

BEAC

Banque des Etats de
l'Afrique Centrale



BEAC Working Paper

- BWP N° 03/22 -

La réduction de la fuite des capitaux en Afrique : L'intégration financière régionale importe-t-elle?

Henri ATANGANA ONDOA

Professeur Agrégé
Université de Yaoundé II

atanganaondoa@yahoo.fr

Célestin BALLA MEKONGO

Docteur en sciences économiques
Université de Dschang

Juniorjordan.ballag95@gmail.com

Guy Albert KENKOUO

Docteur en sciences économiques
Banque des Etats de l'Afrique Centrale

kenkouo@beac.int

BANQUE DES ETATS DE
L'AFRIQUE CENTRALE

736, Avenue Monseigneur
Vogt BP:1917 Yaoundé
Cameroun

Tel : (237) 22234030 /
22234060

Fax : (237) 22233329

www.beac.int

Les opinions émises dans ce document de travail sont propres à leur (s) auteur (s) et ne représentent pas nécessairement la position de la Banque des Etats de l'Afrique Centrale.

The opinions expressed in this working paper are those of the author (s) and don't necessarily represent the views of the Central Bank of Central Africa States.

La réduction de la fuite des capitaux en Afrique : L'intégration financière régionale importe-t-elle? *

Henri Atangana Ondo[†]
Université de Yaoundé II

Célestin Balla Mekongo[‡]
Université de Dschang

Guy Albert Kenkouo[§]
Banque des États de l'Afrique Centrale

14 novembre 2022

Résumé

La fuite des capitaux demeure un sujet d'une importance capitale pour les économies en développement dans la mesure où elle leur prive des financements nécessaires pour leur décollage économique. C'est pourquoi, la recherche des solutions pour réduire ce phénomène à un niveau compatible avec le développement économique reste d'actualité. L'objectif de cet article est d'analyser l'effet de l'intégration financière régionale (IFR) sur la fuite des capitaux en Afrique. Sur la base d'un échantillon de 23 pays, nous spécifions et estimons un modèle de demande de l'actif fuite des capitaux suivant une analyse de choix de portefeuille par la méthode des moments généralisés en système sur la période 1996-2015. Nous aboutissons à deux résultats importants. Premièrement, l'IFR réduit la fuite des capitaux. Ce résultat devient encore plus intéressant lorsque nous prenons en compte la qualité de la gouvernance. Deuxièmement, il existe des ruptures structurelles dans la relation IFR – fuite

*Nos sincères remerciements vont à l'endroit de toute l'équipe de la Direction des Études, de la Recherche et des Statistiques (DERS), Banque des États de l'Afrique Centrale (BEAC). De plus, Nous tenons à remercier tous ceux grâce à leur critique ont permis l'amélioration de cet article. Les auteurs restent, toutefois, seuls responsables des éventuelles erreurs ou insuffisances qui pourraient encore subsister dans le texte.

[†]Vice-Doyen en charge de la recherche et de la coopération à la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion (FSEG), Université of Yaoundé II, Cameroun.

[‡]**Auteur correspondant** : Économiste, Centre d'Études et de Recherche en Management et Économie (CERME), Université de Dschang, Cameroun. Mail : juniorjordan.ballla95@gmail.com

[§]Chef de service de la gestion de la liquidité bancaire, Direction de la Stabilité Financières, des Activités Bancaires et du Financement des Économies (DSFABFE), Banque des États de l'Afrique Centrale (BEAC), Yaoundé - Cameroun.

des capitaux qui justifient le fait que sur la période d'étude, l'IFR a eu un effet mitigé sur la fuite des capitaux. Nous recommandons à la suite de ces résultats, d'améliorer l'attractivité des services financiers régionaux accompagnées d'une uniformisation de la réglementation bancaires et financière en Afrique.

Mots clés : Fuite des capitaux, intégration financière régionale, SGMM, ruptures structurelles, Afrique.

JEL codes : F36, E23, G01, C33.

Abstract

Capital flight remains an issue of paramount importance for developing economies as it deprives them of the finance needed for their economic take-off. For this reason, the search for solutions to reduce this phenomenon to a level compatible with economic development remains topical. The aim of this paper is therefore to analyse the effect of regional financial integration (RFI) on capital flight in Africa. Based on a sample of 23 countries, we specify and estimate an asset demand model of capital flight following a portfolio choice analysis by the System Generalized Method of Moments (SGMM) over the period 1996-2015. We find two important results. First, the RFI reduces capital flight. This result becomes even more interesting when we consider the quality of governance. Second, there are structural breaks in the RFI-capital flight relationship that justify the fact that over the study period, the RFI has had a mixed effect on capital flight. Following these results, we recommend the improvement of the attractiveness of regional financial services accompanied by a standardisation of banking and financial regulation in Africa.

Keywords : capital flight, regional financial integration, SGMM, structural breaks, Africa.

JEL classification : F36, E23, G01, C33.

Résumé non technique

La question de la réduction de la fuite des capitaux se pose avec acuité au sein de toutes les économies africaines surtout lorsque l'on tient compte du besoin de financement et les déficits de toute sorte dont le continent africain fait face. Le financement des activités de développement économique de l'Afrique nécessite des ressources financières importantes mais au demeurant, il est assez paradoxal de constater que 44% des capitaux privés de l'Afrique sont détenus à l'étranger sous forme de fuite des capitaux soit le ratio le plus élevé dans l'ensemble des régions en développement [Ndikumana and Boyce \(2018\)](#). S'il est vrai que toute sortie des capitaux n'est pas forcément anormale voire illicite dans la mesure où un pays entretient des relations financières avec l'extérieur, notamment à travers le paiement des bourses d'études, le règlement des intérêts sur la dette extérieure, le remboursement des crédits fournisseurs à l'étranger et le rapatriement des fonds de la part des entreprises étrangères résidentes, la proportion par contre ainsi que les facteurs liés à l'optimisation fiscale des entreprises étrangères, le développement des paradis fiscaux et la criminalité financière transfrontalière posent problème. A cet effet, il est donc crucial de trouver des voies et moyens pour réduire la fuite des capitaux en Afrique.

Le maintien des capitaux en Afrique et même l'incitation à les attirer est un rôle que peut parfaitement jouer l'intégration financière régionale (IFR) dans car elle offre des perspectives de rentabilisation et de sécurisation des capitaux. C'est l'objectif principal de ce travail de recherche. Il s'agit donc de démontrer que l'augmentation du degré de mobilité des capitaux à l'intérieur du continent, les prises de participation au sein des entreprises résidentes en Afrique et le développement financier induits par l'IFR, peuvent améliorer l'attractivité des économies africaines et réduire de facto la fuite des capitaux. Le résultat fondamental auquel nous parvenons dans cet article est que l'IFR réduit la fuite des capitaux en Afrique. Cela est d'autant plus intéressant dans un environnement marqué par une meilleure qualité de la gouvernance. In fine, loin d'occulter le travail abattu par les groupes d'action africains de lutte contre le blanchiment d'argent, l'IFR offre une solution à la nécessité de lutter contre la sortie massive des capitaux du continent et de financer le développement économique. Le renforcement de l'IFR en Afrique est donc une nécessité. Tout relâchement dans le processus d'IFR peut entraîner le développement des circuits informels de sortie des capitaux avec des conséquences dramatiques pour les économies africaines.

1 Introduction

Les universitaires et les spécialistes des questions financières internationales considèrent de plus en plus que le phénomène de fuite des capitaux sous forme de flux financiers illicites (FFI) des pays en développement (PED) est une conséquence de la globalisation financière (Ajayi and Ndikumana, 2014). En effet, la trajectoire des capitaux définie par la théorie de l'allocation internationale du capital est détournée aujourd'hui à cause de nombreuses distorsions observées sur les marchés financiers internationaux entre les pays du monde entier (Ndikumana and Sarr, 2019). Bien avant la crise d'endettement des années 80, la fuite des capitaux avaient déjà atteint des proportions inquiétantes en Afrique en général et en zone Franc en particulier (Ndikumana and Boyce, 2011). Ainsi, selon Ndikumana (2014), le continent africain a perdu jusqu'à 1.400 milliards de dollars (intérêts inclus) par le biais de la fuite des capitaux en quatre décennies soit environ 35 milliards de dollars chaque année (1970-2015). Plus intéressant encore, ce montant est supérieur à l'encours de la dette de trente pays africains (496,9 milliards de dollars). Pourtant, le déficit de financement en Afrique est estimé à 50 milliards de dollars par an au regard de ses besoins en infrastructures (BAD, 2018). Les conséquences de ces sorties massives des capitaux sont coûteuses pour les économies africaines. On peut noter une diminution importante de l'investissement privé marquée par une baisse substantielle de l'épargne intérieure et de facto du crédit accordé au secteur privé, phénomène plus accentué dans les économies riches en ressources naturelles (Ndiaye, 2012; Ayamena Mpenya et al., 2016). Par ailleurs, la fuite des capitaux est entretenue par l'endettement extérieur car comme le démontre Ndikumana and Boyce (2008) pour chaque dollar consenti à l'Afrique sous forme de prêts, environ 60 cents (soit 60%) ressortent en effet la même année.

Plusieurs arguments sont généralement avancés pour expliquer l'importance de ce phénomène parmi lesquels le manque de sécurisation des capitaux au sein du continent africain et le déficit de leur rentabilisation. Le premier argument pose en axiome que la multiplication des juridictions pratiquant le secret bancaire à outrance à l'instar des paradis fiscaux et des centres financiers offshore (CFO) garantissent la dissimulation des capitaux provenant de la distraction des revenus liés à l'exploitation des ressources naturelles, de l'évasion fiscale, de la corruption et de la contrebande (Ndikumana, 2014). Selon cet argument, la fuite des capitaux est pratiquée par des personnes morales ou physiques qui ne cherchent pas prioritairement à rentabiliser leurs revenus mais de les dissimuler dans des juridictions adéquates. C'est dans cette mesure que les modèles basés sur la théorie des choix de portefeuille perdent leur pertinence. Pour l'argument de la rentabilisation, le niveau élevé de l'inflation, les restrictions aux mouvements des capitaux, la pression fiscale, le faible développement des services financiers et l'instabilité politique n'offrent pas suffisamment de perspectives de diversification des placements et par conséquent un faible niveau de rentabilité (Collier et al., 1999, 2004). Ces deux arguments semblent poin-

ter d'un doigt accusateur le faible niveau de développement financier (Brada et al., 2013) et la mauvaise qualité des institutions (Le and Zak, 2006; Gankou et al., 2016; Ramiandrisoa and Rakotomanana, 2016). C'est pourquoi, la fuite des capitaux constitue un défi majeur pour les économies africaines, en particulier celles dont les structures et les systèmes financiers ne sont pas encore performants.

Sans toutefois, s'appesantir sur les facteurs institutionnels qui fournissent sans aucun doute des réponses pertinentes sur l'étendue de la fuite des capitaux hors du continent africain, l'intérêt est porté ici sur les facteurs financiers capables d'abaisser le niveau de la fuite des capitaux en Afrique. Pour cela, nous pensons à l'intégration financière régionale (IFR). L'IFR présente des qualités susceptibles de réduire le niveau de la fuite des capitaux notamment par le renforcement de la discipline macroéconomique, l'exigence informationnelle en matière d'ouverture et de transactions financières et l'efficacité accrue du système financier (Agénor, 2001). Cet aspect revêt une importance particulière pour cette étude et même pour la littérature économique dans la mesure aucune étude ne s'est focalisée sur la relation intégration financière et fuite des capitaux à notre connaissance.

En effet, les travaux séminaux se sont concentrés pour la plupart sur la relation libéralisation financière - fuite des capitaux. Dans cette perspective, des études vont essayer d'expliquer l'importance de l'ouverture financière comme un facteur déterminant de la réduction de la fuite des capitaux (Schneider, 2003; Epstein, 2005). Ceci en examinant la nécessité des politiques nationales en vue d'une ouverture croissante du compte de capital suivant un modèle de portefeuille. Ainsi, Lensink et al. (1998) vont montrer à travers des équations simultanées et des simulations qu'une augmentation du taux d'intérêt nominal sur les dépôts bancaires, une diminution des réserves obligatoires et une modification de la politique de change réduisent sensiblement la fuite des capitaux dans les pays en développement les moins avancés. Par ailleurs, Yalta and Yalta (2012) vont s'appuyer sur un modèle de panel dynamique et trouvent une absence de causalité apparente entre la levée des contrôles de capitaux et leur fuite. Tout aussi pertinente que les deux premières, l'étude d'Hermes and Lensink (2014) va montrer que les politiques axées sur la privatisation des banques et celles visant à réduire les barrières à l'entrée sur le marché bancaire réduisent la fuite des capitaux tandis la libéralisation du contrôle international des capitaux peut en réalité accroître leur fuite. Toutefois, ces travaux ne tiennent pas suffisamment compte de toute l'importance du développement des marchés financiers et *de facto* l'intégration financière du continent africain comme déterminant de la réduction de la fuite des capitaux.

Le développement des marchés financiers régionaux en Afrique et le processus d'intégration financière qui en résulte fournissent des éléments primordiaux pour l'harmonisation et la coordination optimale des cadres réglementaires des activités financières¹. Le but étant de ré-

1. C'est dans cette mesure que s'inscrivent les différents organismes régionaux de lutte contre le blanchiment

duire au maximum l'attrait des circuits financiers informels qui sont les principaux canaux par lesquels la fuite des capitaux est opérée (Massa, 2014). Par ailleurs, un système financier intégré et développé offre plus d'incitations en matière de sécurisation des capitaux en instaurant suffisamment de visibilité et de traçabilité aux mouvements des flux financiers entre places financières (Senbet, 2009; Jacquet and Pollin, 2012). Dans la même perspective, une IFR profonde par la multiplicité des services financiers innovants qu'elle offre, stimule l'accumulation du capital et accroît la rentabilité des investissements (Levine, 2005; Kpodar, 2005; Ibrahim and Alagidede, 2018). In fine, une IFR accomplie accroît l'attractivité des titres financiers en augmentant le taux d'intérêt réel et en réduisant les arbitrages en faveur des marchés financiers internationaux qui débouchent généralement à une sortie massive des capitaux (De Brouwer, 1999; Wakeman-Linn and Wagh, 2008; De Nicolò and Juvenal, 2014).

Au regard des insuffisances de la littérature présentée ci-dessus, l'objectif de cet article est d'analyser la contribution de l'intégration financière régionale à la réduction de la fuite des capitaux en Afrique. L'atteinte de cet objectif contribue à la littérature économique de deux manières. Premièrement, l'existence d'un système financier intégré réduit la fuite des capitaux en augmentant la rentabilité, la sécurisation des capitaux et accroît le coût unitaire de transfert de capitaux vers les places financières internationales. Deuxièmement, l'analyse se déroule dans le cadre de la théorie des choix de portefeuille et actualise de nouveau le débat sur les causes de la fuite des capitaux.

L'analyse empirique est basée sur un échantillon de 23 pays africains pour lesquels nous disposons de données adéquates sur la fuite des capitaux de 1996 à 2015. Les résultats économétriques sont générés à partir d'une stratégie d'estimation sur données de panel dynamiques appelée GMM en système qui nous permet de résoudre le biais potentiel lié à la corrélation entre le terme d'erreur et les effets fixes pays afin de fournir des résultats robustes (Holtz-Eakin et al., 1988; Blundell et al., 2000). Les résultats montrent que l'IFR réduit la fuite des capitaux. Nous constatons également que le différentiel des taux d'intérêt est significatif ce qui suggère que dans un contexte d'IFR, les arbitrages en termes de rentabilité des capitaux expliquent la fuite des capitaux. De plus, la présence des ruptures structurelles montrent également que l'IFR a eu des effets mitigés sur la fuite des capitaux.

Le reste du document se présente comme suit. La section 2 établit une revue de la littérature, résumant les preuves des différents liens entre l'IFR et la fuite des capitaux. La section 3 décrit la spécification du modèle empirique et la méthodologie d'estimation. Les données et

d'argent et le financement du terrorisme notamment le GAFIMOAN (Groupement d'Action Financière du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord), GIABA (Groupement Intergouvernementale d'Action contre le Blanchiment d'Argent et le Financement du Terrorisme en Afrique de l'Ouest), le GABOA (Groupe Anti-Blanchiment de l'Afrique Orientale et Australe) et le GABAC (Groupe d'Action contre le Blanchiment d'Argent en Afrique Centrale).

les faits stylisés sont fournis dans la section 4. La section 5 présente et analyse les résultats économétriques ainsi que la robustesse. La section 6 conclut.

2 Revue sélective de la littérature

Cette section présente le cadre de compréhension théorique et les preuves empiriques du lien entre l'IFR et la fuite des capitaux.

2.1 Considérations théoriques

L'ancrage théorique sur le lien entre l'IFR et la fuite des capitaux porte principalement sur la théorie de la libéralisation financière (McKinnon, 1973; Shaw, 1973). Selon cette théorie, une libéralisation financière interne et externe amplifie le flux des mouvements financiers entre les différents pays ce qui facilite le financement des projets d'investissements pour les pays en développement en besoin de financement. Cependant, l'observation empirique des mouvements des capitaux fait croire que la libéralisation financière génère une inefficience dans l'allocation internationale du capital ce qui entraîne la fuite des capitaux dans les pays en développement. Deux soubassements théoriques expliquent cette conclusion. Il s'agit de la théorie des choix de portefeuille qui met l'accent sur les décisions rationnelles des résidents détenant des richesses nationales (Lensink et al., 1998; Collier et al., 1999; Hermes and Lensink, 2014) et l'autre porte sur la théorie de la criminalité économique (Becker, 1968; Ehrlich, 1973; Ndikumana, 2014).

La théorie des choix de portefeuille considère que les agents privés disposent en tout temps de toutes les informations nécessaires sur les actifs qu'ils désirent détenir notamment leurs rendements corrigés du risque, ce qui leur permet d'effectuer des arbitrages entre les marchés qui offrent de meilleures opportunités de placement. Dans cette perspective, le transfert de capitaux vers des places financières offrant de meilleurs rendements et un environnement plus sûr pour les actifs sont effectués par des épargnants/investisseurs rationnels (Ndikumana, 2014; Dinar, 2015). Dans cette perspective, deux arguments majeurs apportent une justification pertinente à la fuite des capitaux. Il s'agit de l'argument mettant l'accent sur le risque et le rendement des investissements privés et celui mettant l'accent sur les restrictions aux flux de capitaux internationaux. Premièrement, les individus peuvent être incités à emmener leur richesse à l'étranger, par exemple lorsque les taux de rendement nets sur la détention d'actifs étrangers peuvent être plus élevés, lorsqu'ils visent la diversification de leur portefeuille en y incluant des actifs étrangers (Lensink et al., 1998; Hermes and Lensink, 2014). De plus, lorsqu'ils s'attendent à ce que les taxes, les tarifs, les lois, les politiques économiques nationales et l'instabilité politique ne réduisent le taux de rendement net et de facto leurs richesses détenues au niveau national (Khan and Haque, 1985; Collier et al., 1999; Kant, 2002). Ainsi, si les rendements corrigés des risques

d'investissements privés sont relativement plus élevés pour les actifs étrangers que pour les actifs nationaux, les résidents décident de détenir leur richesse à l'intérieur du pays de résidence² (Hermes and Lensink, 2014). Par conséquent, la libéralisation financière influence potentiellement les rendements ajustés au risque des investissements privés (Ndikumana and Sarr, 2019). Deuxièmement, l'importance des restrictions aux flux de capitaux internationaux complète la compréhension des analyses effectuées dans le premier argument. En effet, sans contrôle des capitaux, il est plus facile pour les résidents de transférer de l'argent à l'extérieur, ce qui réduit les incitations à transférer illégalement de l'argent vers des actifs étrangers (Mody and Murshid, 2005; Yalta and Yalta, 2012). Toutefois, la multiplication des contrôles des capitaux couplée avec une faible qualité des institutions peuvent inciter à transférer de l'argent à l'étranger par le biais des circuits informels. Cette dernière explication ouvre la voie à une analyse qui se base non plus sur des considérations portant sur des critères des choix de portefeuille adossés sur la rationalité de l'agent privé mais également sur des actes de criminalités économique et financière d'où l'analyse de la fuite des capitaux sous le prisme de la théorie de la criminalité économiques.

La théorie de la criminalité économique apporte un éclairage nouveau sur les véritables motivations des agents privés à transférer les capitaux de manière illicite vers l'étranger (Becker, 1968; Ehrlich, 1973). Elle s'appuie sur l'argument de sécurisation des capitaux de la part des agents privés vivant dans des pays instables sur le plan institutionnel (Herkenrath, 2014). En effet, l'existence des paradis fiscaux, des refuges fiscaux, des juridictions pratiquant le secret bancaire ou des CFO offrent aux détenteurs des capitaux une assurance lorsqu'ils décident de transférer ou de dissimuler leur richesses (Palan et al., 2009). Dans cette perspective, la fuite des capitaux est considérée comme une réaction moralement légitime à la corruption et à l'oppression. Dans la même perspective, la fuite des capitaux est également considérée comme la conséquence de l'inefficacité du système fiscale interne (Alesina and Tabellini, 1989). En effet, un agent privé désireux de transférer les fonds de manière illicite vers les refuges fiscaux a un programme à résoudre : maximiser les gains liés à son objectif de sécurisation sous contrainte des coûts engendrés par le contrôle fiscal ou par la qualité de la gouvernance (Epstein and Schor, 1992; Epstein, 2005). Plus ce coût sera faible plus l'agent privé sera incité à transférer les capitaux vers des paradis fiscaux. La porosité de l'environnement institutionnel facilite à la fois la création des activités illicites, le détournement des deniers publics et le transfert des revenus vers les centres financiers offshore (Ndikumana, 2014).

2. Il s'agit de la résidence économique qui désigne les personnes physiques et morales quel que soit leur nationalité et qui exercent une activité économique dans un pays pendant au moins un an.

2.2 Évaluations empiriques

Les analyses extraites de la littérature empirique portant sur la fuite des capitaux se structurent autour de trois points. D'abord, les différents indicateurs de mesure de la fuite des capitaux. A ce titre, la littérature met en exergue quatre méthodes permettant de mesurer la fuite des capitaux à savoir celles de [Dooley \(1986\)](#), de la mauvaise facturation commerciale de [Ndikumana and Boyce \(2010\)](#), de « l'argent chaud » de [Cuddington \(1986\)](#) et enfin la méthode « résiduelle » proposée par la [Banque-Mondiale \(1985\)](#). La méthode « résiduelle » a reçu plus d'attention dans la littérature et a été utilisée plus fréquemment en raison des divers inconvénients des trois autres méthodes.

Ensuite, les travaux portant sur les effets de la fuite des capitaux sur les variables macro et méso-économiques. En effet, plusieurs études ont montré l'impact de la fuite des capitaux sur la croissance économique [Beja Jr \(2007\)](#); [Ajayi \(2012\)](#); [Ndikumana \(2014\)](#), l'investissement privé ([Ndiaye, 2011b](#)), le développement financier ([Hermes et al., 2004](#); [Ndiaye, 2012](#)), la stabilité politique ([Alesina and Tabellini, 1989](#); [Hermes and Lensink, 2001](#)) et la politique monétaire ([Fofack and Ndikumana, 2015](#)). Suivant cette dernière étude, la fuite des capitaux agit sur la politique monétaire de deux manières. Premièrement, la fuite des capitaux est une source d'incertitude et de risque, car elle reflète un manque de confiance dans l'économie locale. Elle envoie des signaux négatifs aux investisseurs privés surtout lorsqu'elle est perpétrée par l'élite politique ([Ndikumana and Boyce, 2011](#)). Deuxièmement, la fuite des capitaux épuise les ressources du système financier national. Plus précisément, il s'agit d'une fuite de la masse monétaire globale et de l'encours des réserves vers l'extérieur. La relation fuite des capitaux – politique monétaire est importante dans la mesure où l'un des rôles importants assigné à la politique monétaire est la stabilité des prix à travers le contrôle de la masse monétaire.

Enfin, les études portant sur les déterminants empiriques de la fuite des capitaux. Ainsi, la littérature apporte plusieurs explications, allant des facteurs structurels³ ([Ndiaye, 2011b](#); [Ndikumana, 2016](#); [Kwaramba et al., 2016](#)), à l'environnement macroéconomique⁴ ([Ajayi, 2012](#); [Brada et al., 2013](#)), l'importance des emprunts extérieurs ([Ndikumana and Boyce, 2011](#)), de l'environnement politique ([Le and Zak, 2006](#); [Ramiandrisoa and Rakotomanana, 2016](#); [Geda and Yimer, 2016](#)), et l'hystérésis et la formation d'habitudes ([Schineller, 1994](#); [Ndikumana and Boyce, 2008](#)), les facteurs liés aux décisions de choix de portefeuille des détenteurs de richesses du pays d'origine⁵. Cette dernière catégorie de travaux mérite beaucoup d'attention dans cette étude car elle analyse empiriquement la relation ouverture financière - fuite des capitaux.

3. C'est-à-dire l'abondance des ressources naturelles, combinée à une mauvaise réglementation et à une mauvaise gouvernance du pays d'origine.

4. Les performances économique, l'inflation et les politiques budgétaire/monétaire du pays d'origine.

5. Le risque et le rendement des investissements privés.

Sur la base de ces analyses, trois études se démarquent substantiellement. En effet, l'étude de [Lensink et al. \(1998\)](#) semble être considérée comme pionnière dans l'analyse empirique du lien libéralisation financière - fuite des capitaux. En effet, les auteurs appréhendent la fuite de capitaux comme un des actifs entrant dans la constitution du portefeuille des agents économiques ([Collier et al., 2004](#)). A cet effet, un modèle de portefeuille est utilisé pour servir de cadre théorique de référence pour rapprocher les deux concepts. L'étude porte sur neuf économies africaines sur la période allant de 1971 à 1990. A partir de l'estimation des modèles à équations simultanées, les auteurs montrent que la fuite des capitaux du continent africain est déterminée, entre autres, par la faiblesse des taux de dépôt intérieurs, les taux d'inflation intérieurs élevés et la surévaluation des monnaies nationales. Par ailleurs, sur la base de simulations effectuées par les auteurs, une déréglementation des taux d'intérêt, une diminution des réserves obligatoires et une modification de la politique de change réduisent la fuite des capitaux.

S'inscrivant dans la même perspective que [Lensink et al. \(1998\)](#), [Yalta and Yalta \(2012\)](#) à leur tour vont analyser la pertinence des politiques de libéralisation financière dans la réduction de la fuite des capitaux. Ainsi, les auteurs analysent la relation de causalité entre ces deux concepts en appliquant des régressions sur données de panel dynamiques composées de 21 économies émergentes pour la période 1980-2004. Par ailleurs, tandis que [Lensink et al. \(1998\)](#) examinent l'impact des réformes bancaires nationales (libéralisation financière interne), [Yalta and Yalta \(2012\)](#) se concentrent sur les politiques visant une suppression des restrictions aux mouvements des capitaux (libéralisation financière externe). Les auteurs ne trouvent aucun lien de causalité entre la libéralisation financière et la fuite des capitaux. Ce résultat s'inscrit aux antipodes de ceux de [Lensink et al. \(1998\)](#). Le contraste observé au niveau des résultats se justifie par l'usage des variables et des techniques économétriques différentes.

Dans une autre étude, [Hermes and Lensink \(2014\)](#) s'appuient sur l'hypothèse selon laquelle la libéralisation financière et la fuite des capitaux sont liées. Pour ces auteurs, si les résultats des travaux portant sur le lien libéralisation financière - fuite des capitaux contrastent relativement, c'est parce-que ces travaux ont insuffisamment pris en compte l'ensemble des mesures permettant de saisir l'importance de la libéralisation financière. C'est pourquoi, les auteurs se concentrent sur l'analyse de cette relation en utilisant une panoplie de mesures de libéralisation financière sur un échantillon de 91 pays développés et en développement dans lequel se trouve 18 pays africains pour la période 1973-2005 en ayant recours à un modèle à effets fixes. Ils utilisent plusieurs dimensions différentes des politiques de libéralisation financière à savoir : (i) les contrôles du crédit et les réserves obligatoires, (ii) contrôle des taux d'intérêt, (iii) les barrières à l'entrée, (iv) la propriété de l'État dans le secteur bancaire, (v) les restrictions sur les transactions financières internationales, (vi) les politiques relatives aux bourses de valeurs mobilières et (vii) la réglementation prudentielle et la surveillance du secteur bancaire. Ainsi,

alors que les politiques axées sur la privatisation des banques et les politiques réduisant les obstacles à l'entrée des banques réduisent la fuite des capitaux, la libéralisation des contrôles internationaux des capitaux peut en fait accroître la fuite des capitaux.

Enfin, [Ndikumana and Sarr \(2019\)](#) développent un modèle théorique qui conceptualise les liens entre les IDE et la fuite des capitaux, le rôle de la dotation en ressources naturelles dans la relation IDE - fuite des capitaux et le rôle de la qualité des institutions dans la relation ressources naturelles - fuite des capitaux. Sur un échantillon de 30 pays africains sur la période 1970-2015, les auteurs montrent que les flux d'IDE sont positivement liés à la fuite des capitaux, suggérant un possible phénomène de fuite des capitaux alimenté par les ceux-ci. Les rentes élevées des ressources naturelles sont associées à une forte fuite des capitaux et la qualité des institutions n'atténue pas ce lien. Cette étude est importante pour ce travail de recherche dans la mesure où elle démontre que l'analyse des choix de portefeuille n'explique pas la fuite des capitaux. Les auteurs arrivent à cette conclusion parce-que le coefficient du différentiel de taux d'intérêt (différence entre le taux de rendement africain et les taux de bons du trésor américain) est non-significatif. Toutefois, ces travaux empiriques présentent quelques insuffisances notamment la non-prise en compte du rôle de l'intégration financière régionale dans l'analyse des déterminants du niveau de la fuite des capitaux.

3 Méthodologie

Cette section présente la stratégie méthodologique suivant deux articulations. Premièrement, la spécification principale qui étale le modèle économétrique à estimer. Deuxièmement, la technique d'estimation utilisée.

3.1 Spécification principale

Dans ce papier, nous considérons un contexte caractérisé par une intégration du marché du crédit sur le plan régional. Ainsi, l'arbitrage ne se fera plus directement entre le taux d'intérêt des titres d'un pays africains et celui des bons du trésor américains comme ce fut le cas dans l'étude de [Ndikumana and Sarr \(2019\)](#), mais entre le taux de rendement d'un actif sur le marché du crédit intégré et celui des bons du trésor américains. Par ailleurs, le coût auquel l'agent privé doit faire face pour transférer les capitaux dépend de deux facteurs à savoir : le niveau de développement du système financier d'une part et la qualité de l'environnement juridique et réglementaire d'autre part.

Notre analyse se focalise sur la contribution de l'intégration financière régionale sur la réduction de la fuite des capitaux. A cet effet et de manière empirique, nous nous basons sur

l'équation de la demande de l'actif fuite des capitaux de [Ndikumana and Sarr \(2019\)](#) que nous réécrivons comme suit :

$$FC_{it} = \beta_0 + \beta_1 RFIN_{it} + \beta_2 KAOPEN_{it} + \beta_3 FINDEV_{it} + \beta_4 DI + \beta_5 Polity2_{it} + \delta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

où CF est la fuite des capitaux, $RFIN$ est l'indice d'intégration financière régionale, $KAOPEN$ est l'indice de libéralisation financière, $FINDEV$ est le proxy du développement financier qui capte le crédit intérieur accordé au secteur privé en pourcentage du PIB et DI est le différentiel de taux d'intérêt (taux d'intérêt des dépôts sur le marché du crédit intégré et celui du marché des bons du trésor américain à trois mois), et $Polity2$ désigne la qualité des institutions. X est le vecteur intégrant d'autres variables explicatives de la fuite des capitaux à savoir : le stock de la dette extérieure totale, le taux de croissance du PIB réel par habitant et l'inflation, et ε désigne le terme d'erreur.

Afin de tester l'effet de l'IFR sur la fuite des capitaux, nous utilisons l'estimateur de données de panel dynamiques à savoir la méthode des moments généralisés en système tels que développés par [Holtz-Eakin et al. \(1988\)](#), [Arellano and Bover \(1995\)](#) et [Blundell and Bond \(1998\)](#) pour estimer notre modèle de demande de l'actif fuite des capitaux ci-dessus. La régression de base de notre spécification GMM en système est la suivante :

$$FC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FC_{i,t-1} + \beta_2 RFIN_{i,t} + \beta_3 KAOPEN_{i,t} + \beta_4 Credit_{i,t} + \beta_5 DI_{i,t} + \beta_6 Polity2_{i,t} + \delta X_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Où λ_i est un effet non observé propre à un pays, μ_t est spécifique au temps. $FC_{i,t-1}$ est la fuite des capitaux de la période précédente qui permet de montrer l'existence des effets de mémoire ou de persistance. L'existence de la variable retardée crée à la fois un problème d'endogénéité et un biais asymptotique dans les résultats issus d'un estimateur à effets fixes ([Nickell, 1981](#)). C'est ce qui rend l'estimateur GMM en système particulièrement robuste.

3.2 Techniques d'estimation

L'estimateur GMM en système utilise les différences décalées des variables explicatives comme instruments pour les équations en niveaux, en plus des niveaux décalés des variables explicatives comme instruments pour les équations en différences premières. Ce modèle permet de résoudre le problème d'endogénéité qui apparaît dans l'estimation des régressions dû à la variable dépendante décalée d'une période ([Arellano and Bover, 1995](#); [Blundell and Bond, 1998](#); [Yalta and Yalta, 2012](#)). Il prend également en compte les biais qui apparaissent en raison d'effets spécifiques aux pays. Enfin, le GMM en système permet également d'éviter les problèmes de causalité simultanée ou inverse. Deux tests de diagnostic sont effectués pour vérifier

la cohérence de l'estimateur GMM en système : le test de Hansen pour la sur-identification des restrictions dans lequel l'hypothèse nulle considère que les instruments ne sont pas corrélés avec les résidus, et le test d'Arellano-Bond pour la corrélation de second ordre dans les premiers résidus différés.

Dans l'impossibilité de prendre en compte tous les facteurs qui peuvent influencer la relation IFR - fuite des capitaux, l'analyse de la robustesse des résultats obtenus à partir du modèle empirique de base se fera de trois manières. Premièrement, nous considérons les six indicateurs de gouvernance élaborés par Kaufmann et al. (2011) disponibles dans WGI (2018) pour tester en plus de l'indicateur Polity2. Il s'agit : du contrôle de la corruption, l'efficacité du gouvernement, la stabilité politique, qualité de la réglementation, l'État de droit, et la voix et responsabilité. Ces indicateurs de gouvernance mesurent diverses dimensions de la qualité des arrangements, et sont donc des facteurs de réduction de la fuite des capitaux. Ils peuvent également être considérés comme des indicateurs de la capacité du gouvernement à contrôler, superviser et réglementer les activités financières le but étant d'augmenter le coût unitaire du transfert illicite des capitaux.

Deuxièmement, nous intégrons dans les régressions de base des variables d'interactions issues du croisement de la variable IFR et les variables de la qualité des institutions. Cet élément de robustesse supplémentaire permet de capter l'effet d'une IFR sur la fuite des capitaux dans un contexte marqué par une meilleure qualité des institutions. Troisièmement, nous considérons l'existence de ruptures structurelles dans la relation IFR - fuite des capitaux. Il s'agit en effet de montrer que les périodes de relâchement/approfondissement en matière d'IFR ont pu augmenter/diminuer la fuite des capitaux.

4 Données

Les données utilisées dans l'analyse couvrent une période de 1996-2015 sur un échantillon de 23 pays africains (voir tableau A1) pour lesquels nous disposons des informations adéquates pour l'étude.

4.1 Variables

4.1.1 Variable dépendante

Notre variable dépendante est la fuite des capitaux (valeur constante en dollars de 2015) en pourcentage du PIB. Elle s'obtient à partir de la méthode résiduelle de calcul de la fuite des capitaux. Dans cette optique, James Boyce et Léonce Ndikumana estiment que pour un pays i

dans l'année t , la fuite des capitaux est mesurée comme suit :

$$FC_{it} = \Delta AJUSTDEBT_{it} + FDI_{it} + PI_{it} - (CA_{it} + CRES_{it}) + MFC_{it} \quad (3)$$

$\Delta AJUSTDEB$ est la variation de l'encours de la dette extérieure corrigé des fluctuations des taux de change, IDE est l'entrée nette d'investissements directs étrangers, IP est l'investissement de portefeuille net, CA est le déficit du compte courant, et $CRES$ est l'ajout net au stock de réserves de change, et MFC est la mauvaise facturation commerciale. Notre variable dépendante désignée FC découle de la formule présentée dans l'équation (3) sauf que nous prenons en valeur constante en dollars de 2015 et rapportons le tout sur le PIB nominal. Cette formule provient de l'algorithme mis en place par [Ndikumana and Boyce \(2008, 2010\)](#). Les séries sur la fuite des capitaux sont obtenues auprès de l'Institut de Recherche en Économie Politique (PERI) de l'Université du Massachusetts Amherst ⁶

4.1.2 Construction de l'indice d'intégration financière régionale

Bien qu'il existe une multitude de façons de capter l'intégration financière régionale comme le démontre les travaux de [Baele et al. \(2004\)](#) et [Bhattacharya et al. \(2018\)](#), ce papier se focalise uniquement sur la convergence des activités d'intermédiation bancaires sur le plan régional. Ce choix met en évidence le rôle du marché du crédit régional dans la rentabilité et la sécurisation des capitaux.

Il y a intégration financière lorsque la loi du « prix unique » est respectée sur les marchés financiers. Autrement dit, le coût du capital pour des actifs présentant des risques similaires devrait converger [De Nicolò and Juvenal \(2014\)](#). Dans cette étude, nous concentrons notre attention sur les marchés du crédit qui ont une perception plus large du risque et des rendements attendus des actifs à l'échelle de l'économie contrairement aux autres marchés financiers ([Ekpo and Chuku, 2017](#)). Notre stratégie de construction d'un indice s'appuie sur une comparaison de la disparité des prix et des taux de rendement d'actifs présentant le même profil de risque dans les pays qui composent la région. Pour justifier notre méthodologie, nous reprenons la démarche utilisée par [De Nicolò and Juvenal \(2014\)](#); [Ekpo and Chuku \(2017\)](#) qui est une généralisation d'une variante du modèle d'évaluation des actifs financiers de [Bekaert and Harvey \(1995\)](#).

En effet, supposons qu'il y a N pays dans la région et $E_t R_{t+1}^i$ est le rendement excédentaire conditionnel attendu du marché dans le pays $i \in N$. En supposant également qu'il n'y a pas de risque de change, alors avec une intégration régionale complète pour toutes les économies,

6. Les séries sur la fuite des capitaux sont disponibles sur le site web du PERI à l'adresse suivante : <https://www.peri.umass.edu/capital-flight-from-africa>.

$E_t R_{t+1}^i$ satisfait :

$$E_t R_{t+1}^i = \lambda_t \text{cov}(R_{t+1}^i, R_{t+1}^N), \quad (4)$$

où λ_t est le prix régional attendu du risque (covariance) et R_{t+1}^N est le rendement d'un portefeuille régional pondéré en valeur. De même, s'il y a autarcie financière et que tous les pays sont entièrement segmentés financièrement, alors,

$$E_t R_{t+1}^i = \lambda_t^i \text{var}(R_{t+1}^i), \quad (5)$$

où λ_t^i est le prix du risque prévu sur le marché intérieur. A l'instar de [De Nicolò and Juvenal \(2014\)](#); [Ekpo and Chuku \(2017\)](#), les rendements attendus pour un pays partiellement intégré sont données par l'expression suivante :

$$E_t R_{t+1}^i = \alpha_t^i \lambda_t \text{cov}(R_{t+1}^i, R_{t+1}^N) + (1 - \alpha_t^i) \lambda_t^i \text{var}(R_{t+1}^i), \quad (6)$$

où α_t^i est la probabilité perçue qu'une économie soit intégrée, et $\alpha \in [0, 1]$ si le terme α_t^i converge vers l'unité alors la convergence des rendements excédentaires attendus peut être interprétée comme le résultat d'une IFR accrue ([Adjaouté and Danthine, 2003](#); [De Nicolò and Juvenal, 2014](#)). Nous parvenons ainsi à la conclusion selon laquelle le degré d'IFR régionale peut être mesuré comme la distance entre le rendement excédentaire du marché d'un pays et une mesure de la tendance centrale de la distribution des rendements excédentaires du marché de tous les pays de la région ([Ekpo and Chuku, 2017](#)).

Explicitement, pour le pays g au temps t et une population de N pays de la région, cette mesure, désignée par $RFIN$, est donnée comme suit :

$$RFIN_{gt} = \left(R_t^g - \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N R_t^g \right)^2 \quad (7)$$

$RFIN$ mesure la position du rendement excédentaire du marché d'un pays par rapport à un rendement excédentaire du marché de la distribution des pays, pondéré également. Plus le niveau d'IFR est élevée, plus faible est $RFIN$. Comme nous l'avons mentionné plus haut, il s'agit de l'intégration sur le marché du crédit. C'est pourquoi, il est possible d'utiliser les taux d'intérêt comme mesure du rendement. Dans ce cas, nous appliquons à l'équation (6), les spreads de taux d'intérêt (différence entre les taux d'intérêt débiteurs et créditeurs), afin de mesurer le degré d'IFR entre les pays africains (pour un exposé détaillé voir [Ekpo and Chuku \(2017\)](#)).

4.1.3 Variables de contrôle

En guise de variables de contrôle, nous considérons également un ensemble de variables toutes aussi pertinentes pour cette étude. Premièrement, l'indice d'ouverture du compte de capital notée *Kaopen* comme une mesure de la libéralisation financière de [Chinn and Ito \(2008\)](#). Par cette variable, il s'agit de montrer dans quelle mesure la levée des restrictions au mouvement des flux financiers contribue à la diminution des canaux illégaux de transfert des capitaux, ce qui diminue la fuite des capitaux ([Yalta and Yalta, 2012](#)). Deuxièmement, Le développement financier capté par le crédit intérieur accordé au secteur privé en pourcentage du PIB (*FINDEV*). En effet, l'accroissement du crédit intérieur accordé au secteur privé marque une utilisation alternative aux revenus issus de l'activité économique, ce qui évince la fuite des capitaux ([Hermes and Lensink, 2014](#); [Ndikumana and Boyce, 2011](#)).

Troisièmement, Le différentiel des taux d'intérêt entre le taux sur les dépôts bancaires sur le marché du crédit africains intégré et celui des bons du trésor américains à trois mois (*DI*). Cette variable reprend le débat portant sur la pertinence de la théorie des choix de portefeuille dans l'explication du niveau de la fuite des capitaux en Afrique ([Ndikumana, 2014](#)). Il y'aura fuite des capitaux lorsque le taux de rendement des actifs financiers échangés sur les marchés financiers internationaux sera plus élevé que ceux du marché des capitaux africain par exemple. Cependant, seul la significativité de cette variable apporterait relancerait ce débat. Les données pour élaborer cette variable sont issues des statistiques financières internationales du ([IMF, 2018](#)). Quatrièmement, l'indice des prix à la consommation permettant de capter l'inflation. Cette variable permet de montrer dans quelle mesure une dépréciation des actifs sur le marché des capitaux intérieur par rapport à ceux des marchés financiers internationaux causée par l'inflation contribue à l'augmentation de la fuite des capitaux. Elle est disponible dans la base [WDI \(2019\)](#).

Cinquièmement, le stock de la dette extérieure totale en pourcentage du PIB noté *External – Debt*. Cette variable permet de mettre en exergue le phénomène de « porte tournante » dans l'explication du niveau de la fuite des capitaux. En effet, un endettement extérieur élevé génère un accroissement de la fuite des capitaux en Afrique. Elle est obtenue à partir des statistiques de la Banque mondiale sur la dette internationale. Sixièmement, le taux de croissance du PIB réel par habitant noté *GDPGrowth*. Cette variable montre que suivant la logique de l'offre, une augmentation des activités économiques accroît les revenus des agents privés qui peuvent les transférer hors du pays ce qui accroît la fuite des capitaux ([Ndikumana, 2008](#); [Ndiaye, 2011a](#)). Il est obtenu dans la base de données Penn World Table (PWT) 9.1 ([Feenstra et al., 2015](#)). Septièmement, La qualité de l'environnement institutionnel est captée *Polity2*. En effet, la gestion saine des finances publiques, la qualité de la réglementation bancaire, la stabilité politique et la coercition en cas de fautes répréhensibles sont autant d'éléments qu'on pourrait mettre à l'actif d'un ré-

gime politique démocratique qui découragent la fuite des capitaux (Gankou et al., 2016; Le and Zak, 2006). Cette variable est disponible dans la base *POLITYIV* (Marshall et al., 2018). Pour plus de profondeur dans l'analyse, nous utilisons les six variables de la gouvernance à savoir : le contrôle de la corruption, l'efficacité gouvernementale, la stabilité politique et l'absence de violence, la qualité de la réglementation, l'état de droit et la voix et responsabilité. L'ensemble des variables utilisées ainsi que leurs sources sont contenues dans le tableau A6.

4.2 Tests préliminaires

Le tableau 1 présente les statistiques descriptives des variables utilisées dans cette étude. L'examen de ce tableau montre que les variables d'IFR et le stock de la dette extérieure totale présentent des moyennes (23,689 et 75,833) et des écarts-types (50,658 et 66,02) élevés comparativement aux autres variables. A cet effet, nous pouvons conclure à une disparité des niveaux d'endettement et une relative segmentation des marchés du crédit des pays contenus dans notre échantillon.

TABLEAU 1 – Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
<i>FC</i>	6,797	18,747	-106,281	135,479
<i>RFIN</i>	23,689	50,658	0,001	615,008
<i>Fin-Lib</i>	0,272	0,260	0,000	1,000
<i>Findev</i>	19,374	17,063	1,474	78,294
<i>DI</i>	7,942	17,783	-303,174	85,925
<i>Inflation</i>	13,362	22,524	-11,686	200,026
<i>GDP Growth</i>	4,242	10,875	-115,924	49,786
<i>External-Debt</i>	75,833	66,019	2,556	489,297
<i>Polity2</i>	75,833	66,019	2,556	489,297
<i>Corruption</i>	-0,529	0,520	-1,431	1,217
<i>Polstab</i>	2,000	3,000	5,000	4,000
<i>Goveffect</i>	-0,499	0,510	-1,463	1,020
<i>Qualreg</i>	-0,432	0,482	-1,529	0,804
<i>Etatdr</i>	-0,545	0,505	-1,650	0,731
<i>Voixacc</i>	-0,555	0,564	-1,579	0,863

Notes : Corruption = contrôle de corruption, Goveffect = efficacité gouvernementale, Stabpolit = Stabilité politique, Qualreg = Qualité de la réglementation, Etatdr = État de droit, Voixacc = Voice and accountability.

Le tableau A2 présente la matrice de corrélation des variables de cette étude. Il est à noter que nous n'avons pas tenu compte des variables portant sur la gouvernance car en effet elles obéissent au même schéma de calcul par conséquent elles sont corrélées entre elles. Le constat que nous pouvons tirer de l'analyse de ce tableau est que toutes les variables sont très faiblement

corrélées entre elles. Par ailleurs, l'IFR n'est pas corrélée avec la variable captant la fuite des capitaux ce qui réduit la présomption d'une forme d'endogenéité.

De plus, nous effectuons les tests de dépendance transversale des données que nous présentons dans le tableau A3. Il en existe deux : le test de dépendance transversale forte des données de Pesaran (2004) et celui de la dépendance transversale faible de Pesaran (2015). Sur la base des critères de décision pour chaque test présentés dans les chapitres précédents, nous pouvons conclure qu'il existe une dépendance transversale forte entre les données de notre échantillon. Les conclusions obtenues ci-dessus au niveau des tests de dépendance transversale des données rendent obsolètes les tests de racines unitaires en panel de première génération. C'est pourquoi, nous utilisons les tests de racine unitaire de deuxième génération notamment ceux de Pesaran (2003, 2007). Les résultats montrent que pour les deux tests utilisés, les variables sont globalement stationnaires en niveau exception faite des variables *Findev* et *Dif-Interest* qui sont stationnaires et intégrées d'ordre 1 (voir tableau A4).

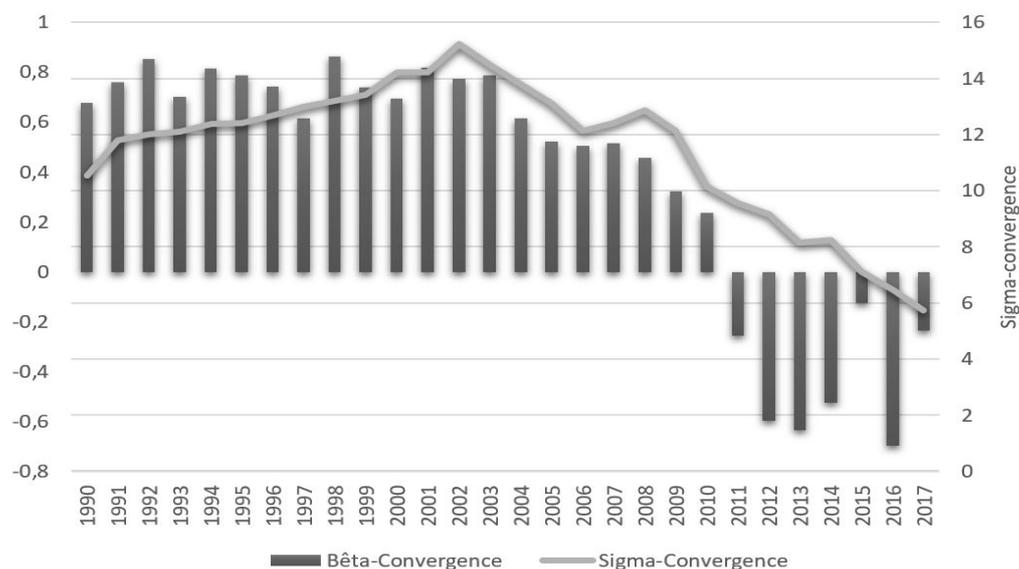
4.3 Quelques faits stylisés

Dans cette sous-section, deux éléments importants sont convoqués pour mettre en exergue un certain nombre de faits importants repartis en deux. Premièrement, l'intégration financière à partir de notre échantillon considérée comme une région est avérée. En effet, sur la base des données portant sur les spreads des taux d'intérêt sur le marché du crédit, nous avons estimé la convergence (bêta et sigma) par la méthode de Phillips and Sul (2007)⁷. A partir de données obtenues après l'extraction des valeurs prédites, la figure 1 montre une tendance baissière au cours de la période. La baisse de ces valeurs (Bêta et Sigma) suggère une forte convergence des spreads de taux d'intérêt du marché du crédit des autres pays africains vers ceux du marché du crédit de l'Afrique du Sud.

Deuxièmement, l'importance de la fuite des capitaux en Afrique. La figure 2 montre un contraste entre les pays concernant le niveau de la fuite des capitaux. En effet, le Nigeria, l'Afrique du Sud et le Maroc possèdent un niveau de fuite des capitaux relativement plus élevé que les autres pays. Il s'agit également des pays qui connaissent un développement financier important avec une réglementation des activités financières.

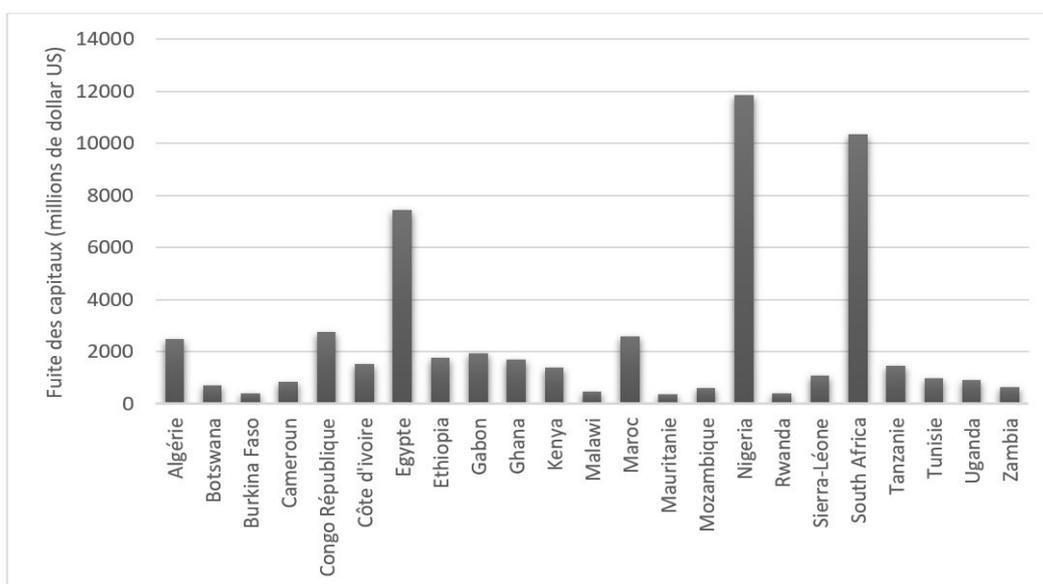
7. Les auteurs testent le modèle de transition et la convergence économétrique. Ils développent un modèle permettant de saisir l'évolution d'une variable et d'établir la convergence de cette variable en prenant en compte les pays de l'échantillon.

FIGURE 1 – Convergence des spreads de taux d’intérêt sur le marché du crédit en Afrique



Source: Auteurs suivant les données extraites à partir de l’estimation par la méthode de Phillips and Sul (2007).

FIGURE 2 – Niveau de la fuite des capitaux dans quelques pays Africains (millions de dollars US)



Source: Auteurs.

5 Résultats empiriques

5.1 Résultats de base

Globalement, le modèle semble significatif car en respect aux principes d'usage des GMM en système, les statistiques AR(2) et Hansen sont non significatifs validant ainsi l'hypothèse de non corrélation de second ordre des résidus entre les instruments d'une part et l'absence de sur-identification des restrictions. En effet, les résultats montrent que le coefficient de la variable retardée de la fuite des capitaux est positif et significatif. Ceci pour dire que la fuite des capitaux de la période précédente améliore son niveau de la période courante de 0.0657 point. Ainsi, ce résultat témoigne d'un effet de mémoire dans la dynamique de la fuite des capitaux en Afrique (Fofack and Ndikumana, 2015).

Les coefficients de la variable d'intégration financière régionale sont positifs et significatifs. Ce résultat montre qu'une augmentation de l'intégration financière régionale, saisie par une baisse de la variable *RFIN* est associée à des niveaux faibles de la fuite des capitaux (FC). Toutefois, puisque la signification statistique et économique ne coïncide pas toujours, nous vérifions l'étendue économique et quantitative de l'effet négatif de l'intégration financière régionale sur la fuite des capitaux en multipliant les coefficients de *RFIN*, par son écart-type soit 50,658 (voir tableau 1)⁸. Nous procédons ainsi pour l'ensemble des résultats obtenus dans les trois spécifications SGMM et nous obtenons principalement 0,78, 0,897 et 0,846. Ainsi, en termes plus pratique, ces résultats impliquent qu'une diminution de l'écart-type de *RFIN* se traduira, en moyenne, par une baisse de la fuite des capitaux de 0,78, 0,897 et 0,846 points de pourcentage. En effet, une IFR profonde offre de nombreuses alternatives à l'usage des capitaux détenus par les agents privés en leur permettant de profiter de multiples services financiers qui proposent des rendements élevés sur les différents marchés du crédit sur le continent ce qui permet de mieux gérer leur portefeuille d'actif (Fama, 1980; Wakeman-Linn and Wagh, 2008). En outre, grâce à l'exigence informationnelle qu'elle impose sur les opérations de transferts de fonds effectuées à travers les institutions financières (monétaires ou non-monétaires), à la déclaration de l'origine des fonds et surtout à la publication des états financiers des institutions bancaires, l'IFR diminue l'aléa moral et augmentent le coût unitaire de la fuite des capitaux. Ce résultat conforte les arguments qui critiquent le rôle de la globalisation financière au sein des économies en développement dans la mesure où une proportion substantielle de la fuite des capitaux est alimentée par certains éléments du passif du compte financier de la balance des paiements des pays africains (Ndikumana, 2014; Gaies et al., 2019).

8. Nous reprenons le canevas établi par De Nicolò and Juvenal (2014) et repris dans le cadre d'un indice d'IFR pour le marché du crédit par Ekpo and Chuku (2017).

TABLEAU 2 – Résultats de base.

VARIABLES	Variable dépendante : fuite des capitaux (% du PIB)					
	OLS			SGMM		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>L.FC</i>				0,0657* (0,0370)	0,0434 (0,0444)	0,0388 (0,0441)
RFIN	0,00465 (0,0213)	0,0155* (0,0211)	0,0176* (0,0212)	0,0154*** (0,00499)	0,0177* (0,00914)	0,0167* (0,00957)
Fin-Lib	-10,15*** (3,793)	-9,208** (3,712)	-7,871** (3,743)	-2,124 (3,072)	-1,739 (4,044)	-1,088 (4,037)
GDP Growth	-0,0171 (0,130)	0,0302 (0,128)	0,107 (0,130)	0,0122 (0,0333)	-0,0169 (0,0360)	-0,0284 (0,0356)
DI	-0,172** (0,0872)	-0,217** (0,0865)	-0,206** (0,0860)	-0,190*** (0,0572)	-0,216*** (0,0760)	-0,224*** (0,0746)
Inflation		0,118** (0,0495)	0,0835* (0,0504)	0,0562* (0,0311)	0,00366 (0,0355)	0,00353 (0,0344)
Findev		-0,121** (0,0565)	-0,0934 (0,0567)	-0,247*** (0,0549)	-0,245*** (0,0708)	-0,254*** (0,0731)
External-Debt			0,0483*** (0,0166)		0,0212*** (0,00553)	0,0271*** (0,00440)
polity2			0,122 (0,190)			0,142 (0,130)
Constant	11,06*** (1,707)	12,04*** (2,150)	7,689*** (2,667)	11,29*** (1,472)	10,54*** (1,856)	10,22*** (2,106)
Observations	230	230	230	230	230	230
R2	0,051	0,104	0,137			
Pays				23	23	23
Intruments				21	20	21
AR1(p-value)				0,00909	0,0160	0,0177
AR2(p-value)				0,533	0,447	0,454
Hansen OIR				0,351	0,186	0,130

Notes : Les écarts-types entre parenthèses sont corrigés de l'hétéroscédasticité, Les ***, **, * représentent la significativité statistique des coefficients à 1, 5 et 10%.

La variable *DI* est la pierre angulaire de la justification de la fuite des capitaux suivant l'analyse en termes des choix de portefeuille. Son coefficient est négatif et significatif dans toutes les trois spécifications (4, 5 et 6). Ainsi, une augmentation du rendement sur les dépôts bancaires du marché du crédit intégré par rapport au rendement des bons du trésor américain maintient les capitaux sur le continent et réduit ainsi leur fuite, comme le suggère la théorie des choix de portefeuille (Collier et al., 1999; Brada et al., 2013). Ce résultat semble confirmer les analyses présentées au niveau du modèle théorique. En effet, un marché du crédit intégré offre une rentabilité des dépôts bancaires plus élevée que celle des bons du trésor américain

à trois mois. Ainsi, les agents privés auront tendance à placer leurs revenus sous forme de dépôts bancaires ou tout autre actif sur le marché du crédit intégré ce qui réduit la fuite des capitaux toute chose égale par ailleurs. S'agissant de l'inflation, elle est liée positivement et significativement à la fuite des capitaux à hauteur de 0.0562 point. Ainsi, une augmentation des prix diminue le rendement actualisé des actifs détenus par les agents privés qui voudront en effet les déplacer vers des marchés plus rentables et sécurisés ce qui génère de facto la fuite des capitaux. Ce résultat conforte les positions d'[Hermes and Lensink \(2014\)](#) pour qui assurer la stabilité macroéconomique notamment celle des prix réduirait la fuite des capitaux.

Nous observons une relation positive et significative entre le stock de la dette extérieure totale et la fuite des capitaux estimée à 0.0212 et 0.0271% point de pourcentage (spécifications 5 et 7). Ce résultat suggère que le stock de la dette extérieure totale accroît la fuite de capitaux sur la période d'étude. A cet effet, l'explication plausible sur ce résultat est que les agents privés peuvent s'attendre à ce que le service de la dette associé à un stock de dettes extérieures élevé obligera le gouvernement à augmenter les impôts, ce qui réduira le rendement net attendu des investissements intérieurs et entraînera à nouveau une fuite des capitaux plus importante [Lensink et al. \(1998\)](#). Ce résultat valide la thèse de la porte tournante qui est fréquemment utilisée pour expliquer la fuite des capitaux à partir de l'endettement extérieur ([Ndikumana, 2008](#); [Ndikumana and Sarr, 2019](#)). Le crédit intérieur accordé au secteur privé (*FINDEV*) utilisé comme un proxy du développement financier a un signe négatif et significatif dans les spécifications 5, 6 et 7. Ainsi, le développement financier diminue la fuite des capitaux de 0.247, 0.245 et 0.254 point. Ce résultat est central face à la problématique du financement interne des économies africaines. En effet, financer l'économie ou déplacer les fonds vers des CFO constitue une alternative à l'usage des revenus issus de la croissance économique ou de la rente sur l'exploitation des ressources naturelles. Un choix porté sur le financement des activités génératrices de revenus et à fort potentiel de croissance ne peut que réduire la fuite des capitaux ([Brada et al., 2013](#); [Ndikumana, 2014](#)).

5.2 Analyses de la robustesse

Nos estimations de la relation entre l'IFR et la fuite des capitaux peuvent présenter un certain nombre d'insuffisances. A cet effet, les analyses de la robustesse de nos résultats s'articuleront autour de trois points. Premièrement, nous introduisons les variables de la gouvernance pour capter la qualité des arrangements institutionnels. Deuxièmement, nous intégrons les variables d'interaction entre l'IFR et les variables de la gouvernance. Troisièmement, nous estimons la relation IFR – capitaux avec prise des comptes des ruptures structurelles.

5.2.1 Mesures alternatives de la qualité des institutions

Le tableau 3 présente les différentes estimations de la relation IFR - fuite des capitaux en introduisant les variables de la qualité de la gouvernance notamment le contrôle de la corruption, l'efficacité du gouvernement, la stabilité politique et absence de violence, la qualité de la régulation, la règle de droit et la voix et responsabilité. Les résultats obtenus sont robustes au regard du respect des critères d'usage des SGMM.

TABLEAU 3 – Ajout des variables de la qualité des institutions.

VARIABLES	Variable dépendante : Capital flight (% du PIB)					
	Corruption	Goveffect	Polstab	Qualreg	Etatdr	Voixacc
<i>L.FC</i>	0,402*** (0,0158)	0,393*** (0,0148)	0,400*** (0,0179)	0,390*** (0,0168)	0,404*** (0,0142)	0,394*** (0,0216)
RFIN	0,00965* (0,00495)	0,0111*** (0,00388)	0,0123*** (0,00376)	0,00571* (0,00289)	0,0210*** (0,00462)	0,0159*** (0,00424)
Fin-Lib	-1,253 (4,330)	-0,693 (2,419)	-2,449* (1,264)	-2,500 (1,511)	0,877 (3,206)	-1,288 (2,418)
GDP Growth	0,111*** (0,0350)	0,130*** (0,0319)	0,0813*** (0,0221)	0,137*** (0,0280)	0,0838** (0,0359)	0,102** (0,0397)
DI	0,217 (0,172)	0,261* (0,134)	0,177** (0,0769)	0,175 (0,114)	0,384** (0,156)	0,394* (0,195)
Inflation	-0,175 (0,107)	-0,133* (0,0708)	-0,247*** (0,0587)	-0,135** (0,0549)	-0,191* (0,110)	-0,251** (0,0977)
Findev	-0,0241 (0,0782)	-0,00598 (0,0705)	-0,115*** (0,0376)	-0,0743 (0,0601)	0,0153 (0,0706)	-0,0666 (0,0698)
External-Debt	-0,027*** (0,00714)	-0,0213*** (0,00645)	-0,0275*** (0,00794)	-0,03*** (0,00518)	-0,0393*** (0,00484)	-0,0427*** (0,0108)
Gouvernance	-4,840 (3,094)	-5,056** (2,391)	-0,0841 (0,644)	-2,738 (2,212)	-7,636*** (2,679)	-4,621* (2,285)
Constant	0,0235 (3,737)	-1,320 (2,758)	6,067*** (1,777)	3,900 (2,542)	-3,541 (3,666)	0,755 (3,106)
Observations	433	433	433	433	433	433
Pays	23	23	23	23	23	23
Instruments	21	21	21	21	21	21
AR1(p-value)	0,0203	0,0208	0,0199	0,0213	0,0214	0,0208
AR2(p-value)	0,742	0,719	0,765	0,708	0,750	0,711
Hansen OIR	0,565	0,536	0,317	0,322	0,488	0,587

Notes : Les écarts-types entre parenthèses sont corrigés de l'hétéroscédasticité, Les ***, **, * représentent la significativité statistique des coefficients à 1, 5 et 10%.

Il en ressort de ces estimations que le coefficient de la variable captant l'IFR est positif et significatif dans toutes les spécifications. Cela corrobore en effet les résultats obtenus dans le tableau 3 selon lesquels l'IFR diminue la fuite des capitaux. Par ailleurs, les coefficients obtenus

sont relativement proches. A cet effet, l'IFR réduit la fuite des capitaux. La libéralisation financière mesurée par son proxy Kaopen est négative et significative dans la spécification intégrant la variable de gouvernance mesurant la stabilité politique et absence de violence (Polstab). Ce résultat est le même que celui obtenu plus haut et conforte l'idée que la libéralisation financière réduit la fuite des capitaux (Hermes and Lensink, 2014).

Cependant cinq faits marquants caractérisent l'ajout de ces variables de la gouvernance. Premièrement, le coefficient de la variable *DI* est positif et significatif sur cinq spécifications. L'important est de noter que la significativité du coefficient valide la théorie des choix de portefeuille comme déterminant du niveau de la fuite des capitaux. A cet effet, tant que la différence entre le taux d'intérêt sur les dépôts bancaires du marché du crédit intégré et celui du taux de rendement des bons du trésor américains (une augmentation du rendement des bons du trésor américains) sera négative, plus il y a de la fuite des capitaux. Deuxièmement, le signe du coefficient de la variable Inflation devient négatif et significatif. Ainsi, l'introduction des variables de la gouvernance montre que l'inflation réduit la fuite des capitaux. Ceci est valable lorsqu'une inflation s'accompagne des mesures visant à protéger et compenser les pertes des agents privés, à assurer la qualité de la régulation et à la préservation de la stabilité politique dans l'optique de conserver les capitaux à l'intérieur du pays et la confiance des investisseurs. Troisièmement, le coefficient de la variable Dette est négatif et significative dans toutes les spécifications signifiant ainsi que le stock de la dette extérieure totale réduit la fuite des capitaux en présence d'une meilleure qualité de la gouvernance. Ce résultat suggère toute chose égale par ailleurs que la thèse de la porte-tournante s'applique dans les conditions d'une mauvaise qualité institutionnelle (Ndikumana and Boyce, 2012). Quatrièmement, le coefficient associé à la variable GDP Growth devient positif et significatif dans toutes les spécifications. Ainsi, suivant la logique de l'offre, des revenus et des profits plus élevés génèrent plus d'actifs qui peuvent être placés à l'étranger pour compenser l'impact positif de La croissance du PIB sur la confiance des investisseurs dans les actifs nationaux. Ce résultat est celui qui est abondamment présenté dans la littérature (Ndikumana and Boyce, 2012). Cinquièmement, certaines variables de la qualité de la gouvernance réduisent la fuite des capitaux montrant ici qu'une meilleure qualité des institutions augmente le coût d'opportunité de la fuite des capitaux. Par ailleurs, on peut observer que les effets de la règle de droit (-7,636), l'efficacité du gouvernement (-5,056) et la voix et responsabilité (-4,621) sont nettement plus accentués sur la fuite des capitaux.

5.2.2 *Prise en compte des interactions entre l'IFR et la qualité des institutions*

Le tableau 4 présente les résultats de l'estimateur SGMM de la relation IFR - fuite des capitaux avec ajout des variables d'interaction issues de la multiplication de la variable *RFIN* et les variables de la qualité de la gouvernance. En effet, les résultats obtenus montrent que les signes des coefficients des variables obtenus au niveau du tableau 4 restent valables. En effet,

les résultats montrent que l'IFR réduit davantage la fuite des capitaux en Afrique. La variable retardée de la fuite des capitaux demeure positivement liée à son niveau de la période courante.

TABLEAU 4 – Prise en compte des interactions entre IFR et la qualité des institutions.

	Variable Dépendante : Capital flight (% du PIB)					
	Corruption	Goveffect	Polstab	Qualreg	Etatdr	Voixacc
<i>L.FC</i>	0,397*** (0,0155)	0,437*** (0,0176)	0,416*** (0,0134)	0,421*** (0,0153)	0,409*** (0,0170)	0,395*** (0,0156)
RFIN	0,0104*** (0,00310)	0,0166*** (0,00439)	0,0124*** (0,00353)	0,00441* (0,00240)	0,00826*** (0,00190)	0,00714*** (0,00211)
Fin-Lib	-3,981*** (1,040)	-3,930*** (0,987)	-2,415 (1,500)	-2,381 (1,654)	-2,444* (1,261)	-2,744* (1,394)
Findev	-0,0925** (0,0403)	-0,102*** (0,0357)	-0,0558 (0,0377)	-0,0532 (0,0412)	-0,0686 (0,0405)	-0,0808* (0,0409)
DI	0,0831 (0,0837)	0,242*** (0,0822)	0,207** (0,0816)	0,201** (0,0775)	0,284*** (0,0948)	0,332*** (0,112)
Inflation	-0,183** (0,0690)	-0,261*** (0,0593)	-0,199** (0,0747)	-0,120* (0,0603)	-0,211*** (0,0612)	-0,110* (0,0576)
GDP Growth	0,128*** (0,0287)	0,144*** (0,0226)	0,114*** (0,0284)	0,129*** (0,0344)	0,103*** (0,0278)	0,105*** (0,0296)
External-Debt	-0,0250* (0,0140)	-0,0588*** (0,00734)	-0,0612*** (0,0131)	-0,0668*** (0,0117)	-0,0563*** (0,0110)	-0,0740*** (0,0204)
RFIN×Gouvernance	0,00248 (0,0118)	-0,0380*** (0,00378)	-0,0464*** (0,00929)	-0,0718*** (0,00897)	-0,0414*** (0,00826)	-0,0463*** (0,0143)
Constant	6,701*** (1,645)	6,003*** (1,709)	4,262** (2,045)	3,630* (1,825)	4,534** (1,899)	4,142** (1,932)
Observations	433	433	433	433	433	433
Countries	23	23	23	23	23	23
Instruments	21	21	21	21	21	21
AR1(p-value)	0,0204	0,0190	0,0230	0,0506	0,0215	0,0214
AR2(p-value)	0,718	0,667	0,709	0,643	0,726	0,726
Hansen OIR	0,253	0,186	0,386	0,370	0,279	0,488

Notes : Les écarts-types entre parenthèses sont corrigés de l'hétéroscédasticité, Les ***, **, * représentent la significativité statistique des coefficients à 1, 5 et 10%.

Par ailleurs, le lien entre la libéralisation financière et la fuite des capitaux reste négatif. La libéralisation financière externe par l'ouverture du compte de capital réduit la fuite des capitaux. Ceci est également le cas du développement financier, l'inflation et le stock de la dette extérieure totale (signe négatif des coefficients). Les résultats principaux de ce tableau suggèrent que les variables d'interaction réduisent globalement la fuite des capitaux. En effet, une amélioration de la démocratie, de l'efficacité du gouvernement, de la stabilité politique et absence de violence, de la qualité de la régulation, de la règle de droit et de la voix et responsabilité a pour

conséquence une réduction de la fuite des capitaux par l'intégration financière régionale. Dans cette perspective, une amélioration de la qualité de la gouvernance améliore le contrôle de la fuite des capitaux par la réduction des canaux informels de sortie des capitaux ainsi que le coût unitaire des transferts de capitaux. Dans cet environnement, l'intégration financière devient un facteur déterminant de la réduction de la fuite des capitaux.

5.2.3 *Prise en compte de ruptures structurelles*

Les réformes financières mises en œuvre afin de réduire la fuite des capitaux par les pays de notre échantillon ne se sont pas faites uniformément et il est difficile d'affirmer que le processus de réformes a été mené en même temps. Dans ce cas, l'effet de l'IFR sur la fuite des capitaux dépendrait donc des périodes dans la mesure où il existerait des ruptures structurelles. C'est pourquoi pour résorber cette limite, nous utilisons donc le test de ruptures structurelles récemment développé par [Ditzen et al. \(2021a\)](#) pour déterminer et tester les dates de rupture dans notre échantillon. Le but étant d'estimer l'effet de l'IFR sur la fuite des capitaux dans les intervalles de temps intégrant une date de rupture. Les résultats montrent l'existence de ruptures endogènes simples dans les interceptes et les tendances (Tableau A5). De manière explicite, on peut observer que ces pays ont subi des changements structurels survenus en 2003, 2006 et 2012 qui, nous le supposons, sont dus à des réformes financières à des périodes différentes, mais proches. Sur la base de la connaissance des dates de ruptures structurelles, nous pouvons estimer les coefficients des variables sur des intervalles de période⁹.

Le tableau 5 suggère l'existence de deux régimes sur la période d'étude entre l'IFR et la fuite des capitaux en Afrique. Le premier régime va de 1996-2003 et 2013-2015. Dans ce régime, une augmentation de l'IFR traduit par une baisse de l'écart-type de RFIN réduit en moyenne la fuite des capitaux de 2.133 et 2.026 points de pourcentage. Deux raisons peuvent expliquer ce résultat. Premièrement, sous l'impulsion du Groupe d'Action Financière (GAFI), plusieurs initiatives anti-blanchiment d'argent en Afrique ont vu le jour. Ces initiatives reposent sur un ensemble de réformes financières menées par les banques centrales de certaines régions en développement en général et celles de l'Afrique en particulier afin de réduire les activités de contrebande et de transferts illicites des capitaux effectués à travers le système financière. L'IFR a ainsi permis d'harmoniser les textes portant sur les exigences informationnelles (principalement dans le secteur bancaire) en matière de réglementation de change et de transfert de capitaux d'une part, l'amélioration et la diversification d'un grand nombre de services financiers

9. En effet, après avoir effectué le test et estimer les dates de ruptures structurelles, nous créons une nouvelle variable pour chaque intervalle (rupture). Il est également important de noter que l'implémentation du test de ruptures structurelles sur Stata génère des variables suivant des intervalles retenus et qui sont différents des intervalles issus du test (Tableau A4) comme l'indique [Ditzen et al. \(2021b\)](#). De plus, un dernier intervalle est généré pour tenir compte de la borne supérieur de la période.

TABLEAU 5 – Prise en compte des ruptures structurelles

VARIABLES	Variable dépendante : Fuite des capitaux (en % du PIB)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	1996-2003	2004-2006	2007-2012	2013-2015
<i>L.FC</i>	0,413*** (0,0182)	0,356*** (0,0324)	0,354*** (0,0349)	0,412*** (0,0178)
RFIN	0,0421*** (0,00936)	-0,0315* (0,0176)	-0,0842*** (0,0172)	0,0400*** (0,00718)
Fin-Lib	-3,024** (1,458)	-8,104* (4,661)	-7,104* (4,089)	-2,254 (1,342)
GDP Growth	0,0913** (0,0328)	0,0673 (0,0501)	0,0985* (0,0500)	0,0786** (0,0368)
DI	0,245 (0,171)	0,152 (0,278)	0,111 (0,221)	0,326* (0,172)
Inflation	-0,139* (0,0763)	-0,0186 (0,152)	-0,0238 (0,126)	-0,190** (0,0781)
FINDEV	-0,0963** (0,0410)	-0,133** (0,0548)	-0,118** (0,0468)	-0,0901** (0,0409)
External Debt	-0,0460*** (0,00999)	-0,0346 (0,0218)	-0,0352** (0,0146)	-0,0373*** (0,0115)
polity2	-0,250 (0,224)	0,588 (0,570)	0,723 (0,422)	-0,351 (0,244)
Constant	5,722*** (1,925)	7,983*** (2,603)	7,566** (2,754)	5,019** (1,893)
Observations	437	437	437	437
Pays	23	23	23	23
Instruments	21	16	16	21
AR1(p-value)	0,0185	0,0161	0,0190	0,0188
AR2(p-value)	0,732	0,924	0,884	0,733
Hansen OIR	0,316	0,183	0,181	0,371

*Notes : Les écarts-types entre parenthèses sont corrigés de l'hétéroscédasticité, Les ***, **, * représentent la significativité statistique des coefficients à 1, 5 et 10%.*

d'autre part. Deuxièmement, sous l'impulsion des institutions financières internationales, certains pays africains ont abandonné le système de budget des moyens pour le budget programme donnant une meilleure maîtrise des finances publiques. Ce nouveau système implique principalement une discipline budgétaire et un meilleur contrôle financier de certaines entreprises publiques et parapubliques.

Le deuxième régime qui va de 2004 à 2012 implique une augmentation de la fuite des capitaux des capitaux due à l'IFR. Ainsi une augmentation de l'IFR qui traduit par une baisse

de l'écart-type de *RFIN* accroît la fuite des capitaux de 1.596 et 4.265 points de pourcentage. L'explication plausible que l'on peut donner à ce résultat peut se réduire à deux arguments. Le premier argument suggère que la croissance économique qu'a connue l'Afrique sur cette période a engendré d'énormes plus-values qui ont été placées dans des places financières occidentales sous la pression faite au système financier par les gouvernements de certains pays africains (Hugon, 2013). Le deuxième argument quant à lui considère que le fait que certains pays africains aient été éligibles à l'initiative Pays pauvres très endettés (IPTE) et à l'initiative pour l'annulation de la dette multilatérale conjuguées à la hausse des matières premières (le pétrole par exemple) ont entretenu le faible contrôle de la réglementation de change et paradoxalement ont entretenu l'indiscipline budgétaire tout en capturant le système financier régional. Globalement, il apparaît que le taux croissance du PIB réel par tête demeure un déterminant de la fuite des capitaux alors que l'ouverture du compte de capital demeure un facteur de réduction de la fuite des capitaux.

6 Conclusion

En nous appuyant sur un modèle en panel dynamique composé de 23 pays africains formant une région sur la période 1996 - 2015, l'objectif était d'analyser l'effet de l'IFR sur la fuite des capitaux sur la base d'un modèle des choix de portefeuille. La mise en évidence de cette relation s'est effectuée à partir de l'estimateur GMM en système permettant de valider la structure de long terme entre l'intégration financière régionale et la fuite des capitaux en Afrique. Ainsi, les différentes analyses économétriques effectuées ont suggéré que l'IFR réduit la fuite des capitaux en Afrique. L'ajout des variables institutionnelles ont permis de montrer que l'IFR, la dette extérieure totale réduisent la fuite des capitaux. Par ailleurs, la prise en compte du différentiel des taux d'intérêt a montré de par sa significativité que dans le cadre d'une intégration financière régionale, le niveau de la fuite des capitaux s'explique également par des arbitrages effectués sur le rendement des actifs entre deux marchés. Enfin, la prise en compte des ruptures structurelles ont montré qu'il y'a un régime où l'IFR a réduit la fuite des capitaux et un deuxième qui montre plutôt un effet inverse.

Sur la base de ces résultats nous pouvons tirer un ensemble d'implications économiques portant sur trois points importants. Le premier point implique un approfondissement de l'intégration financière régionale notamment en améliorant le système de contrôle et d'encadrement des opérations de transferts de fonds par l'exigence de déclaration de l'origine des fonds et de l'identité des opérateurs impliqués de manière transfrontalière. Développer les systèmes financiers régionaux par une amélioration des services financiers permettant ainsi de diversifier les usages de l'épargne détenue par les agents privés notamment des services ayant une portée sur le long terme comme les crédits sur livrets pour le cas du marché du crédit. Le deuxième point

se concentre sur l'importance de contrôler le niveau d'endettement extérieur des pays africains. En effet, le phénomène de « porte tournante » généralement décrit dans la littérature sur la fuite des capitaux est le fait d'un endettement extérieur élevé mal préparé et sujet à des facteurs liés au clientélisme des dirigeants. C'est pourquoi, il serait intéressant d'associer au processus d'endettement extérieur des pays africains, un caractère institutionnel par des autorisations parlementaires et communautaires ainsi que des missions de contrôle de l'usage des fonds d'emprunts, préalables pour réduire le laxisme managérial des dirigeants qui peut freiner l'avancée de l'IFR. Le troisième et dernier point porte sur l'importance d'assurer une meilleure qualité des institutions. En plus d'améliorer l'environnement institutionnel, il est judicieux de mettre en place des incitations permettant d'améliorer la qualité de la gouvernance afin de faciliter le contrôle et même les sanctions vis à vis des opérations de transferts de fonds illicites.

A Annexes

TABLEAU A1 – Liste des pays

Algérie, Afrique du sud, Botswana, Égypte, Burkina-Faso, Cameroun, Congo république, Côte-d'Ivoire, Éthiopie, Gabon, Ghana, Kenya, Malawi, Mauritanie, Mozambique, Maroc, Nigeria, Ouganda, Rwanda, Sierra-Léone, Tanzanie, Tunisie, Zambie,

TABLEAU A2 – Matrice de corrélation

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
FC (1)	1								
RFIN(2)	0,0075	1							
Fin-Lib (3)	-0,1269*	-0,1098*	1						
Findev (4)	-0,1683*	-0,0606	0,0438	1					
DI (5)	-0,0409	0,1264*	0,1636*	-0,1590*	1				
Inflation (6)	0,0019	0,2577*	0,1197*	-0,1950*	0,5359*	1			
GDP Growth (7)	0,0106	-0,0392	0,0765	-0,1035*	0,0615	-0,0127	1		
External-Debt (8)	0,0494	0,1006*	-0,1495*	-0,2021*	0,2230*	0,1893*	-0,0565	1	
Polity2 (9)	0,0524	0,1420*	0,1163*	0,0876	0,2262*	0,3028*	0,0042	-0,2344*	1

Note : l'étoile sur les coefficients représente la significativité à 5% après ajustement de Bonferroni.

TABLEAU A3 – Tests de dépendance transversale

Variables	CD-Test Pesaran (2004)		CD-test Pesaran (2015)	
	CD-Test	P-value	CD-Test	P-value
FC	6,3	0,000	6,147	0,000
RFIN	14,51	0,000	45,621	0,000
Fin-Lib	42,21	0,022	37,546	0,022
GDP Growth	8,99	0,000	36,338	0,000
Inflation	12,93	0,000	53,206	0,000
DI	11,88	0,000	65,799	0,000
Findev	27,41	0,000	66,96	0,000
External-Debt	44,14	0,000	64,795	0,000
Polity2	36,45	0,020	43,21	0,020

Notes : Significativité de la p-value pour le test de CD-Test *Pesaran* (2004) implique l'acceptation de l'hypothèse de dépendance transversale forte alors que pour le test CD-Test *Pesaran* (2015) signifie le rejet de l'hypothèse de dépendance transversale faible.

TABLEAU A4 – Tests de racine unitaire

	Pesaran - CADF			Pesaran - CIPS		
	Constance	Constance avec trend	Décisions	Constance	Constance avec trend	Décisions
FC	-7,030***	-4,213***	I(1)	-	-	-
RFIN	-2,47***	-2,903***	I(0)	-2,203**	-2,771	I(0)
Findev	-4,210***	-3,266***	I(1)	-3,796***	-4,021***	I(1)
DI	-5,717***	-4,472***	I(1)	-3,738***	-3,876***	I(1)
GDP Growth	-5,237***	-3,457***	I(0)	-3,738***	-4,086***	I(0)
Inflation	-3,09***	-2,072**	I(0)	-3,674***	-4,209***	I(0)
External-Debt	-3,110***	-2,469***	I(0)	-2,402***	-2,746***	I(0)

Notes : Le signe (*), (**) et (***), qui se trouvent au niveau les statistiques CIPS, indique que respectivement. Les longueurs de décalage les variables sont stationnaires à un niveau de signification de 10%, 5% et 1% optimales de Schwarz.

TABLEAU A5 – Test et estimation de ruptures structurelles

Bai & Perron Critical Values				
	Test statistique	valeur critique (1%)	valeur critique (5%)	valeur critique (10%)
supW(tau)	1,29	8,42	6,84	8,05
Estimated break points : 2003 2006 2012				
Estimation of break points				
	Index	Date	[95% Conf. Interval]	
1	8	2003	2000	2006
2	10	2006	1999	2013
3	15	2012	2011	2013

TABLEAU A6 – Présentation des variables et leurs sources

Variables	Définitions	Sources
FC	Fuite des capitaux (valeur constante en dollars de 2015) en pourcentage du PIB.	Institut de recherche en économie politique, Université du Massachusetts Amherst (https://www.peri.umass.edu/capitalflight-from-africa) IMF (2018)
<i>IFR</i>	Différence quadratique entre les spreads de taux d'intérêt du marché du crédit d'un pays et ceux de la moyenne régionale.	
Kaopen	Mesure du niveau de restrictions aux mouvements internationaux des Capitaux. Il est compris entre 0 et 1.	Chinn and Ito (2008)
Credit	Crédit accordé au secteur privé par le secteur bancaire en pourcentage du PIB.	WDI (2018)
Différentiel	Différence entre le taux d'intérêt sur les dépôts bancaires du marché du crédit intégré et celui des bons du trésor américain à 3 mois.	WDI (2018)
Polity2	Score de régimes politiques. Il est compris entre -10 et 10. de -10 à -6 (autocratie), de -5 à 5 (anocratie) et 6 à 10 (démocratie).	
Infl	Première différence logarithmique de l'indice des prix à la consommation	WDI (2018)
Dette	Encours total de la dette en pourcentage du PIB.	Banque mondiale, Statistiques sur la dette internationale
CGDPO	Taux de croissance du PIB réel par habitant en PPA suivant l'optique de la production (en différence logarithmique sur la période).	Feenstra et al. (2015)

Présentation et sources des variables suite et fin

Corruption (1)	Estimations de la perception de la corruption par le public, exprimées en unités d'une distribution normale standard, c'est-à-dire allant d'environ -2,5 à 2,5.	WGI (2018)
Goveffect (2)	Estimations des perceptions de la qualité des services publics, de la qualité de la fonction publique et de son degré d'indépendance vis-à-vis des pressions politiques, de la qualité de la formulation et de la mise en œuvre des politiques, et de la crédibilité de l'engagement du gouvernement à l'égard de ces politiques. Fourchette = - 2,5 à 2,5.	
Stabpolit (3)	Estimation des perceptions de la probabilité d'instabilité politique et/ou de violence à motivation politique, y compris le terrorisme. Fourchette = - 2,5 à 2,5.	
Qualreg (4)	Perception de la capacité du gouvernement à formuler et à mettre en œuvre des politiques et des réglementations saines qui permettent et favorisent le développement du secteur privé. Fourchette = - 2,5 à 2,5.	
Etatdr (5)	l'application des contrats, les droits de propriété, la police et les tribunaux, ainsi que la probabilité de criminalité et de violence. Fourchette = - 2,5 à 2,5.	
Voixacc (6)	Estimations des perceptions de la participation des citoyens au choix de leur gouvernement, ainsi que de la liberté d'expression, de la liberté d'association et de la liberté des médias. Fourchette = - 2,5 à 2,5.	

Notes : (1) contrôle de corruption, (2) l'efficacité du gouvernement, (3) stabilité politique et absence de violence, (4) qualité de la régulation (5) règle de droit et (6) voix et responsabilité.

Source : Auteur

Références

- Adjaouté, K. and Danthine, J.-P. (2003). European financial integration and equity returns : A theory-based assessment. *European Central Bank, ECB*.
- Agénor, P.-R. (2001). *Benefits and costs of international financial integration : theory and facts*. The World Bank.
- Ajayi, L. (2012). Capital flight and nigerian economic growth. *Asian Journal of Finance and Accounting*, 4(2) :277–289.
- Ajayi, S. I. and Ndikumana, L. (2014). *Capital flight from Africa : Causes, effects, and policy issues*. OUP Oxford.
- Alesina, A. and Tabellini, G. (1989). External debt, capital flight and political risk. *Journal of international Economics*, 27(3-4) :199–220.
- Arellano, M. and Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1) :29–51.
- Ayamena Mpenya, H. T., Metseyem, C., and Epo, B. N. (2016). Natural resources and capital flight in cameroon. *African Development Review*, 28(S1) :88–99.
- BAD (2018). African economic outlook. Technical report, African Development Bank, Abidjan.
- Baele, L., Ferrando, A., Hördahl, P., Krylova, E., and Monnet, C. (2004). Measuring financial integration in the euro area. Technical report, ECB occasional paper.
- Banque-Mondiale (1985). World development report. Technical report, World Bank, Washington DC.
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment : An economic approach. In *The economic dimensions of crime*, pages 13–68. Springer.
- Beja Jr, E. (2007). Capital flight and economic performance.
- Bekaert, G. and Harvey, C. R. (1995). Time-varying world market integration. *the Journal of Finance*, 50(2) :403–444.
- Bhattacharya, M., Inekwe, J. N., and Valenzuela, M. R. (2018). Financial integration in africa : New evidence using network approach. *Economic Modelling*, 72 :379–390.

- Blundell, R. and Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1) :115–143.
- Blundell, R., Bond, S., and Windmeijer, F. (2000). Estimation in dynamic panel data models : improving on the performance of the standard gmm estimator.
- Brada, J. C., Kutan, A. M., and Vukšić, G. (2013). Capital flight in the presence of domestic borrowing : Evidence from eastern european economies. *World development*, 51 :32–46.
- Chinn, M. D. and Ito, H. (2008). A new measure of financial openness. *Journal of comparative policy analysis*, 10(3) :309–322.
- Collier, P., Hoeffler, A., Collier, P., and Pattillo, C. (1999). *Flight capital as a portfolio choice*. The World Bank.
- Collier, P., Hoeffler, A., and Pattillo, C. (2004). Africa’s exodus : Capital flight and the brain drain as portfolio decisions. *Journal of African Economies*, 13(suppl_2) :ii15–ii54.
- Cuddington, J. T. (1986). *Capital flight : Estimates, issues, and explanations*, volume 58. International Finance Section, Department of Economics, Princeton University . . .
- De Brouwer, G. (1999). *Financial Integration in East Asia*. Cambridge University Press.
- De Nicolò, G. and Juvenal, L. (2014). Financial integration, globalization, and real activity. *Journal of financial stability*, 10 :65–75.
- Dinar, B. (2015). Sur la dimension éthique de l’argent : les phénomènes de fuite et de blanchiment de capitaux au maroc.
- Ditzen, J., Karavias, Y., and Westerlund, J. (2021a). Testing and estimating structural breaks in time series and panel data in stata. *arXiv preprint arXiv :2110.14550*.
- Ditzen, J., Karavias, Y., and Westerlund, J. (2021b). *xtbreak : Estimating and testing for structural breaks in stata*.
- Dooley, M. P. (1986). Country specific risk premiums, capital flight and net investment income payments in selected developing countries. *International Monetary Fund Departmental Memorandum*, 86 :17.
- Ehrlich, I. (1973). Participation in illegitimate activities : A theoretical and empirical investigation. *Journal of political Economy*, 81(3) :521–565.
- Ekpo, A. and Chuku, C. (2017). Regional financial integration and economic activity in africa. *Journal of African Economies*, 26(suppl_2) :ii40–ii75.

- Epstein, G. and Schor, J. (1992). Structural determinants and economic effects of capital controls in oecd countries, financial openness and national autonomy.
- Epstein, G. A. (2005). *Capital flight and capital controls in developing countries*. Edward Elgar Publishing.
- Fama, E. F. (1980). Banking in the theory of finance. *Journal of monetary economics*, 6(1) :39–57.
- Feenstra, R. C., Inklaar, R., and Timmer, M. P. (2015). The next generation of the penn world table. *American economic review*, 105(10) :3150–82.
- Fofack, H. and Ndikumana, L. (2015). Capital flight and monetary policy in africa. *Capital Flight from Africa : Causes, Effects and Policy Issues*, pages 130–163.
- Gaies, B., Goutte, S., and Guesmi, K. (2019). What interactions between financial globalization and instability?—growth in developing countries. *Journal of International Development*, 31(1) :39–79.
- Gankou, J.-M., Bendoma, M., and Sow, M. N. (2016). The institutional environment and the link between capital flows and capital flight in cameroon. *African Development Review*, 28(S1) :65–87.
- Geda, A. and Yimer, A. (2016). Capital flight and its determinants : the case of ethiopia. *African Development Review*, 28(S1) :39–49.
- Herkenrath, M. (2014). Paradis fiscaux et fuite des capitaux en provenance des pays en développement : implications sociales et politiques. *Revue d'économie du développement*, 22(2) :151–156.
- Hermes, N. and Lensink, R. (2001). Capital flight and the uncertainty of government policies. *Economics letters*, 71(3) :377–381.
- Hermes, N. and Lensink, R. (2014). Financial liberalization and capital flight : Evidence from the african continent.
- Hermes, N., Lensink, R., and Murinde, V. (2004). Flight capital and its reversal for development financing. In *External Finance for Private Sector Development*, pages 207–233. Springer.
- Holtz-Eakin, D., Newey, W., and Rosen, H. S. (1988). Estimating vector autoregressions with panel data. *Econometrica : Journal of the Econometric Society*, pages 1371–1395.
- Hugon, P. (2013). La croissance de l’afrique peut-elle durer ? *L’Economie politique*, 59(3) :34–48.

- Ibrahim, M. and Alagidede, P. (2018). Effect of financial development on economic growth in sub-saharan africa. *Journal of Policy Modeling*, 40(6) :1104–1125.
- IMF (2018). International financial statistics.
- Jacquet, P. and Pollin, J.-P. (2012). Systèmes financiers et croissance. *Revue d'économie financière*, (2) :77–110.
- Kant, C. (2002). What is capital flight? *World Economy*, 25(3) :341–358.
- Kaufmann, D., Kraay, A., and Mastruzzi, M. (2011). The worldwide governance indicators : methodology and analytical issues. *Hague Journal on the Rule of Law*, 3(2) :220–246.
- Khan, M. S. and Haque, N. U. (1985). Foreign borrowing and capital flight : A formal analysis. *Staff Papers*, 32(4) :606–628.
- Kpodar, K. (2005). Le développement financier et la croissance : L’afrique subsaharienne est-elle marginalisée? *African Development Review*, 17(1) :106–137.
- Kwaramba, M., Mahonye, N., and Mandishara, L. (2016). Capital flight and trade misinvoicing in zimbabwe. *African Development Review*, 28(S1) :50–64.
- Le, Q. V. and Zak, P. J. (2006). Political risk and capital flight. *Journal of International Money and Finance*, 25(2) :308–329.
- Lensink, R., Hermes, N., and Murinde, V. (1998). The effect of financial liberalization on capital flight in african economies. *World Development*, 26(7) :1349–1368.
- Levine, R. (2005). Finance and growth : theory and evidence. *Handbook of economic growth*, 1 :865–934.
- Marshall, M. G., Gurr, T. R., and Jaggers, K. (2018). Polity iv project : Political regime characteristics and transitions, 1800-2017. *Dataset Users’ Manual*. Available online : <http://www.systemicpeace.org/polity> (accessed on 19 October 2018).
- Massa, I. (2014). Capital flight and the financial system. *Capital Flight from Africa : Causes, Effects, and Policy Issues*, pages 200–37.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Brookings Institution Press.
- Mody, A. and Murshid, A. P. (2005). Growing up with capital flows. *Journal of international economics*, 65(1) :249–266.

- Ndiaye, A. (2012). Effect of capital flight on financial development in the west african economic and monetary union. In *Conference on Economic Development in Africa 18-20 March, 2012*, volume 128.
- Ndiaye, A. S. (2011a). *Capital flight and its determinants in the Franc zone*. AERC.
- Ndiaye, A. S. (2011b). impact de la fuite des capitaux sur l'investissement domestique en zone franc. In *Papier présenté au Colloque International «Chocs dans les Pays en Développement»*, Paris, volume 30.
- Ndikumana, L. (2008). Can macroeconomic policy stimulate private investment in south africa ? new insights from aggregate and manufacturing sector-level evidence. *Journal of International Development : The Journal of the Development Studies Association*, 20(7) :869–887.
- Ndikumana, L. (2014). Fuite des capitaux et paradis fiscaux : impact sur l'investissement et la croissance en afrique. *Revue d'économie du développement*, 22(2) :113–141.
- Ndikumana, L. (2016). Causes and effects of capital flight from africa : lessons from case studies. *African Development Review*, 28(S1) :2–7.
- Ndikumana, L. and Boyce, J. K. (2008). New estimates of capital flight from sub-saharan african countries : Linkages with external borrowing and policy options.
- Ndikumana, L. and Boyce, J. K. (2010). Measurement of capital flight : Methodology and results for sub-saharan african countries. *African Development Review*, 22(4) :471–481.
- Ndikumana, L. and Boyce, J. K. (2011). Capital flight from sub-saharan africa : linkages with external borrowing and policy options. *International Review of Applied Economics*, 25(2) :149–170.
- Ndikumana, L. and Boyce, J. K. (2012). Capital flight from north african countries. *Massachusetts, Amherst : Political Economy Research Institute, University of Massachusetts*.
- Ndikumana, L. and Boyce, J. K. (2018). Capital flight from africa updated methodology and new estimates. Technical report, Research Report, Political Economy Research Institute, University of Massachusetts Amherst.
- Ndikumana, L. and Sarr, M. (2019). Capital flight, foreign direct investment and natural resources in africa. *Resources Policy*, 63 :101427.
- Nickell, S. (1981). Biases in dynamic models with fixed effects. *Econometrica : Journal of the econometric society*, pages 1417–1426.

- Palan, R., Murphy, R., Chavagneux, C., and Mousli, M. (2009). Les paradis fiscaux : entre évasion fiscale, contournement des règles et inégalités mondiales. *L'économie politique*, (2) :22–40.
- Pesaran, M. (2003). A simple panel unit root test in the presence of cross section dependence, Imimeo. *Cambridge University*.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of applied econometrics*, 22(2) :265–312.
- Pesaran, M. H. (2015). Testing weak cross-sectional dependence in large panels. *Econometric Reviews*, 34(6-10) :1089–1117.
- Phillips, P. C. and Sul, D. (2007). Transition modeling and econometric convergence tests. *Econometrica*, 75(6) :1771–1855.
- Ramiandrisoa, O. T. and Rakotomanana, E. J. M. (2016). Why is there capital flight from developing countries ? the case of madagascar. *African Development Review*, 28(S1) :22–38.
- Schineller, L. M. (1994). Hysteresis, political risk and international capital movements : Essays on capital flight.
- Schneider, B. (2003). *Measuring capital flight : estimates and interpretations*. Citeseer.
- Senbet, L. W. (2009). Financial sector policy reforms in the post-financial crisis era : Africa focus. *African Development Bank Group Working Paper Series*, 1 :100.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial deepening in economic development*. New York, NY (USA) Oxford Univ. Press.
- Wakeman-Linn, J. and Wagh, S. (2008). Regional financial integration : Its potential contribution to financial sector growth and development in sub-saharan africa. In *International Monetary Fund seminar ?African Finance for the 21st Century, ? Tunis, March*, pages 4–5.
- WDI (2018). World development indicators [wdi],. Technical report, The World Bank.
- WDI (2019). World development indicators [wdi],. Technical report, The World Bank.
- WGI (2018). Worldwide governance indicators [wgi],. Technical report, The World Bank.
- Yalta, A. Y. and Yalta, A. T. (2012). Does financial liberalization decrease capital flight ? a panel causality analysis. *International Review of Economics & Finance*, 22(1) :92–100.