'étude de Hermes, Lensink et Murinde (2002) estime, en utilisant la méthode résiduelle, la fuite des capitaux pour un échantillon composé de 4 régions : Asie de l'Est, Asie du Sud, Amérique Latine et Afrique subsaharienne. Deux PAZF, à savoir le Cameroun et la Côte d'Ivoire, étaient inclus de l'échantillon. Les résultats avaient révélé que la fuite des capitaux du Cameroun s'élevait à 480 millions de \$ de 1983 à 1989 et à 460 millions de \$ de 1990 à 1998, alors que celle de la Côte d'Ivoire était de 296 millions de \$ sur la première période et de -346 millions de \$ sur la seconde période. Cette fuite des capitaux représente, pour le Cameroun, 4,6% du PIB de 1983 à 1989 et 4,9% du PIB de 1990 à 1998 tandis que, pour la Côte d'Ivoire, elle représente 3% du PIB sur la première période et -3,9% du PIB sur la seconde période.

Les résultats des estimations de la fuite des capitaux diffèrent donc de par les techniques de mesure utilisées, la période retenue et l'échantillon considéré. Le tableau A.1. (situé en annexe) fournit quelques estimations de la fuite des capitaux des PAZF disponibles dans la littérature, en précisant la technique de mesure utilisée, l'ampleur de la fuite des capitaux en termes absolus, la période d'échantillonnage et les PAZF considérés dans l'échantillon.

## **1.2. Quels sont les déterminants de l'investissement dans la littérature ?**

Plusieurs variables explicatives de l'investissement ont été identifiées dans la littérature : l'investissement passé, les variables de revenu, l'incertitude macro-économique, les variables financières, les variables extérieures, la qualité des institutions physiques et humaines.

### **L'investissement passé**

Les papiers d'Asante (2000) et de Ndikumana (2003) trouvent que l'influence du taux d'investissement domestique passé sur le taux d'investissement domestique courant est positive et hautement significative.

### **Les variables de revenu**

Trois variables de revenu sont prises en compte dans l'analyse des déterminants de l'investissement : le taux de croissance du PIB réel (Seruvatu et Jayaraman, 2001), le taux de croissance du PIB réel par tête (Pfeffermann et Madarassy, 1991 ; Ndikumana, 2003) et le PIB réel (Shiimi et Kadhikwa, 1999 ; Ouattara, 2004). Ces variables ont un impact positif sur l'investissement.

### **L'incertitude macro-économique**

D'après les résultats du papier de Mlambo et Elhiraika (1997), des politiques macro-économiques favorables ont un effet positif sur l'investissement. Les variables d'incertitude macro-économique identifiées, dans la littérature, comme facteurs affectant l'investissement, sont : le taux d'inflation, le taux de change réel, les déficits fiscaux.

Le taux d'inflation affecte négativement l'investissement dans plusieurs études (Shariff, 1990 ; Greene et Villanueva, 1990 ; Pfeffermann et Madarassy, 1991 ; Oshikoya, 1992 et 1994 ; Banque Mondiale, 1995 ; Shiimi et Kadhikwa, 1999 ; Asante, 2000).

Certains auteurs estiment que le taux de change réel est un déterminant de l'investissement (Pfeffermann et Madarassy, 1991 ; Jayaraman, 1996 ; Pfeffermann, Kisunko et Sumlinsky, 1999 ; Seruvatu et Jayaraman, 2001). Asante (2000) trouve que l'effet du taux de change réel sur l'investissement est positif dans le cas du Ghana alors que l'impact de la prime sur le marché noir (mesurée par le ratio du taux de change du marché noir au taux de change officiel) n'est pas significatif. Ndikumana (2005) affirme qu'il est important de minimiser l'instabilité du taux de change pour encourager l'investissement en Afrique du Sud.

Selon Pfeffermann et Madarassy (1991), le financement domestique des déficits fiscaux réduit directement les crédits disponibles aux firmes privées. Shariff (1990) et Greene et Villanueva (1990) trouvent qu'un taux d'investissement élevé est associé à des déficits fiscaux bas. Le papier d'Asante (2000) indique que le ratio des taxes sur les revenus des sociétés aux revenus fiscaux totaux exerce un impact non significatif sur l'investissement au Ghana.

### **Les variables financières**

Le développement financier rend les investisseurs plus capables de répondre à la croissance de la demande de produit (Ndikumana, 2003). Ainsi, un taux d'investissement élevé est associé à la disponibilité du financement (Shariff,

1990 ; Greene et Villanueva, 1990 ; Pfeffermann et Madarassy, 1991 ; Pfeffermann, Kisunko et Sumlinsky, 1999 ; Oshikoya, 1992 et 1994). Plusieurs variables financières expliquent l'investissement : le taux d'intérêt réel, le crédit au secteur privé, les engagements totaux liquides (une variable proxy de la taille du système financier), le crédit accordé par les banques, le crédit net domestique, la part des avoirs bancaires dans les avoirs totaux des intermédiaires financiers.

Les politiques de hausse du taux d'intérêt découragent les investisseurs et donc influencent négativement l'investissement (Greene et Villanueva, 1991). Ndikumana (2005) trouve qu'en Afrique du Sud, de 1970 à 2001, l'effet du taux d'intérêt sur l'investissement est quantitativement petit. De même, Seruvatu et Jayaraman (2001) indiquent un impact non significatif du taux d'intérêt sur l'investissement au Fiji.

L'influence du crédit au secteur privé sur l'investissement est ambiguë : elle est positive et significative (Asante, 2000 ; Gani, 2004) ; elle est négative (Ouattara, 2004) ; elle n'est pas significative (Seruvatu et Jayaraman, 2001).

Ndikumana (2003) inclut, dans son modèle d'analyse des déterminants de l'investissement, 5 indicateurs de l'intermédiation financière : les engagements totaux liquides, le crédit au secteur privé, le crédit accordé par les banques, le crédit net domestique, la part des avoirs bancaires dans les avoirs totaux des intermédiaires financiers. Il trouve que l'intermédiation financière affecte significativement l'investissement domestique.

### **Les variables extérieures**

Les variables extérieures, qui influencent l'investissement domestique, sont : les termes de l'échange, le degré d'ouverture de l'économie, la dette extérieure, l'aide extérieure.

L'étude de Seruvatu et Jayaraman (2001) révèle que seuls les termes de l'échange affectent significativement l'investissement au Fiji. Ouattara (2004) trouve qu'au Sénégal, de 1970 à 2000, les termes de l'échange influencent négativement l'investissement privé.

Le degré d'ouverture de l'économie est un déterminant de l'investissement domestique (Ndikumana, 2003). Son impact est trouvé positif dans l'étude réalisée par Vamvakidis (1998).

L'impact de la dette extérieure sur l'investissement domestique est mitigé : il est positif (Asante, 2000) ; il est négatif (Shariff, 1990 ; Greene et Villanueva, 1990).

Le papier de Ouattara (2004) montre que l'aide extérieure influence positivement l'investissement domestique.

### La qualité des institutions physiques et humaines

La qualité des institutions physiques et humaines influence l'investissement domestique à travers la corruption, l'instabilité politique et sociale (Tanzi et Davoodi, 1997 ; Poirson, 1998 ; Elbadawi et al, 1998 ; Pfeffermann, Kisunko et Sumlinski, 1999 ; Everhart et Sumlinski, 2001).

## **2. Les données utilisées dans l'étude**

---

L'échantillon de la présente étude est composé de 12 PAZF : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Centrafrique, Comores, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Niger, Sénégal, Tchad et Togo. Ces 12 pays, retenus dans l'échantillon de ce papier, représentent 88% de la population, 93% du PIB, 81% de l'investissement, et 97,4% de l'épargne de l'ensemble de la ZFA<sup>5</sup>.

Pourquoi le choix de ces 12 pays alors que la ZFA regroupe 15 pays ? En d'autres termes, pourquoi les 3 autres pays restants (à savoir, la Guinée Bissau, la Guinée Equatoriale et le Mali) sont-ils exclus de l'échantillon ? Ces 3 pays sont exclus de l'échantillon dans la mesure où ils n'étaient pas membres de la ZFA sur toute l'étendue de la période considérée ci-dessous. La Guinée Bissau n'est devenue membre de la ZFA qu'en 1997, alors que la Guinée Equatoriale et le Mali en étaient sortis puis entrés.

Dans cette étude, les données utilisées pour estimer la fuite des capitaux des PAZF de l'échantillon, vont de 1970 à 2003 pour les 9 pays de l'échantillon suivants : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Niger, Sénégal et Tchad<sup>6</sup>. Pour les 3 pays de l'échantillon restants, leurs périodes d'échantillonnage sont celles-ci : 1977-2002 pour la Centrafrique ; 1982-2003 pour les Comores ; 1970-2002 pour le Togo. Le choix de ces périodes s'explique par la disponibilité des données nécessaires pour faire une telle estimation. Ces données sont tirées des sources suivantes :

- **Fonds Monétaire International:**
  - International Financial Statistics, février 2006;
  - Balance of Payments Statistics, 2005;
  - Direction of Trade Statistics, 2005.
  
- **Banque Mondiale:**
  - Africa Database, 2005;
  - World Development Indicators, 2005;
  - Global Development Finance, 2005.

---

<sup>5</sup> Ces statistiques sont calculées à partir des données contenues dans la base de données *World Bank Africa Database 2005*.

<sup>6</sup> Cependant, dans le cadre de l'analyse économétrique de l'effet de la fuite des capitaux sur l'investissement en ZFA, nous avons retenu la période 1982-2003 pour le Tchad dans la mesure où les données sur l'investissement du Tchad sont indisponibles de 1979 à 1981.

## 2.1. La fuite des capitaux des PAZF

Pour estimer la fuite des capitaux des PAZF, nous allons utiliser deux versions de la méthode résiduelle qui est la plus utilisée dans la littérature. La première version, qui correspond à l'équation (1) indiquée ci-dessus, est celle de la Banque Mondiale (1985) et Erbe (1985). La seconde version, qui correspond à l'équation (2) ci-dessus, est celle de Morgan Guaranty Trust Company (1986).

Pourquoi avons nous choisi ces deux versions de la méthode résiduelle ? Ce choix s'explique par le fait que les autres méthodes comportent d'importantes limites, selon Hermes, Lensink et Murinde (2002) qui soutiennent que :

- la méthode de Dooley (1986) et celle "argent chaud" sont conceptuellement fausses dans la mesure où la distinction entre flux extérieurs normaux et anormaux de capitaux est impossible sur le plan empirique ;
- la méthode des falsifications des transactions commerciales et celle des avoirs sont trop restrictives.

De plus, le choix de deux méthodes d'estimation de la fuite des capitaux s'explique par le souci de vérifier la robustesse des résultats de l'étude.

En suivant la démarche de Boyce et Ndikumana (2001), nous allons ajuster la fuite des capitaux, mesurée par ces deux versions de la méthode résiduelle, successivement aux fluctuations du taux de change, aux falsifications des transactions commerciales et à l'inflation<sup>7</sup>.

### 2.1.1. Ajustement de la fuite des capitaux aux fluctuations du taux de change

Les données de la Banque Mondiale sur la dette sont reportées dans une monnaie commune : le dollar des Etats-Unis d'Amérique. Pourtant, les pays contractent des dettes libellées en différentes monnaies. Le tableau 1, ci-dessous, construit à partir de la base de données *World Bank Global Development Finance (2005)*, montre la composition de la dette à long terme des 12 PAZF de notre échantillon en 10 monnaies, notamment : le Deutsche Mark allemand, l'Euro, le Franc français, le Yen japonais, la Livre Sterling anglaise, le Franc suisse, les Droits de Tirages Spéciaux (DTS) du FMI, le Dollar américain, les multiples monnaies et les autres monnaies non spécifiées.

---

<sup>7</sup> En plus de ces trois ajustements, Boyce et Ndikumana (2001) en avaient fait un quatrième : c'est l'ajustement aux revenus imputés d'intérêt. Comme l'affirment ces deux auteurs, l'ajustement à l'inflation permet d'analyser adéquatement les causes et effets de la fuite des capitaux, alors que l'ajustement aux revenus imputés d'intérêt permet de comparer convenablement la fuite des capitaux à d'autres agrégats, comme par exemple la dette extérieure. Or, notre étude vise à analyser l'effet de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique. C'est pourquoi, nous avons considéré uniquement l'ajustement à l'inflation.

Tableau 1 : Composition de la dette à long terme des PAZF en différentes monnaies (%)

PAYS	Deutsche Mark	Euro	Franc Français	Yen Japonais	Livre Sterling	Franc Suisse	DTS	Dollar EU	Multiplés monnaies	Autres monnaies
Bénin	1,4	0,8	21,9	0,5	0,6	0,2	1,1	34,6	7,6	31,4
Burkina Faso	4,9	0,4	24,0	0,0	2,7	0,0	1,1	36,0	11,8	19,2
Cameroun	10,9	5,3	25,2	0,2	2,0	0,5	0,1	21,2	12,8	21,8
Centrafrique	4,6	0,5	20,5	0,3	0,4	3,1	3,9	39,1	11,5	16,2
Comores	0	1,2	31,3	0	0	0	0,7	23,9	4,8	38,0
Congo	2,4	4,3	31,9	0,1	3,7	0,6	0,4	20,0	5,0	31,5
Côte d'Ivoire	4,6	2,8	29,0	0,7	0,7	2,5	0,3	33,1	13,8	12,6
Gabon	5,6	4,9	40,2	0,9	3,3	0,6	0,0	23,9	6,2	14,4
Niger	3,7	2,1	43,2	1,1	0,8	0,1	1,5	26,0	0,5	21,2
Sénégal	6,4	1,8	24,8	1,3	0,2	0,4	0,4	31,7	8,0	25,0
Tchad	2,8	0,4	12,2	0	0,2	0	0,0	34,6	15,6	34,1
Togo	13,8	1,5	14,2	2,1	3,7	7,2	0,5	33,2	4,5	19,3
Echantillon	5,1	2,2	26,5	0,6	1,5	1,3	0,8	29,8	8,5	23,7

Source : Les calculs de l'auteur utilisant les données issues de *World Bank Global Development Finance 2005* (Edition CD-ROM)

Note : Ces données représentent la moyenne des données annuelles sur la composition de la dette à long terme des PAZF en différentes monnaies sur la période 1970–2003.

Ces données de la Banque Mondiale sur la dette sont converties en dollar par utilisation du taux de change de fin d'année. Les fluctuations du taux de change vont entraîner des variations de la dette. Pour corriger ce caractère instable de la dette, Boyce et Ndikumana (2001) ajustent les variations de la dette à long terme aux fluctuations du taux de change de la manière suivante :

$$\Delta DETAJU_t = DET_t - NOUDET_{t-1} \quad (7)$$

Où  $\Delta DETAJU$  est la variation de la dette ajustée des fluctuations du taux de change ;  $DET_t$  est le stock de dette de l'année t évalué au taux de change de fin d'année t ;  $NOUDET_{t-1}$  est le stock de dette de l'année t-1 évalué au taux de change de fin d'année t.  $NOUDET_{t-1}$  est calculé comme suit :

$$NOUDET_{i,t-1} = \sum_{j=1}^7 (\alpha_{ij,t-1} * DETLT_{i,t-1}) / (TC_{jt} / TC_{j,t-1}) + CRFMI_{i,t-1} + AUTRELT_{i,t-1} + MULTLT_{i,t-1} + DETLTEU_{i,t-1} + DETCT_{i,t-1} \quad (8)$$

Où  $DETLT$  est la dette à long terme ;  $\alpha_{ij}$  est la proportion de la dette à long terme détenue en monnaie j (j = Franc français, Deutsche mark, Yen, Franc suisse, Droits de Tirages Spéciaux, Livre Sterling, Euro) ;  $TC$  est le taux de change de fin d'année de la monnaie en laquelle la dette est libellée contre le dollar (exprimé en unités de cette monnaie par dollar) ;  $CRFMI$  est les crédits du FMI ;  $AUTRELT$  est la dette à long terme libellée en « autres monnaies » ;  $MULTLT$  est la dette à long terme libellée en « multiples monnaies » ;  $DETLTEU$  est la dette à long terme libellée en dollar des Etats-Unis ;  $DETCT$  est la dette à court terme.

Cet ajustement de la fuite des capitaux aux fluctuations du taux de change modifie les équations (1) et (2). Ainsi, en tenant compte de cet ajustement, les

équations (1) et (2) deviennent respectivement les équations (9) et (10) ci-dessous :

$$FC(BM)_{TCit} = (\Delta DETAJU_{it} + INDE_{it}) - (CC_{it} + \Delta RES_{it}) \quad (9)$$

$$FC(MG)_{TCit} = (\Delta DETAJU_{it} + INDE_{it}) - (CC_{it} + \Delta RES_{it}) - \Delta ABD_{it} \quad (10)$$

Où  $FC(BM)_{TC}$  est la fuite des capitaux calculée en utilisant la version de la méthode résiduelle de la Banque Mondiale (1985) ajustée des fluctuations du taux de change ;  $FC(MG)_{TC}$  est la fuite des capitaux calculée en utilisant la version de la méthode résiduelle de Morgan Guaranty Trust Company (1986) ajustée des fluctuations du taux de change.

### 2.1.2. Ajustement de la fuite des capitaux aux falsifications des transactions commerciales

Suivant Ajayi (1997) et Boyce et Ndikumana (2001), nous calculons les falsifications des transactions commerciales entre les PAZF et leurs partenaires commerciaux des pays industrialisés en comparant les données sur les exportations et les importations de ces pays à celles de leurs partenaires commerciaux. Le montant total desdites falsifications des transactions commerciales (FALSCOM) est égal à :

$$FALSCOM_{it} = \frac{DEX_{it}}{PMEX_i} + \frac{DIM_{it}}{PMIM_i} \quad (11)$$

Où DEX est le différentiel d'exportation entre les PAZF et les pays industrialisés ; DIM est le différentiel d'importation entre les PAZF et les pays industrialisés ; PMEX est la part moyenne des pays industrialisés dans les exportations d'un PAZF et PMIM est la part moyenne des pays industrialisés dans les importations d'un PAZF. DEX et DIM sont calculés comme suit :

$$DEX_{it} = IMPI_{it} - EXPAZF_{it} \quad (12)$$

$$DIM_{it} = IMPAZF_{it} - EXPI_{it} \quad (13)$$

Où IMPI = Importation des pays industrialisés en provenance d'un PAZF ; IMPAZF = Importation d'un PAZF en provenance des pays industrialisés ; EXPAZF = Exportation d'un PAZF vers les pays industrialisés ; EXPI = Exportation des pays industrialisés vers un PAZF.

### 2.1.3. Ajustement de la fuite des capitaux à l'inflation

Pour ajuster la fuite des capitaux à l'inflation, Boyce et Ndikumana (2001) avaient utilisé l'indice des prix au producteur des Etats-Unis. Dans notre papier, nous allons utiliser l'indice des prix à la consommation de la France pour faire un tel ajustement dans la mesure où les PAZF sont économiquement très liés à la France. Cet ajustement de la fuite des capitaux à l'inflation permet d'obtenir des valeurs réelles de la fuite des capitaux.

Tenant compte des trois ajustements indiqués ci-dessus, nous calculons la fuite des capitaux réelle comme suit :

$$FCR(BM)_{it} = \frac{(\Delta DETAJU_{it} + INDE_{it}) - (CC_{it} + \Delta RES_{it}) + FALSCOM_{it}}{IPCF_t} \quad (14)$$

$$FCR(MG)_{it} = FCR(BM)_{it} - \frac{\Delta ABD_{it}}{IPCF_t} \quad (15)$$

Où FCR(BM) désigne la fuite des capitaux réelle calculée en utilisant la version de la méthode résiduelle de la Banque Mondiale (1985) ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation ; FCR(MG) est la fuite des capitaux réelle calculée en utilisant la version de la méthode résiduelle de Morgan Guaranty Trust Company (1986) ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation ; IPCF est l'indice des prix à la consommation de la France.

Les valeurs réelles de la fuite des capitaux des 12 PAZF de l'échantillon sont indiquées dans le tableau 2 ci-dessous.

**Tableau 2 : Estimation de la fuite des capitaux totale des PAZF ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation (million \$ US 2000)**

PAYS	Fuite des capitaux réelle (Banque Mondiale)		Fuite des capitaux réelle (Morgan Guaranty)		Période
	Montant total	Moyenne annuelle	Montant total	Moyenne annuelle	
Bénin	2937,8	86,4	2596,7	76,4	1970-2003
Burkina Faso	13995,5	411,6	13714,4	403,4	1970-2003
Cameroun	16357,1	481,1	15890,4	467,4	1970-2003
Centrafrique	3217,7	123,8	3216,2	123,7	1977-2002
Comores	204,5	9,3	198,1	9,0	1982-2003
Congo	14428,1	424,4	14344,6	421,9	1970-2003
Côte d'Ivoire	43808,9	1288,5	43481,4	1278,9	1970-2003
Gabon	-1435,2	-42,2	-1685,5	-49,6	1970-2003
Niger	5327,2	156,7	5216,0	153,4	1970-2003
Sénégal	17489,7	514,4	16897,6	497,0	1970-2003
Tchad	13310,7	391,5	13232,7	389,2	1970-2003
Togo	4529,7	137,3	4351,5	131,9	1970-2002
UEMOA	88088,9	432,5	86257,6	423,5	
CEMAC	45878,3	275,7	44998,5	270,5	
Total	134171,8	239,2	131454,2	234,3	

Source : Les calculs de l'auteur utilisant les données issues de :

- Banque Mondiale, *Global Development Finance 2005* (Edition CD-ROM)
- Banque Mondiale, *World Development Indicators 2005* (Edition CD-ROM)
- Banque Mondiale, *Africa Database 2005* (Edition CD-ROM)
- FMI, *International Financial Statistics Février 2006* (Edition CD-ROM)
- FMI, *Balance of Payments Statistics 2004* (Edition CD-ROM)
- FMI, *Direction of Trade Statistics* (Edition CD-ROM 2004 complétée par des annuaires)

Le tableau 2 montre que la fuite des capitaux, ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation, est positive pour l'ensemble des PAZF de l'échantillon, à l'exception du Gabon.

Sur la période 1970-2003, 6 pays de l'échantillon sont confrontés à des difficultés de fuite massive de capitaux, avec un montant dépassant 13 milliards de dollar pour chacun d'eux. Il s'agit du Burkina Faso, du Cameroun, du Congo, de la Côte d'Ivoire, du Sénégal et du Tchad. Parmi ces pays, la Côte d'Ivoire vient en tête avec une fuite massive de capitaux qui s'élève à 43,8 milliards de dollar, soit en moyenne, 1,28 milliards de dollar par an (Méthode de la Banque Mondiale) et à 43,5 milliards de dollar, soit en moyenne, 1,27 milliards de dollar par an (Méthode de Morgan Guaranty). Cette fuite des capitaux représente 32,6% de celle de la ZFA (Méthode de la Banque Mondiale) et 33,1% de celle de la ZFA (Méthode de Morgan Guaranty). A l'intérieur de la zone UEMOA, la fuite des capitaux de la Côte d'Ivoire représente 49,8% (Méthode de la Banque Mondiale) et 50,4% (Méthode de Morgan Guaranty). La Côte d'Ivoire est suivie, dans l'ordre, du Sénégal, du Cameroun, du Congo, du Burkina Faso et du Tchad. Pour chacun de ces 5 pays, la fuite des capitaux n'atteint pas 18 milliards de dollar.

Parmi les autres pays de l'échantillon, 3 enregistrent une fuite moyenne des capitaux dépassant 100 millions de dollar par an, mais n'atteignant pas 160 millions de dollar par an. Dans ce lot de 3 pays, le Niger vient en tête, suivi du Togo, puis de la Centrafrique. Quant aux 2 pays restants, leur fuite moyenne des

capitaux n'atteint pas 90 millions de dollar par an : 86,4 millions de dollar par an (Méthode de la Banque Mondiale) et 76,4 millions de dollar par an (Méthode de Morgan Guaranty) pour le Bénin ; 9,3 millions de dollar par an (Méthode Banque Mondiale) et 9 millions de dollar par an (Méthode Morgan Guaranty) pour les Comores<sup>8</sup>.

Pour la ZFA dans l'ensemble, on note une fuite massive des capitaux qui s'élève à environ 134,2 milliards de dollar, soit en moyenne, 239,2 millions de dollar par an (Méthode de la Banque Mondiale) et à 131,5 milliards de dollar, soit en moyenne, 234,3 millions de dollar par an (Méthode de Morgan Guaranty).

A l'intérieur de la ZFA, les difficultés de fuite des capitaux sont plus aiguës dans l'espace UEMOA que dans l'espace CEMAC. En effet, sur la période 1970–2003, les sorties de capitaux en provenance de la zone UEMOA s'élèvent à 88,1 milliards de dollar, contre 45,9 milliards de dollar pour la zone CEMAC (Méthode de la Banque Mondiale). Mesurée avec la méthode de Morgan Guaranty, la fuite des capitaux de l'UEMOA s'élève, sur la même période, à 86,2 milliards de dollar, contre 45 milliards de dollar pour la CEMAC. En termes de moyenne annuelle, la fuite des capitaux de l'UEMOA est de l'ordre de 432,5 millions de dollar par an, contre 275,7 millions de dollar par an pour la zone CEMAC (Méthode de la Banque Mondiale). Avec la méthode de Morgan Guaranty, 423,5 millions de dollar par an quittent la zone UEMOA comme fuite des capitaux, alors que 270,5 millions de dollar par an sont canalisés vers l'extérieur de l'espace CEMAC sous forme de fuite des capitaux. En termes de pourcentage, la fuite des capitaux de l'UEMOA représente 65,6% de celle de la ZFA (Méthode de la Banque Mondiale) et 65,5% de celle de la ZFA (Méthode de Morgan Guaranty).

A ce stade de l'analyse, nombre de questions nous interpellent : quelle est l'ampleur de la fuite des capitaux mesurée en termes de pourcentage du PIB en ZFA ? Cette ampleur est-elle plus grande dans les pays qui enregistrent les plus importantes fuites de capitaux en termes absolus ? Quelle est l'ampleur de la fuite des capitaux par comparaison à l'épargne et à l'investissement en ZFA ? La lecture du tableau 3, ci-dessous, permet de répondre à ces questions.

---

<sup>8</sup> Pour ces 5 pays, nous avons utilisé la moyenne annuelle de leur fuite des capitaux pour faire une comparaison entre eux dans la mesure où leur période d'échantillonnage n'est pas la même.

Tableau 3 : Fuite des capitaux réelle, épargne et investissement dans les PAZF (million \$ US 2000)

PAYS	Fuite des capitaux réelle en % du PIB		Fuite des capitaux réelle moins Epargne		Fuite des capitaux réelle moins Investissement		Période
	Banque Mondiale	Morgan Guaranty	Banque Mondiale	Morgan Guaranty	Banque Mondiale	Morgan Guaranty	
Bénin	9,6	8,9	2748,5	2407,4	2439,5	2098,4	1970-2003
Burkina Faso	28,4	27,9	13876,3	13595,2	13422,5	13141,4	1970-2003
Cameroun	12,4	12,2	14612,5	14145,8	14624,8	14158,2	1970-2003
Centrafrique	15,6	15,6	3183,3	3181,8	3164,3	3162,8	1977-2002
Comores	6,2	6,1	-207,9	-214,3	-823,4	-829,7	1982-2003
Congo	30,0	29,9	14431,8	14348,4	14402,3	14318,9	1970-2003
Côte d'Ivoire	19,7	19,5	42128,9	41801,4	42998,7	42671,1	1970-2003
Gabon	3,8	3,6	-3699,6	-3949,9	-2407,7	-2657,9	1970-2003
Niger	12,3	12,1	2972,9	2861,6	4085,4	3974,2	1970-2003
Sénégal	22,7	22,2	17384,7	16792,5	17193,3	16601,1	1970-2003
Tchad	27,8	27,6	12910,6	12832,6	12313,5	12235,5	1982-2003
Togo	16,2	15,7	4454,0	4275,9	4261,5	4083,4	1970-2002
UEMOA	18,2	17,7	84935,3	83103,9	84483,5	82652,1	
CEMAC	17,9	17,8	39652,5	38772,7	41012,7	40132,8	
Total	14,1	13,8	124796,1	122078,5	125674,9	122957,3	

Source : Les calculs de l'auteur utilisant les données issues de :

- Banque Mondiale, *Global Development Finance 2005* (Edition CD-ROM)
- Banque Mondiale, *World Development Indicators 2005* (Edition CD-ROM)
- Banque Mondiale, *Africa Database 2005* (Edition CD-ROM)
- FMI, *International Financial Statistics Février 2006* (Edition CD-ROM)
- FMI, *Balance of Payments Statistics 2004* (Edition CD-ROM)
- FMI, *Direction of Trade Statistics* (Edition CD-ROM 2004 complétée par des annuaires)

Il ressort, du tableau 3, que l'ampleur de la fuite des capitaux, mesurée en termes de pourcentage du PIB, n'est pas plus grande dans les pays qui enregistrent les plus importantes fuites de capitaux en termes absolus. En effet, avec une telle mesure, le tableau 3 montre que le Congo vient en tête avec un ratio de 30% (Méthode Banque Mondiale) et de 29,9% (Méthode Morgan Guaranty). Il est suivi du Burkina Faso avec 28,4% (Méthode Banque Mondiale) et 27,9% (Méthode Morgan Guaranty) ; du Tchad avec 27,8% (Méthode Banque Mondiale) et 27,6% (Méthode Morgan Guaranty) ; du Sénégal avec 22,7% (Méthode Banque Mondiale) et 22,2% (Méthode Morgan Guaranty).

Le ratio de la fuite des capitaux au PIB de 5 pays de l'échantillon dépasse 11% mais n'atteint pas 20%. Parmi ces 5 pays, la Côte d'Ivoire vient en tête, suivi du Togo, de la Centrafrique, du Cameroun et du Niger. Quant aux 3 autres pays restants de l'échantillon (Bénin, Comores et Gabon), leur ratio de la fuite des capitaux au PIB est positif mais ne dépasse pas 10%.

Pour l'ensemble de la ZFA, le ratio de la fuite des capitaux au PIB est de 14,1% (Méthode Banque Mondiale) et de 13,8% (Méthode Morgan Guaranty). Ainsi, du fait de la fuite des capitaux, la ZFA subit des pertes de production qui s'élèvent à hauteur de 14,1% et de 13,8% respectivement selon ces deux méthodes. Cet effet négatif de la fuite des capitaux sur le PIB est plus grand dans l'UEMOA (18,2%) que dans la CEMAC (17,9%) selon la méthode de la Banque Mondiale. Par contre, avec la méthode de Morgan Guaranty, l'espace CEMAC subit,

légèrement plus, l'influence négative de la fuite des capitaux sur le PIB : 17,8% contre 17,7% pour la zone UEMOA.

Par ailleurs, le tableau 3 montre qu'en termes absolus, l'ampleur de la fuite des capitaux dépasse le niveau de l'épargne et celui de l'investissement domestiques, pour la grande majorité des PAZF de l'échantillon. Seuls le Gabon et les Comores enregistrent des sorties de capitaux plus faibles que le niveau de l'épargne et celui de l'investissement.

Pour la ZFA dans l'ensemble, la fuite des capitaux dépasse de 124,8 milliards de dollar le niveau de l'épargne domestique, et de 125,7 milliards de dollar le niveau de l'investissement domestique, selon la méthode de la Banque Mondiale. Avec la méthode de Morgan Guaranty, la fuite des capitaux excède le niveau de l'épargne domestique de 122,1 milliards de dollar, et le niveau de l'investissement domestique de 122,9 milliards de dollar.

A l'intérieur de la ZFA, l'espace UEMOA subit, de façon plus aiguë, les effets négatifs de la fuite des capitaux sur l'épargne et l'investissement domestiques. En effet, selon la méthode de la Banque Mondiale, la fuite des capitaux dépasse le niveau de l'épargne domestique de 84,9 milliards de dollar pour la zone UEMOA et de 39,6 milliards de dollar pour la zone CEMAC. Avec la méthode de Morgan Guaranty, ces chiffres sont 83 milliards de dollar et 38,8 milliards de dollar, respectivement pour l'UEMOA et la CEMAC. Les sorties de capitaux excèdent le niveau de l'investissement domestique de 84,5 milliards de dollar pour l'UEMOA contre 41 milliards de dollar pour la CEMAC (Méthode Banque Mondiale), alors qu'avec la méthode de Morgan Guaranty, ces chiffres sont 82,6 milliards de dollar et 40 milliards de dollar, respectivement pour l'UEMOA et la CEMAC.

## **2.2. Les variables indépendantes du modèle d'analyse de l'effet de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique en ZFA**

### **Stock d'investissement domestique**

Nous utilisons l'investissement domestique retardé d'une année comme un indicateur du stock d'investissement domestique passé qui est une variable proxy du climat d'investissement (Asante, 2000 et Ndikumana, 2003). Conformément à la littérature économique, l'investissement retardé influence positivement l'investissement courant.

### **Stock de fuite des capitaux**

L'indicateur, retenu dans l'analyse économétrique, est le stock passé de fuite des capitaux qui est la fuite des capitaux retardée d'une année. Les données, concernant les montants réels annuels de la fuite des capitaux des 12 PAZF de l'échantillon, sont indiquées dans le tableau A.2 figurant en annexe. De telles données sont utilisées dans l'analyse économétrique de l'impact de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique dans ces pays. Au regard de la théorie, nous nous attendons à un coefficient négatif du stock passé de fuite des capitaux.

### **Environnement macro-économique**

Comme indicateurs d'environnement macro-économique, nous utilisons : le taux de croissance du PIB réel (l'effet attendu est positif) ; l'inflation mesurée par la variation annuelle du déflateur du PIB<sup>9</sup> (l'effet attendu est négatif) ; et le degré d'ouverture de l'économie qui est le ratio de la somme des exportations et des importations au PIB (l'effet attendu est positif).

### **Développement financier**

En suivant Ndikumana et Boyce (2002), nous utilisons deux mesures de l'intermédiation financière : le ratio des engagements totaux liquides (M3) au PIB qui est une variable proxy de la taille du système financier (l'effet attendu est positif) ; et le ratio du crédit au secteur privé au PIB qui est une mesure de la disponibilité du crédit sur le marché financier domestique (l'effet attendu est mitigé : positif ou négatif).

### **Stocks et flux de capitaux**

Comme une mesure des flux intérieurs de capitaux, nous utilisons la variation annuelle de la dette extérieure. Nous considérons le stock de dette extérieure comme une mesure du surplomb de dette. Les effets attendus du stock et du flux de dette extérieure sont mitigés : positifs ou négatifs.

Des informations détaillées, sur les définitions et sources des variables utilisées dans le modèle d'analyse économétrique de l'effet de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique en ZFA, sont présentées dans le tableau A.3 indiqué en annexe.

## **3. Analyse économétrique de l'effet de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique en ZFA**

### **3.1. Quelle méthodologie économétrique utilisée ?**

La théorie existante n'offre pas d'indication claire sur les variables indépendantes à inclure, a priori, dans un modèle empirique d'examen des déterminants de l'investissement domestique pour un échantillon de pays particulier. En conséquence, nous avons adopté une approche qui consiste à ajouter des variables explicatives une à une et à retenir celles qui sont statistiquement significatives. Une combinaison de quatre variables explicatives devient significative lorsqu'on utilise simultanément : l'investissement domestique retardé, la fuite des capitaux retardée<sup>10</sup>, le taux de croissance du PIB réel, et la

<sup>9</sup> Les données concernant l'indice des prix à la consommation étant indisponibles sur la période de l'étude pour certains pays de l'échantillon, nous avons approximé le taux d'inflation par la variation du déflateur du PIB.

<sup>10</sup> Dans plusieurs combinaisons de variables indépendantes, le stock courant de la fuite des capitaux est soit non significatif, soit significatif mais avec un coefficient positif ; ce qui n'est pas conforme à la théorie qui

variation du crédit au secteur privé. Ces quatre variables restent significatives si d'autres variables indépendantes sont ajoutées à l'équation une à une. Ainsi, nous considérons, comme modèle de base, la régression dans laquelle les seules variables explicatives sont l'investissement domestique retardé, la fuite des capitaux retardée, le taux de croissance du PIB réel, et la variation du crédit au secteur privé.

La spécification du modèle d'examen de l'impact de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique en ZFA est représentée par l'équation suivante :

$$INVP_{it} = \alpha_1 INVP_{i,t-1} + \alpha_2 FCRP_{i,t-1} + \alpha_3 TCPIB_{it} + \alpha_4 \Delta CREP_{it} + \beta' X_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

Où  $INVP$  est le ratio de l'investissement domestique au PIB ;  $FCRP$  est le ratio de la fuite des capitaux réelle au PIB (Cette fuite des capitaux est mesurée par les équations 14 et 15, correspondant respectivement aux méthodes de la Banque Mondiale, 1985 et de Morgan Guaranty, 1986) ;  $TCPIB$  est le taux de croissance du PIB réel ;  $\Delta CREP$  est la variation du 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 ( $\Delta DETP$ ) ;  $u$  est l'effet spécifique pays ;  $v$  est l'effet spécifique temporel ;  $\varepsilon$  est le terme d'erreur du modèle ;  $i$  désigne l'indice pays et  $t$  l'indice temporel.

En utilisant des données de panel annuelles, nous faisons d'abord les régressions dans le cas où la fuite des capitaux est estimée avec la version de la méthode résiduelle de la Banque Mondiale (1985) ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation (équation 14). Pourquoi le choix des données de panel annuelles ? Ce choix s'explique par le fait que cette approche permet non seulement de maximiser les degrés de liberté, mais aussi d'examiner les effets dynamiques de l'investissement passé à travers l'inclusion des valeurs retardées. Comme une vérification de la robustesse de nos résultats, nous faisons ensuite les régressions avec les données de panel annuelles dans le cas où la fuite des capitaux est estimée avec la version de la méthode résiduelle de Morgan Guaranty (1986) ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation (équation 15).

Quelle méthode d'estimation utiliser pour faire les régressions ? Nous faisons les régressions en adoptant la méthode des moments généralisés (GMM). Le choix de cette méthode se justifie dans la mesure où, d'une part, l'investissement

---

considère que la fuite des capitaux affecte négativement l'investissement. Dès lors, le stock courant de la fuite des capitaux est exclu de la liste des variables explicatives du modèle. Il en est de même pour la variation de la fuite des capitaux pour les mêmes raisons.

constitue un processus dynamique<sup>11</sup>, et, d'autre part, certaines variables explicatives peuvent se révéler non seulement non stationnaires mais également endogènes. En effet, le niveau actuel de l'investissement peut être expliqué par son niveau atteint à la période précédente, étant donné par exemple l'inertie des comportements d'investissement due à la préférence des investisseurs à investir dans des créneaux habituels. L'utilisation de GMM permet d'apporter des solutions aux problèmes de biais de simultanéité, de causalité inverse et de variables omises (Kpodar, 2005). Nous utilisons l'estimateur GMM en système de Blundell et Bond (1998) car selon Kpodar (2005), ces deux auteurs ont montré que l'estimateur GMM en système est plus performant que l'estimateur GMM en première différence d'Arellano et Bond (1991) ; ce dernier donne des résultats biaisés dans des échantillons finis lorsque les instruments sont faibles. Par ailleurs, nous testons la validité des variables instrumentales en s'appuyant sur le test de Hansen. Nous testons aussi l'autocorrélation des erreurs du modèle en se référant au test d'Arellano Bond.

### **3.2. Quels sont les résultats de l'analyse économétrique ?**

Les résultats des régressions, utilisant des données de panel annuelles avec la méthode d'estimation économétrique GMM de type Blundell et Bond (1998), sont reportés dans les tableaux 4 et 5 ci-dessous :

---

<sup>11</sup> Le modèle, retenu dans ce papier, est un modèle dynamique puisque la variable dépendante retardée est considérée comme variable explicative (équation 16).

**Tableau 4 : Résultats des régressions économétriques avec la méthode de la Banque Mondiale (1985) ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation**

Variables explicatives	(1) Modèle de base	(2) TSF	(3) INF	(4) OUVP <sub>-1</sub>	(5) DETP	(6) ΔDETP
Investissement retardé (INVP <sub>-1</sub> )	0.827 (12.65)***	0.853 (13.83)***	0.821 (12.91)***	0.844 (15.14)***	0.852 (12.78)***	0.814 (13.55)***
Fuite des capitaux retardée (FCRP <sub>-1</sub> )	-0.018 (2.63)**	-0.018 (2.50)**	-0.016 (2.31)**	-0.015 (1.98)*	-0.015 (2.76)**	-0.016 (3.07)**
Taux de croissance du PIB (TCPIB)	0.376 (6.11)***	0.399 (5.58)***	0.379 (5.46)***	0.384 (5.57)***	0.348 (5.15)***	0.402 (6.76)***
Variation du crédit au secteur privé (ΔCREP)	0.365 (5.06)***	0.388 (5.18)***	0.348 (3.40)***	0.389 (5.29)***	0.390 (4.80)***	0.345 (4.93)***
Taille du système financier (TSF)		0.213 (1.17)				
Inflation (INF)			-0.023 (0.28)			
Degré d'ouverture retardé (OUVP <sub>-1</sub> )				0.018 (0.62)		
Dette extérieure (DETP)					-0.015 (1.17)	
Variation de la dette extérieure (ΔDETP)						0.068 (1.16)
Constant	0.027 (2.10)*	-0.022 (0.54)	0.029 (1.78)	0.015 (0.98)	0.033 (4.40)***	0.026 (2.15)*
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences	Prob > z=0.005	Prob > z = 0.008	Prob > z = 0.005	Prob > z = 0.006	Prob > z = 0.006	Prob > z = 0.005
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences	Prob > z=0.378	Prob > z = 0.714	Prob > z = 0.412	Prob > z = 0.422	Prob > z = 0.491	Prob > z = 0.356
Hansen test of overid. restrictions	Prob > chi2=0.147	Prob > chi2=0.135	Prob > chi2=0.356	Prob > chi2=0.277	Prob > chi2=0.207	Prob > chi2=0.245
F-test (all coefficients = 0)	81.67	85.94	204.97	102.99	167.95	104.43
Number of instruments	9	11	11	11	11	11
Number of observations	373	373	373	373	373	373
Number of groups	12	12	12	12	12	12

Robust t statistics in parentheses

\* significant at 10%; \*\* significant at 5%; \*\*\* significant at 1%

La variable expliquée est le ratio de l'investissement au PIB.

La fuite des capitaux est mesurée en utilisant la version de la méthode résiduelle de la Banque Mondiale (1985) ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation.

**Tableau 5 : Résultats des régressions économétriques avec la méthode de Morgan Guaranty (1986) ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation**

Variabes explicatives	(1) Modèle de base	(2) TSF	(3) INF	(4) OUVP <sub>-1</sub>	(5) DETP	(6) ΔDETP
Investissement retardé (INVP <sub>-1</sub> )	0.828 (12.36)***	0.854 (13.37)***	0.822 (12.60)***	0.845 (14.75)***	0.853 (12.42)***	0.815 (13.30)***
Fuite des capitaux retardée (FCRP <sub>-1</sub> )	-0.019 (2.66)**	-0.020 (2.52)**	-0.018 (2.37)**	-0.017 (2.01)*	-0.017 (2.88)**	-0.017 (3.13)***
Taux de croissance du PIB (TCPIB)	0.377 (6.15)***	0.401 (5.60)***	0.380 (5.48)***	0.386 (5.60)***	0.348 (5.16)***	0.403 (6.76)***
Variation du crédit au secteur privé (ΔCREP)	0.359 (5.11)***	0.384 (5.28)***	0.344 (3.37)***	0.384 (5.27)***	0.385 (4.91)***	0.341 (4.89)***
Taille du système financier (TSF)		0.216 (1.18)				
Inflation (INF)			-0.021 (0.27)			
Degré d'ouverture retardé (OUVP <sub>-1</sub> )				0.018 (0.60)		
Dettes extérieures (DETP)					-0.016 (1.26)	
Variation de la dette extérieure (ΔDETP)						0.067 (1.15)
Constant	0.027 (2.07)*	-0.023 (0.55)	0.029 (1.75)	0.015 (0.99)	0.034 (4.57)***	0.026 (2.12)*
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences	Prob > z = 0.005	Prob > z = 0.008	Prob > z = 0.005	Prob > z = 0.006	Prob > z = 0.005	Prob > z = 0.005
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences	Prob > z = 0.360	Prob > z = 0.683	Prob > z = 0.390	Prob > z = 0.399	Prob > z = 0.473	Prob > z = 0.336
Hansen test of overid. restrictions	Prob > chi2=0.149	Prob > chi2=0.134	Prob > chi2=0.354	Prob > chi2=0.277	Prob > chi2=0.211	Prob > chi2=0.251
F-test (all coefficients = 0)	74.37	84.31	180.15	91.42	155.19	87.26
Number of instruments	9	11	11	11	11	11
Number of observations	373	373	373	373	373	373
Number of groups	12	12	12	12	12	12

Robust t statistics in parentheses

\* significant at 10%; \*\* significant at 5%; \*\*\* significant at 1%

La variable expliquée est le ratio de l'investissement au PIB.

La fuite des capitaux est mesurée en utilisant la version de la méthode résiduelle de Morgan Guaranty Trust Company (1986) ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation.

Les tableaux 4 et 5 montrent que l'estimation économétrique du modèle a été validée par le test de Hansen et par celui d'autocorrélation de second ordre d'Arellano et Bond. En effet, les résultats du test de Hansen révèlent que les variables instrumentales sont valides, tandis que le test d'autocorrélation de second ordre d'Arellano et Bond indique une absence d'autocorrélation de second ordre.

### **Effet de l'investissement domestique passé**

L'investissement domestique passé apparaît, dans nos régressions, comme un important déterminant du niveau actuel de l'investissement domestique. Les résultats indiquent que l'investissement passé exerce un impact positif sur le niveau actuel de l'investissement. Dans toutes les régressions, les coefficients de l'investissement passé sont constamment positifs et statistiquement significatifs, un résultat qui suggère une hystérésis, ou une tendance des comportements d'investissement de persister à tout moment. Cela peut refléter un effet de formation d'habitudes, puisque les acteurs privés acquièrent de l'expérience dans les opérations d'investissement.

Les coefficients estimés de l'investissement passé, reportés dans les tableaux 4 et 5, vont approximativement de 0,81 à 0,85, soit une valeur moyenne de 0,83. Puisque l'investissement passé et l'investissement actuel sont mesurés en pourcentage du PIB, cela implique que, pour chaque dollar investi dans un PAZF dans une année donnée, environ 83% contribuent à accroître le niveau de l'investissement domestique actuel.

### **Effet de la fuite des capitaux**

Mesurée avec la version de la méthode résiduelle de la Banque Mondiale (1985) ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation, la fuite des capitaux a invariablement un effet négatif et statistiquement significatif sur l'investissement domestique. Ce résultat est aussi robuste dans le cas où la fuite des capitaux est estimée avec la version de la méthode résiduelle de Morgan Guaranty (1986) ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation.

Dans le tableau 4, les résultats montrent que la fuite des capitaux a, en moyenne, un coefficient approximativement égal à -0,016. Par contre, dans le tableau 5, les coefficients estimés de la fuite des capitaux vont de -0,017 à -0,02, soit une valeur moyenne de -0,018 environ. La fuite des capitaux et l'investissement étant mesurés en pourcentage du PIB, il en résulte que, pour chaque dollar qui quitte un PAZF sous forme de fuite des capitaux, 1,6% prive l'économie de ressources disponibles pour le financement de l'investissement domestique (méthode de la Banque Mondiale, tableau 4), et 1,8% contribue à faire baisser l'investissement domestique (méthode de Morgan Guaranty, tableau 5).

### **Effets de l'environnement macro-économique**

Aussi bien avec la version de la méthode résiduelle de la Banque Mondiale (1985) qu'avec celle de Morgan Guaranty (1986), nos résultats indiquent que le taux de croissance du PIB réel est positivement relié à l'investissement domestique : une croissance économique plus élevée conduit à un accroissement du niveau de l'investissement domestique. Le coefficient positif du taux de croissance du PIB réel est statistiquement significatif dans toutes les régressions.

L'effet de l'inflation sur l'investissement domestique en ZFA est négatif mais est statistiquement non significatif dans le tableau 4 (méthode de la Banque Mondiale), de même que dans le tableau 5 (méthode de Morgan Guaranty). L'accroissement du taux d'inflation est donc un facteur de réduction non significative du niveau de l'investissement.

Dans les tableaux 4 et 5, le degré d'ouverture de l'économie a un coefficient positif mais statistiquement non significatif. Ce résultat suggère que la baisse de l'investissement domestique, à l'intérieur d'un PAZF, peut être consécutive à un faible degré d'ouverture de son économie.

### **Effet du développement financier**

Les résultats révèlent que l'influence de la taille du système financier sur l'investissement domestique est positive mais statistiquement non significative, aussi bien pour les régressions faites avec la version de la méthode résiduelle de la Banque Mondiale (1985) que celles obtenues en utilisant la version de la méthode résiduelle de Morgan Guaranty (1986). Ce résultat est compatible avec la théorie qui suggère que le développement financier peut accroître le niveau de l'investissement en augmentant les opportunités pour la diversification du portefeuille domestique.

Les résultats de nos régressions économétriques montrent également que le crédit au secteur privé exerce un impact positif et statistiquement significatif sur l'investissement à l'intérieur d'un PAZF (tableaux 4 et 5). Les liens entre développement financier et investissement domestique semblent donc être sensibles au choix de la mesure de l'intermédiation financière.

Dans les tableaux 4 et 5, les coefficients estimés du crédit au secteur privé vont de 0,34 à 0,39, soit une valeur moyenne de 0,36. Etant donné que le crédit au secteur privé et l'investissement sont mesurés en pourcentage du PIB, il en résulte que pour chaque dollar de crédit octroyé au secteur privé dans un PAZF dans une année donnée, 36% sont utilisés à des fins d'investissement.

### **Effet de la dette extérieure**

La variation de la dette extérieure a un effet positif mais statistiquement non significatif sur l'investissement à l'intérieur d'un PAZF, d'après les résultats de nos régressions obtenus avec la version de la méthode résiduelle de la Banque Mondiale (1985) (tableau 4). Ce résultat est également robuste lorsque la

version de la méthode résiduelle de Morgan Guaranty (1986) est utilisée dans les régressions économétriques (tableau 5).

Par contre, l'effet change en considérant le stock de dette extérieure (encore mesuré en pourcentage du PIB). Nous trouvons que le ratio du stock de dette extérieure au PIB a un coefficient négatif et statistiquement non significatif (tableaux 4 et 5).

### **3.3. Quelles sont les implications pour la politique économique ?**

Les régressions économétriques ont révélé que quatre variables constituent des déterminants significatifs de l'investissement domestique en ZFA : le stock d'investissement domestique passé, la fuite des capitaux, le taux de croissance du PIB, la variation du crédit au secteur privé. Dès lors, les recommandations, à formuler pour stimuler l'investissement domestique dans les PAZF, doivent tenir compte de ces résultats.

#### ***Vers une promotion du climat d'investissement***

Les estimations économétriques montrent que l'influence de l'investissement domestique passé sur le niveau actuel de l'investissement domestique est trouvée positive et hautement significative. L'évidence empirique, dans ce papier et dans d'autres études antérieures comme celles d'Asante (2000) et de Ndikumana (2003), suggère ainsi un degré élevé de persistance des comportements d'investissement habituels. Les résultats indiquent clairement que la plus grande part de l'investissement domestique actuel en ZFA est due au niveau de l'investissement domestique passé. La meilleure manière de stimuler l'investissement domestique courant en ZFA est donc de rendre attractif le climat d'investissement. Les efforts pour promouvoir le climat d'investissement peuvent aider à accroître significativement le niveau actuel de l'investissement domestique dans cette zone<sup>12</sup>. Par conséquent, le climat d'investissement constitue un bon indicateur pour les décisions d'investissement courant dans les PAZF.

#### ***Vers un arrêt et un rapatriement de la fuite des capitaux***

Nos résultats indiquent que l'existence du phénomène de la fuite des capitaux en ZFA conduit à une baisse significative de l'investissement domestique dans cette zone. Pour relever le niveau de l'investissement domestique en ZFA, il est donc important d'arrêter la fuite des capitaux et d'induire le rapatriement des capitaux fuis. Pour ce faire, la littérature économique formule un ensemble de recommandations (Ndikumana et Boyce, 2002 ; Hermes, Lensink et Murinde, 2002) : promouvoir plus de prêts responsables de la part des créditeurs et plus de responsabilité dans la gestion de l'emprunt et de la dette de la part des gouvernements débiteurs ; promouvoir la croissance économique ; réduire

---

<sup>12</sup> La promotion du climat de l'investissement peut s'opérer à travers une baisse de la fiscalité ou une réduction du coût de la réglementation des activités des entreprises. Pour prendre en compte l'une ou l'autre de ces variables, il faut au préalable tester la significativité de leurs effets sur l'investissement.

l'inflation domestique à des niveaux bas, approfondir les marchés financiers ; améliorer la gouvernance ; diminuer le surplomb de dette ; baisser les impôts ou procéder à une exonération fiscale ; accroître les taux d'intérêt domestiques, etc. La mise en œuvre de l'une ou l'autre de ces recommandations dépend de la significativité de son influence sur la fuite des capitaux.

### ***Vers une stabilité macro-économique***

L'impact du taux de croissance du PIB réel sur l'investissement domestique en ZFA est trouvé positif et statistiquement significatif. Une amélioration des performances en termes de croissance économique est de nature à stimuler le niveau de l'investissement domestique dans les PAZF.

Les résultats des régressions économétriques indiquent que l'inflation n'est pas un déterminant important de l'investissement domestique en ZFA. Ce résultat implique que les efforts pour stimuler l'investissement domestique dans cette zone à travers une réduction de l'inflation ne sont pas vraisemblablement très couronnés de succès. Il en est de même pour toute politique de promotion des exportations et des importations dans la mesure où les estimations économétriques révèlent aussi que le degré d'ouverture de l'économie n'est pas un déterminant significatif de l'investissement domestique dans les PAZF.

### ***Vers une promotion du crédit au secteur privé***

Un autre résultat, mis en évidence dans ce papier, est qu'une augmentation du crédit alloué au secteur privé conduit à un accroissement significatif de l'investissement domestique en ZFA. Ainsi, une politique de promotion du crédit octroyé au secteur privé, via l'allègement des conditionnalités y afférentes, est de nature à booster le niveau de l'investissement domestique dans cette zone. La promotion du crédit au secteur privé peut s'opérer également à travers un accroissement des opportunités pour une diversification du portefeuille domestique.

## **Conclusion**

---

Ce papier a exploré la question de l'influence de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique en ZFA à travers un examen des déterminants de cet investissement. Avec une approche par les données de panel annuelles, nos résultats, sur la base des techniques d'estimation économétrique de type GMM en système de Blundell et Bond (1998), indiquent que la fuite des capitaux affecte négativement et significativement l'investissement domestique en ZFA. Ce résultat implique que, pour relever le niveau de l'investissement domestique dans cette zone, il est important d'arrêter la fuite des capitaux et d'induire le rapatriement des capitaux fuis. Cela requiert des réformes substantielles dont la mise en œuvre dépend de la significativité de leurs effets sur la fuite des capitaux. Conformément aux enseignements de la littérature économique, ces réformes peuvent être axées sur :

- la promotion de plus de prêts responsables de la part des créditeurs et de plus de responsabilité dans la gestion de l'emprunt et de la dette de la part des gouvernements débiteurs ;
- l'assainissement de l'environnement macro-économique via la promotion de la croissance, la maîtrise de l'inflation domestique à des niveaux bas, la baisse des impôts, l'accroissement des taux d'intérêt domestiques, la diminution du surplomb de dette ;
- l'approfondissement des marchés financiers ;
- l'amélioration de la gouvernance.

Nos résultats indiquent également que l'investissement domestique passé est le plus important déterminant du niveau actuel de l'investissement domestique dans les PAZF. Sur la période 1970-2003, environ 83% sur chaque dollar investi dans un PAZF contribuent à booster le niveau actuel de l'investissement domestique. Cette conclusion suggère une forte tendance des comportements d'investissement habituels de persister à tout moment. Il en résulte que le climat d'investissement constitue un bon indicateur pour les décisions d'investissement courant et que le meilleur moyen de stimuler le niveau actuel de l'investissement domestique en ZFA est de rendre attractif le climat d'investissement.

En outre, les résultats de nos régressions économétriques montrent que l'investissement domestique en ZFA est positivement et significativement relié au taux de croissance du PIB réel et à la variation du crédit au secteur privé. Ce résultat implique qu'en ZFA, le niveau de l'investissement domestique peut être accru à travers une amélioration des performances en termes de croissance économique, et une promotion du crédit au secteur privé.

## Références bibliographiques

---

Ajayi, I. S. (1995). "Capital Flight and External Debt in Nigeria," *African Economic Research Consortium*, Research Paper 35.

Ajayi, I. S. (1997). "An Analysis of External Debt and Capital Flight in the Severely Indebted Low Income Countries in Sub-Saharan Africa," IMF Working Paper WP/97/68. Washington DC: *IMF*.

Arellano, M. et S. Bond (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations," *Review of Economic Studies*, vol. 58, p. 277-297.

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

Banque d'Angleterre (1989). "Capital Flight," *Bank of England Quarterly Bulletin*, 29: 364-367.

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

Banque Mondiale (1985). *World Development Report 1985*. Washington DC: World Bank.

Banque Mondiale (1995). "Pacific Island Economies: Building a Resilient Base for the Twenty First Century," *Banque Mondiale*, Washington, D.C.

Banque Mondiale (2005). *Africa Database 2005* (Edition CD-ROM).

Banque Mondiale (2005). *Global Development Finance 2005* (Edition CD-ROM).

Banque Mondiale (2005). *World Development Indicators 2005* (Edition CD-ROM).

Barro, R. J. (1995). "Economic Growth in a Cross Section of Countries," *The Quarterly Journal of Economics*, May, pp. 407 - 443.

Barro, R. J., and J - W. Lee (1994). "Losers and Winners in Economic Growth," in *Proceedings of the Annual World Bank Conference on Development Economics, 1993*, pp. 267 - 297.

Ben - David, D. (1998). "Convergence Clubs and Subsistence Economies," *Journal of Development Economics*, 55, pp. 155 - 171.

Bhattacharya, A., P. J. Montiel, and S. Sharma (1996). "Private Capital Flows to Sub-Saharan Africa: An Overview of Trends and Determinants," unpublished, *World Bank and International Monetary Fund* (Washington).

Blundell, R. et S. Bond (1998). "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models," *Journal of Econometrics*, vol. 87, n°1, p. 115-143.

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.

Chari, V. V., P. J. Kehoe and E. R. McGrattan (1997). "The Poverty of Nations: A Quantitative Investigation," Research Department Staff Report 204, *Federal Reserve Bank of Minneapolis*, Minneapolis.

Claessens, S. et D. Naudé (1993). "Recent Estimates of Capital Flight," Policy Research Working Papers, WPS 1186. Washington, DC: *World Bank*.

Collier, P., A. Hoeffler et C. Pattillo (2001). "Flight Capital as a Portfolio Choice," *World Bank Economic Review*, 15(1): 55-80.

Collier, P., A. Hoeffler et C. Pattillo (2003). "Africa's Exodus: Capital Flight and the Brain Drain as Portfolio Decisions," December.

Collier, P., and J. W. Gunning (1999). "Explaining African Economic Performance," *Journal of Economic Literature*, 37:1, pp. 64 – 111.

Cuddington, J. T. (1986). "Capital Flight, Issues and Explanations," *Princeton Studies in International Finance*, 58. Princeton, NJ: Princeton University.

Cuddington, J. T. (1987). "Macroeconomic Determinants of Capital Flight: An Econometric Investigation," dans D. R. Lessard et J. Williamson (eds), *Capital Flight and Third World Debt*. Washington DC: Institute for International Economics, 85-96.

De Boyrie, M. E., S. J. Pak et J. S. Zdanowicz (2004a). "The Impact of Switzerland's Money Laundering Law on Capital Flows Through Abnormal Pricing in International Trade," *Applied Financial Economics*, forthcoming.

De Boyrie, M. E., S. J. Pak et J. S. Zdanowicz (2004b). "Estimating the Magnitude of Capital Flight due to abnormal Pricing in International Trade: The Russia-USA Case," *CIBER Working Paper*, Florida International University.

Deppler, M. et M. Williamson (1987). "Capital Flight: Concepts, Measurement and Issues," *Staff Papers for the World Economic Outlook*. Washington, DC: International Monetary Fund, 39-58.

Dooley, M. P. (1986). "Country-Specific Risk Premiums, Capital Flight and Net Investment Income Payments in Selected Developing Countries," Washington DC: *IMF*. Unpublished manuscript.

Elbadawi, I. A., B. J. Ndulu and N. Ndung'u (1998). "Risks, Uncertainties and Debt Overhang as Determinants of Private Investment in Sub - Saharan Africa," *Mimeo*.

Erbe, S. (1985). "The Flight of Capital from Developing Countries," *Intereconomics* (Novembre/Décembre), 268-275.

Everhart, S. S. and M. A. Sumlinski (2001). "Trends in Private Investment in Developing Countries, Statistics for 1970 – 2000, and the Impact on Private Investment of Corruption and the Quality of Public Investment," *International Finance Corporation*, Discussion Paper 44.

Fedderke, J. W. et W. Liu (2002). "Modelling the Determinants of Capital Flows and Capital Flight: With an Application to South African Data from 1960-95," *Economic Modelling*, 19, 419-44.

FMI (2006). *International Financial Statistics 2006*, Février, (Edition CD-ROM).

FMI (2005). *Balance of Payments Statistics 2005*, (Edition CD-ROM).

- FMI (2005). *Direction of Trade Statistics 2005*, (Edition CD-ROM).
- Gani, A. (2004). "Financial Factors and Investment: The Case of Emerging Market Economies," *USPEC Working Paper Series* n° 2004/8.
- Ghura, D. and T. Hadjimichael (1996). "Growth in Sub – Saharan Africa," *Staff Papers, International Monetary Fund*, 43, September.
- Gibson, H. D. et E. Tsakalotos (1993). "Testing a Flow Model of Capital Flight in Five European Countries," *The Manchester School*, 61(2): 144-66.
- Gordon, D. B. et R. Levine (1989). "The "Problem" of Capital Flight: A Cautionary Note," *The World Economy*; 12(2):237-52.
- Greene, J. and D. Villanueva (1990). "Private Investment in Developing Countries: An Empirical Analysis," *IMF Working Paper* n° 99/40, April, IMF Washington D.C.
- Greene, J. E. (2002). "The Output Decline in Asian Crisis Countries: Investment Aspects," *IMF, Working Paper*, WP/02/25.
- Hermes, N. et R. Lensink (1992). "The Magnitude and Determinants of Capital Flight: The Case for six Sub-Saharan African Countries," *De Economist*, 140(4): 515-30.
- Hermes, N., R. Lensink et V. Murinde (2002). "Flight Capital and its Reversal for Developing Financing," *UNU/WIDER, Discussion Paper* No. 2002/99.
- Hernandez – Cata, E. (2000). "Raising Growth and Investment in Sub – Saharan Africa: What can be done?," *Policy Discussion Paper: PDP/00/4, International Monetary Fund*, Washington D.C.
- Hoffmaister, A. W., J. E. Roldós, and P. Wickham (1998). "Macroeconomic Fluctuations in Sub – Saharan Africa," *IMF, Staff Papers*, Vol. 45, n° 1, March.
- Jayaraman, T. K. (1996). "Private Investment and Macroeconomic Environment in the South Pacific Island Countries: A Cross Country Analysis," *Occasional Paper* n° 14, *Asian Development Bank*, Manila.
- Ketkar, S. L. et K. W. Ketkar (1989). "Determinants of Capital Flight from Argentina, Brazil and Mexico," *Contemporary Policy Issues*, 7(3): 11-29.
- Khan, M. S., and C. M. Reinhart (1990). "Private Investment and Economic Growth in Developing Countries," *World Development*, 18 (1), pp. 19 – 27.
- Kindleberger, C. P. (1987). "A Historical Perspective," in D. R. Lessard and J. Williamson (eds) *Capital Flight and Third World Debt*. Washington DC: Institute for International Economics, 7-26.
- Kormendi, R. C., and P. G. McGuire (1985). "Macroeconomic Determinants of Growth: Cross Country Evidence," *Journal of Monetary Economics*, 16, pp. 141 – 163.
- Kpodar, K. (2005). "Manuel d'initiation à Stata (Version 8)," *Centre d'Etudes et de Recherches sur le Développement International (CERDI), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)*.
- Masson, P. R. and R. W. Tryon (1990). "Macroeconomic Effects of Projected Population Aging in Industrial Countries," *IMF Staff Papers* 37 (September): 453 – 85.

Mlambo, K. and A. B. Elhiraika (1997). "Macroeconomic Policies and Private Saving and Investment in SADC Countries," *Economic Research Papers*, n° 33. Côte d'Ivoire: The African Development Bank.

Mohamed, S. and K. Finnoff (2004). "Capital Flight from South Africa, 1970 to 2000," African Development and Poverty Reduction: The Macro – Micro Linkage, *Forum Paper 2004*.

Morgan Guaranty Trust Company (1986). "LDC Capital Flight," *World Financial Markets*, 2: 13-6.

Morgan Guaranty Trust Company (1988). "LDC Debt Reduction: A Critical Appraisal," *World Financial Markets*, 7: 1-12.

Ndikumana, L. (2000). "Financial Determinants of Domestic Investment in Sub-Saharan Africa: Evidence from Panel Data," *World Development* 28(2), 381-400.

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.

Ndikumana, L. (2005). "Can Macroeconomic Policy Stimulate Private Investment in South Africa? New Insights from – Aggregate and Manufacturing Sector – Level Evidence," *Political Economy and Research Institute*, University of Massachusetts Amherst, Working Paper Series, Number 106.

Ndikumana, L. et J. K. Boyce (2002). "Public Debts and Private Assets: Explaining Capital Flight from Sub-Saharan African Countries," *World Development*.

Ojo, O. O. (1992). "An Empirical Investigation of Capital Flight in Selected African Countries," Abidjan: African Development Bank, *Economic Research Papers No. 17*.

Oshikoya, T. W. (1992). "Macroeconomic Adjustment, Uncertainty and Domestic Private Investment in Selected African Countries," Côte d'Ivoire: *The African Development Bank*.

Oshikoya, T. W. (1994). "Macroeconomic Determinants of Domestic Private Investment in Africa: An Empirical Analysis," in *Economic Development and Cultural Change*, the University of Chicago.

Ouattara, B. (2004). "Modelling the Long Run Determinants of Private Investment in Senegal," *Centre for Research in Economic Development and International Trade*, University of Nottingham.

Pak, S. J., S. H. Zanakis et J. S. Zdanowicz (2003). "Detecting Abnormal Pricing in International Trade: The Greece-U.S. Case," *Interfaces*, Mars/Avril, Vol.33, No. 2: 54-65.

Pastor, M. Jr. (1990). "Capital Flight from Latin America," *World Development*, 18(1): 1-18.

Pfeffermann, G. P. and A. Madarassy (1991). "Trends in Private Investment in Developing Countries," *International Finance Corporation*, Discussion Paper 11.

Pfeffermann, G. P., G. V. Kisunko and M. A. Sumlinski (1999). "Trends in Private Investment in Developing Countries and Perceived Obstacles to Doing Business, Statistics for 1970 - 1997," *International Finance Corporation*, Discussion Paper 37.

Poirson, H. (1998). "Economic Security, Private Investment, and Growth in Developing Countries," *IMF Working Paper*, WP/98/4.

Seruvatu, E. and T. K. Jayaraman (2001). "Determinants of Private Investment in Fiji," Working Paper 2001/02.

Shariff, K. (1990). "Macroeconomic Policy, Performance and Private Investment," *World Bank*, Country Economics Department, August 1990.

Shiimi, I. W. and G. Kadhikwa (1999). "Savings and Investment in Namibia," *Bank of Namibia*, Research Department, BON Occasional Paper n° 2, April.

Tanzi, V., and H. Davoodi (1997). "Corruption, Public Investment, and Growth," *IMF*, Working Paper, WP/97/139.

Vamvakidis, A. (1998). "Explaining Investment in the WAEMU," *IMF Working Paper*, WP/98/99.

Walter, I. (1987). "The Mechanisms of Capital Flight," in D. R. Lessard and J. Williamson (eds) *Capital Flight and Third World Debt*. Washington DC: Institute for International Economics, 103-28.

Zdanowicz, J. S., S. J. Pak et M. Sullivan (1999). "Brazil-United States Trade: Capital Flight Through Abnormal Pricing," *International Trade Journal*, Vol. XIII, No. 4: 423-443.

## Annexe

**Annexe 1 : Tableau A.1. : Estimation de la fuite des capitaux des PAZF dans la littérature (Millions \$ US 2000)**

	Ojo (1992)		Ajayi (1997)					Hermes, Lensink et Murinde (2002)				Ndikumana et Boyce (2002)	
	Méthodologie	Période	Méthodologie				Période	Méthodologie	Période	Méthodologie	Période	Méthodologie	Période
Pays Africains de la Zone Franc	Banque Mondiale		Banque Mondiale	Morgan Guaranty	Banque Mondiale (ajustée des falsifications des transactions commerciales)	Morgan Guaranty (ajustée des falsifications des transactions commerciales)		Banque Mondiale		Banque Mondiale		Banque Mondiale (ajustée des falsifications des transactions commerciales)	
Bénin	ND		ND	ND	ND	ND		ND		ND		-3457,4	1974-1996
Burkina Faso	ND		ND	ND	ND	ND		ND		ND		1265,5	1970-1994
Cameroun	ND		ND	ND	ND	ND		480	1983-1989	460	1990-1998	13099,4	1970-1996
Centrafrique	ND		91,8	146,97	692,33	747,5	1980-1991	ND		ND		250,2	1970-1994
Congo	ND		ND	ND	ND	ND		ND		ND		459,2	1971-1996
Côte d'Ivoire	10900	1975-1991	3397,1	2914,5	9438,71	8956,11	1980-1991	296	1983-1989	-346	1990-1998	23371	1970-1996
Gabon	ND		ND	ND	ND	ND		ND		ND		2988,7	1978-1996
Guinée Bissau	ND		269,56	270,28	229,16	229,88	1980-1991	ND		ND		ND	
Mali	ND		644,1	1229,5	-302,56	273,84	1980-1991	ND		ND		-1203,6	1970-1996
Niger	ND		274,8	377,5	1815,67	1918,37	1980-1991	ND		ND		-3153,1	1970-1995
Sénégal	ND		ND	ND	ND	ND		ND		ND		-7278,1	1974-1996
Togo	ND		ND	ND	ND	ND		ND		ND		-1382,1	1974-1994

**Annexe 2 : Tableau A.2. : Fuite des capitaux réelle annuelle des PAZF  
(Millions \$ US 2000)**

ANNEE	Bénin		Burkina Faso		Cameroun		Centrafrique		Comores		Congo	
	FCR(BM)	FCR(MG)	FCR(BM)	FCR(MG)	FCR(BM)	FCR(MG)	FCR(BM)	FCR(MG)	FCR(BM)	FCR(MG)	FCR(BM)	FCR(MG)
1970	164,0	149,4	171,3	171,3	175,7	196,0	ND	ND	ND	ND	569,2	568,0
1971	147,4	134,9	244,5	225,9	1006,4	1000,1	ND	ND	ND	ND	788,0	777,5
1972	308,2	327,9	263,0	284,0	1340,5	1353,1	ND	ND	ND	ND	1160,2	1170,7
1973	247,6	241,4	263,6	237,6	1025,5	989,5	ND	ND	ND	ND	868,0	864,8
1974	324,0	289,2	392,9	406,8	622,2	661,0	ND	ND	ND	ND	798,9	792,0
1975	652,0	483,6	719,4	718,2	1936,9	1940,2	ND	ND	ND	ND	1315,1	1321,5
1976	510,1	684,7	477,6	483,8	1387,2	1358,1	ND	ND	ND	ND	632,0	623,5
1977	333,1	330,2	799,4	791,5	1249,6	1208,0	18,9	32,2	ND	ND	749,0	745,9
1978	256,6	260,9	838,9	837,9	2110,8	2095,8	145,1	133,5	ND	ND	1343,3	1323,4
1979	514,6	517,3	831,7	838,6	2644,7	2649,1	118,9	109,4	ND	ND	580,1	575,6
1980	-264,1	-259,8	934,2	921,9	2587,3	2582,7	104,4	99,2	ND	ND	302,6	307,0
1981	-10,1	-14,9	708,6	715,4	3988,1	3762,0	166,5	172,1	ND	ND	1602,7	1578,8
1982	128,6	134,0	782,8	784,1	1736,5	1874,9	242,5	252,9	26,1	22,0	1429,6	1440,7
1983	27,4	5,6	488,6	485,6	1922,9	1830,5	148,0	142,5	26,2	27,4	2319,5	2329,0
1984	-15,6	-12,4	205,6	203,9	2248,2	2029,4	128,7	127,8	59,7	61,8	191,5	181,2
1985	-132,1	-130,4	267,5	263,2	2209,8	2000,9	69,9	53,0	8,5	3,6	172,3	156,7
1986	34,7	21,3	274,4	272,7	2009,6	2417,9	207,6	199,4	11,7	14,0	415,8	417,5
1987	9,2	12,6	403,5	371,5	3736,8	3538,7	212,6	210,4	36,2	38,4	1383,7	1373,6
1988	-48,7	-46,0	385,4	390,4	840,3	691,8	117,2	138,1	24,9	18,4	1052,7	1043,0
1989	-81,1	-69,3	337,9	322,4	1086,8	982,6	145,0	148,2	-5,5	-3,5	336,7	345,4
1990	-262,5	-282,6	197,1	183,6	1163,5	1565,4	255,3	252,9	77,4	77,5	309,3	297,8
1991	-165,6	-196,7	179,1	197,8	708,1	672,6	231,0	234,6	74,4	72,2	1071,1	1069,1
1992	129,4	107,2	393,8	382,8	747,0	831,0	283,6	283,9	80,9	82,5	1085,3	1065,9
1993	-142,3	-168,1	250,3	245,4	843,4	855,2	16,5	19,0	33,4	35,2	525,4	509,0
1994	-15,7	-67,2	279,3	168,7	330,2	279,1	-15,2	-20,2	113,2	115,8	1330,0	1374,7
1995	209,9	108,5	168,4	64,3	695,5	700,3	163,1	168,5	39,6	37,3	1508,1	1516,9
1996	-28,9	-69,9	429,2	471,6	1591,1	1633,7	137,4	139,4	36,7	37,0	1571,9	1571,9
1997	23,5	37,7	268,4	315,0	535,3	519,8	176,7	176,1	-76,8	-79,0	569,2	574,7
1998	-646,0	-670,4	138,4	138,4	-13756,5	-13774,5	-14,7	-15,6	-268,9	-266,6	-7721,2	-7722,4
1999	-64,9	-29,3	511,4	444,8	1050,0	1008,8	76,7	72,1	23,9	17,7	1182,7	1177,5
2000	315,1	354,8	477,4	497,7	1017,7	1018,0	64,0	66,5	5,2	7,6	317,0	210,4
2001	-17,2	-42,3	270,0	293,5	-4782,3	-4772,6	-4,6	-1,3	-54,0	-56,9	-1573,3	-1456,4
2002	95,1	64,2	285,9	272,2	-4720,5	-4812,7	22,7	21,4	-45,4	-43,5	-2153,3	-2258,4
2003	401,9	390,5	355,7	312,1	-4931,2	-4996,1	ND	ND	-23,0	-20,7	-1605,2	-1521,8

**Tableau A.2. (Fin) : Fuite des capitaux réelle annuelle des PAZF  
(Millions \$ US 2000)**

ANNEE	Côte d'Ivoire		Gabon		Niger		Sénégal		Tchad		Togo	
	FCR(BM)	FCR(MG)	FCR(BM)	FCR(MG)	FCR(BM)	FCR(MG)	FCR(BM)	FCR(MG)	FCR(BM)	FCR(MG)	FCR(BM)	FCR(MG)
1970	1133,2	1055,6	352,7	354,1	234,2	239,9	493,3	484,6	308,2	293,9	77,1	111,2
1971	1671,0	1632,5	266,1	253,1	94,4	77,3	796,9	801,0	364,5	364,6	117,4	119,5
1972	1426,5	1757,5	608,1	589,2	217,7	210,6	401,8	388,4	428,0	425,8	188,1	200,5
1973	2394,7	2325,0	447,0	449,9	353,4	348,4	1161,0	1141,9	547,7	532,4	192,7	197,2
1974	1387,5	909,9	-45,1	-61,1	648,4	637,5	946,0	930,4	339,5	355,1	-556,8	-781,5
1975	3332,0	3795,5	358,2	354,5	24,1	34,0	1113,7	1100,1	932,1	921,2	422,6	599,4
1976	2622,6	2379,4	-558,8	-621,0	31,4	15,9	962,7	915,6	394,5	384,1	54,4	29,4
1977	3199,9	3091,7	311,1	325,7	269,5	234,3	906,3	879,6	570,3	577,9	503,7	486,4
1978	4947,1	5025,0	861,5	880,1	1042,1	1058,5	1373,6	1372,2	606,4	583,0	596,0	495,8
1979	7154,6	7213,5	450,0	414,8	1099,0	1052,0	932,0	915,6	157,7	154,7	1040,5	1027,4
1980	6461,9	6461,8	-83,1	-50,1	1563,2	1603,2	1485,1	1475,3	143,6	147,5	553,4	596,0
1981	4673,9	4662,5	175,5	151,0	625,2	629,9	1648,8	1676,8	67,3	74,0	352,7	313,7
1982	4551,0	4513,3	606,0	598,9	870,9	882,4	889,5	868,4	87,5	90,3	293,7	302,1
1983	3734,2	3770,6	1081,9	1099,8	373,3	361,4	879,8	896,1	138,4	141,6	-34,5	-5,7
1984	-194,7	-263,2	-95,2	-84,0	-80,8	-71,4	564,1	570,9	135,2	120,4	-139,3	-139,7
1985	33,3	-5,8	687,4	672,3	245,8	250,6	405,0	402,9	258,9	245,7	-107,9	-112,6
1986	113,9	123,9	1828,9	1806,7	-184,4	-191,7	286,7	289,2	315,1	328,7	-77,6	-68,5
1987	2993,3	2961,6	1591,8	1596,5	40,0	40,9	942,3	942,6	191,8	189,5	157,8	130,4
1988	2336,6	2383,8	1374,7	1372,9	102,8	92,1	682,4	658,7	194,1	197,6	355,8	337,9
1989	795,6	811,9	352,0	300,6	21,7	22,9	657,2	624,8	212,4	208,9	76,3	27,9
1990	2838,7	2781,3	63,8	55,9	276,4	274,2	613,5	653,4	256,2	210,4	85,8	125,4
1991	2963,0	2992,9	248,9	250,5	247,2	242,1	727,6	709,8	213,9	243,9	2,4	-8,1
1992	2120,2	2071,6	971,9	1001,6	-97,2	-99,2	661,1	654,1	263,8	263,9	356,4	362,8
1993	698,0	731,3	155,3	164,6	-66,5	-63,4	418,3	423,0	323,0	347,7	217,8	250,3
1994	758,2	730,6	-515,6	-547,0	149,5	131,3	323,3	255,4	135,0	132,2	155,3	99,9
1995	2381,6	2221,8	258,3	265,3	196,6	195,7	405,9	375,6	128,5	129,8	129,2	127,7
1996	1208,0	1295,5	74,8	-12,0	27,9	34,5	130,3	144,1	201,3	200,7	275,4	286,3
1997	868,5	870,2	-29,5	67,7	45,7	39,8	-140,7	-145,4	293,4	270,9	18,0	53,3
1998	-15561,0	-15606,5	-7693,4	-7700,5	-1820,6	-1817,5	-2036,3	-2106,8	-10,0	-1,7	-411,2	-414,1
1999	1827,5	1786,3	607,9	604,5	219,0	212,5	467,2	428,7	286,1	270,3	85,3	94,6
2000	1077,3	1176,7	273,2	108,4	-7,8	-4,9	153,8	191,3	374,7	386,8	-36,6	-58,0
2001	-3798,8	-3769,1	-1458,9	-1353,3	-509,9	-522,1	-377,0	-395,8	1004,2	989,5	-262,4	-268,1
2002	-5151,8	-5289,1	-2244,6	-2228,8	-530,0	-524,8	-768,9	-886,4	1764,3	1765,6	-151,7	-167,6
2003	-3188,5	-3118,1	-2718,2	-2766,2	-394,9	-411,1	-616,5	-738,4	1683,2	1685,6	ND	ND

Source : Les calculs de l'auteur utilisant les données issues de :

- Banque Mondiale, *Global Development Finance 2005* (Edition CD-ROM)
- Banque Mondiale, *World Development Indicators 2005* (Edition CD-ROM)
- Banque Mondiale, *Africa Database 2005* (Edition CD-ROM)
- FMI, *International Financial Statistics Février 2006* (Edition CD-ROM)
- FMI, *Balance of Payments Statistics 2004* (Edition CD-ROM)
- FMI, *Direction of Trade Statistics* (Edition CD-ROM 2004 complétée par des annuaires)

Notes :

\*FCR(BM) est la fuite des capitaux réelle calculée en utilisant la méthode de la Banque Mondiale ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation.

\*FCR(MG) est la fuite des capitaux réelle calculée en utilisant la méthode de Morgan Guaranty ajustée des fluctuations du taux de change, des falsifications des transactions commerciales et de l'inflation.

**Annexe 3 : Tableau A.3. : Définitions et sources des variables**

<b>Variable</b>	<b>Définition</b>	<b>Source</b>
<i>Variable dépendante</i>		
INV	Ratio de l'investissement domestique au PIB	World Bank Africa Database (2005) et World Development Indicators (2005)
<i>Variables indépendantes</i>		
FCRP	Ratio de la fuite des capitaux réelle au PIB	Tableau A.2. et World Development Indicators (2005)
TCPIB	Taux de croissance du PIB réel	World Development Indicators (2005)
$\Delta$ CREP	Variation du ratio du crédit au secteur privé au PIB	World Development Indicators (2005)
TSF	Taille du système financier estimée par le ratio des engagements totaux liquides (M3) au PIB	World Development Indicators (2005)
INF	Taux d'inflation mesuré par la variation du déflateur du PIB	World Development Indicators (2005)
OUPV	Degré d'ouverture de l'économie mesuré par le ratio de la somme des exportations et des importations au PIB	Direction on Trade Statistics (2005) et World Development Indicators (2005)
DETP	Ratio de la dette extérieure au PIB	Global Development Finance (2005) et World Development Indicators (2005)
$\Delta$ DETP	Variation du ratio de la dette extérieure au PIB	Global Development Finance (2005) et World Development Indicators (2005)