

Economix

<http://economix.fr>

9 à TS [eSf[a` 8[S` U[édW5da[eeS` UWWV WXWVe VWeWg[^,
>W5Se VWe bSke W VèhWabbW_ Wf >Vè_ a[eShS` Uèe

Document de Travail
Working Paper
2017- \$'

4dSZ[9S[Vè



UMR 7235

Université de Paris Ouest Nanterre La Défense
(bâtiment G)
200, Avenue de la République
92001 NANTERRE CEDEX

Tél et Fax : 33.(0)1.40.97.59.07
Email : nasam.zaroualete@u-paris10.fr



**GLOBALISATION FINANCIERE, CROISSANCE ET EFFETS DE SEUIL : LE
CAS DES PAYS EN DEVELOPPEMENT LES MOINS AVANCES**

Brahim GAIES

Doctorant en sciences économiques
Adresse professionnelle : Université Paris Nanterre
Laboratoire EconomiX Bureau 301
200, Avenue de la République 92001 Nanterre cedex
Mail : gaies_brahim@yahoo.fr
Tél : 07 85 29 19 51

Résumé – Dans cet article, nous étudions les effets de la globalisation financière sur la croissance économique dans 72 pays en développement les moins avancés entre 1972 et 2011, en prenant en compte l'existence d'effets de seuil en matière de stabilité macroéconomique et d'accroissement du revenu. Les principaux résultats auxquels nous aboutissons via l'estimation de trois modèles dynamiques en données de panel sont les suivants. La globalisation par l'endettement affecte négativement la croissance, avec la présence d'effets de seuil minimums en matière de stabilité macroéconomique et de croissance du revenu. La globalisation par l'investissement favorise la croissance jusqu'à un certain seuil maximum à partir duquel son effet sur le revenu commence à s'estomper. En somme, la globalisation financière (par l'endettement et l'investissement) a un impact favorable sur la croissance sur le long terme, avec la présence d'effets de seuil minimums en matière de stabilité macroéconomique et de croissance du revenu.

Mots-clés - GLOBALISATION FINANCIERE, METHODE DES MOMENTS GENERALISES, EFFETS DE SEUIL.

FINANCIAL GLOBALIZATION, GROWTH AND THRESHOLD EFFECTS: THE CASE OF THE LEAST DEVELOPED COUNTRIES

Abstract - In this article, we examine the impact of financial globalization on long-term economic growth. We test whether effects from different types of financial globalization: investment-globalization, indebtedness-globalization and financial globalization (investment plus indebtedness), are dependent until certain thresholds of macroeconomic stability and GDP per capita growth are attained. Estimates are performed with the two-step GMM system technique for dynamic panel data models for 72 developing countries from 1972 to 2011. Also, we use time-median calculation to capture the threshold effects in our sample. Our main results are the following. Financial globalization has a favorable impact on growth with the presence of minimum threshold effects in terms of macroeconomic stability and GDP per capita growth. *A contrario*, indebtedness-globalization negatively affects growth with the presence of minimum threshold effects in terms of macroeconomic stability and GDP per capita growth. If these thresholds are attained, they can decrease the negative impact of indebtedness-globalization and ultimately neutralize it. Finally, investment-globalization promotes economic growth with the potential existence of a maximum threshold effect in terms of GDP per capita growth. This maximum threshold corresponds to an inverted-U shape for the influence of investment-globalization on growth.

Key-words - GLOBALIZATION, MACROECONOMIC INSTABILITY, THRESHOLD.

Classification JEL: C23, C26, E44, F21, F36.

1. INTRODUCTION

Dans la deuxième moitié des années 70, le processus de globalisation financière s'est fondé sur les politiques de libéralisation adoptées essentiellement par les pays développés. Par la suite, une grande partie des pays en développement, notamment les économies dites émergentes, n'a pas tardé à suivre l'exemple des pays avancés. Dès lors, les économistes ont eu à cœur d'examiner l'impact de l'ouverture financière sur la croissance dans les pays suiveurs et de voir si ces derniers ont adopté des orientations et choix adéquats par rapport à leurs caractéristiques structurelles, économiques, sociales et institutionnelles. Jusqu'à présent, autant les études relatives à cette question ont été abondantes autant les conclusions qui en découlent sont divergentes et mitigées (cf. Obstfeld (2009)). D'après Kose et al. (2009, 2011), deux explications principales sont à l'origine de cette divergence. La première explication est que les effets de la globalisation financière sur la croissance varient selon la nature de la globalisation étudiée : dettes étrangères, investissements étrangers, etc. La deuxième explication est que la relation entre la globalisation financière et la croissance économique se caractérise par l'existence de certains effets de seuil souvent négligés dans la littérature.

Nous tentons donc dans cet article d'analyser l'impact de différents types de globalisation financière sur la croissance économique à long terme, en prenant en considération les effets de seuil en matière de stabilité macroéconomique et d'accroissement du revenu. Moyennant des estimations réalisées sur un modèle dynamique en données de panel et à l'aide de la Méthode des Moments Généralisés en système, en deux étapes (*GMM system*), ainsi que le calcul de la médiane temporelle — pour rendre compte des effets de seuil — nous aboutissons aux résultats suivants pour un échantillon de 72 pays en développement les moins avancés entre 1972 et 2011. Premièrement, la globalisation par l'endettement affecte négativement la croissance, avec la présence d'effets de seuil minimums en matière de stabilité macroéconomique et de croissance du revenu. Deuxièmement, la globalisation par l'investissement favorise la croissance jusqu'à un certain seuil maximum à partir duquel son

effet commence à s'estomper. En somme, la globalisation financière a un impact favorable sur la croissance sur le long terme, avec la présence d'effets de seuil minimums en matière de stabilité macroéconomique et de croissance du revenu.

Notre article se démarque des travaux précédents (p.ex. Kose et al. (2011) ; Mody et Murshid (2011) ; Chen et Quang (2014) ; Kunieda et al. (2016)) au niveau de la méthodologie, de l'échantillon étudié et de la période considérée. L'un des éléments distinctifs de notre travail est de croiser deux approches considérées souvent séparément dans la littérature. La première approche se concentre sur la prise en compte des effets de seuil dans la relation entre la globalisation financière et la croissance. La deuxième approche se focalise sur la comparaison des effets de différents types de globalisation financière sur l'accroissement de la richesse. Par ailleurs, les effets de seuil généralement étudiés dans les travaux antérieurs sont le développement financier, le niveau du revenu par tête et la qualité institutionnelle (p.ex. Edison et al. (2004) ; Masten et al. (2008) ; Kunieda et al. (2016)). Rares sont les auteurs qui ont examiné empiriquement la relation globalisation financière-croissance économique, en intégrant la stabilité macroéconomique comme effet de seuil. De plus, les études précédentes ne se sont pas basées principalement sur le calcul de la médiane temporelle de leur échantillon pour rendre compte des effets de seuil. La plupart des auteurs ont estimé des fonctions d'interaction et des modèles non linéaires à transition lisse pour exprimer ces effets (p.ex. Edwards (2001) ; Edison et al. (2004) ; Eichengreen et al. (2011) ; Kose et al. (2011) ; Mody et Murshid (2011) ; Chen et Quang (2014) ; Kunieda et al. (2016)).

Enfin, notre étude se démarque des travaux précédents par l'exclusion des pays développés et émergents de l'échantillon et la considération d'un horizon de long terme, qui inclut la sous-période 2002-2011. Durant cette sous-période, les flux de capitaux internationaux n'ont jamais atteint un niveau supérieur à celui enregistré avant la crise financière internationale de l'automne 2008 et jamais chuté autant après cette crise, sur les dernières décennies (cf. IMF¹ (2012)). Cette sous-période est rarement considérée dans sa totalité dans les recherches antérieures, ce qui conduit à négliger une phase importante du phénomène de globalisation financière. L'utilisation de la méthode *GMM system* en panel dynamique est aussi un point

¹*International Monetary Fund.*

important dans notre travail, compte tenu de sa supériorité par rapport aux méthodes traditionnellement employées² (cf. Arellano et Bond (1991) ; Arellano et Bover (1995) ; Blundell et Bond (1998) ; Roodman (2009a, 2009b)).

La suite de l'article est articulée comme suit. La section 2 est une revue de la littérature empirique récente sur les effets de la globalisation financière sur la croissance économique. La section 3 décrit la méthodologie suivie dans l'étude. La section 4 présente et discute les résultats obtenus. La section 5 expose les conclusions tirées de ces résultats.

2. REVUE DE LA LITTERATURE EMPIRIQUE

Pourquoi n'existe-t-il pas de consensus sur les effets de la globalisation financière sur la croissance dans la littérature empirique, comme le souligne Obstfeld (2009)? D'après Kose et al. (2009, 2011), cela pourrait provenir de l'existence d'effets de seuil explicatifs de cette relation, ainsi que de l'hétérogénéité des effets de la globalisation financière selon sa nature (dettes étrangères, investissements étrangers, etc.). En effet, depuis les années 2000, la littérature empirique sur la question s'est focalisée sur deux approches : d'une part, la prise en compte des effets de seuil (approche avec effets de seuil) et d'autre part, l'étude de l'impact des différents types de globalisation financière sur la croissance (approche typologique). Récemment, une troisième tendance qui croise les deux approches (approche mixte) prend de l'essor.

2.1. Globalisation financière et croissance : l'approche avec effets de seuil

Edwards (2001) est l'un des premiers auteurs qui ont analysé la relation entre la globalisation financière et la croissance, en prenant en compte les effets de seuil. En effet, sur les périodes 1981-1985, 1986-1990 et 1981-1990 et pour un échantillon composé de 61 pays développés et en développement, il démontre que la globalisation financière augmente la croissance des économies, en fonction de leur niveau de revenu par habitant. Selon ses estimations, la globalisation profite plus aux pays ayant déjà atteint un certain niveau de revenu par habitant (seuil minimum).

Par la suite, Arteta et al. (2003) ont repris le modèle d'Edwards, en y introduisant des termes d'interaction entre des mesures de globalisation financières et une panoplie de

²Estimateurs des Moindres Carrés Ordinaires, des Moindres Carrés Généralisés, estimateur within, between, etc.

variables institutionnelles et économiques. Leurs estimations prouvent la robustesse et la significativité de l'effet positif de la globalisation sur la croissance économique, dans les pays qui sont caractérisés par un bon cadre légal et qui ont maîtrisé leur économie informelle.

Dans la même lignée, O'Donnell (2001) et Chanda (2005) constatent que la globalisation financière ne bénéficie pas de la même manière à tous les pays. Le développement économique et institutionnel et même l'hétérogénéité ethnique — pour Chanda (2005) — sont des conditions pour la réalisation des bienfaits de la globalisation financière.

Dans une étude faite sur 84 pays, entre 1976 et 1995, Klein (2003) fournit un résultat surprenant. L'auteur démontre que la globalisation financière contribue de manière significative à la croissance dans les pays à revenu intermédiaire. Par contre, elle n'a cet effet ni dans les pays pauvres, ni dans les pays les plus riches. Afin d'obtenir ce résultat, Klein (2003) spécifie un modèle de croissance avec une interaction en niveau et au carré entre le revenu et des indicateurs de globalisation financière.

Plus tard, Edison et al. (2004) démontrent la présence d'un effet de seuil minimum pour leur échantillon, en termes de revenu par tête. À la différence d'Edwards (2001), ils ajoutent qu'il existe aussi un effet de seuil maximum, toujours en matière de revenu, au-delà duquel la globalisation financière est improductive.

Tout comme Edison et al. (2004), Masten et al. (2008) s'intéressent à l'étude de la relation entre la globalisation financière et la croissance. Leur étude intègre les effets de seuil en matière de développement financier, dans 31 économies européennes entre 1996 et 2004. Les auteurs montrent que le développement financier est une condition nécessaire pour que les pays de l'échantillon absorbent les flux de capitaux étrangers et puissent bénéficier de leurs effets positifs.

Plus récemment, Eichengreen et al. (2011), affirment que la globalisation financière n'est favorable qu'à la croissance des pays industrialisés caractérisés par des systèmes financiers développés et des institutions de bonne qualité. Ils ajoutent que la « séquentialisation »³ est

³ Il s'agit de la nécessité de respecter un ordre approprié dans la mise en œuvre des réformes relatives à la libéralisation financière interne et externe, dont la stabilisation des prix, la réduction des déficits, ainsi que le développement du système financier et de la qualité des institutions.

importante pour réussir le processus de globalisation financière. La démarche de ces auteurs est assez innovante par rapport aux études précédentes. En effet, le panel d'Eichengreen et al. (2011) n'est pas composé de pays, mais d'industries par pays, étudiées sur une période allant de 1980 à 2004, divisée en trois sous-périodes, 1980-1989, 1990-1999 et 2000-2004, afin de contrôler l'effet des crises.

Enfin, Kunieda et al. (2016) soutiennent l'existence d'effets de seuil institutionnels et en termes de développement financier dans la relation entre la globalisation financière et la croissance économique pour un échantillon de 109 pays entre 1985 et 2009. Ils aboutissent à cette conclusion, moyennant l'estimation, par la méthode *GMM system*, d'un modèle de croissance, qui inclut des variables d'interaction.

2.2. Globalisation financière et croissance : l'approche typologique

Selon Kose et al. (2009), les composantes de la globalisation financière ne sont peut-être pas toutes bénéfiques à la croissance. Alors que les investissements directs étrangers (IDE) favorisent généralement l'accroissement du revenu, les dettes extérieures s'avèrent souvent contreproductives. Pour argumenter cette conclusion, les auteurs se basent sur les travaux de Lipsey (2004) et Moran et al. (2005), qui présentent une revue de la littérature sur les liens entre les IDE et la croissance économique, démontrant l'impact positif de ce type de globalisation sur l'accroissement de la richesse. Kose et al. (2009) ajoutent que les d'obligations et les crédits bancaires étrangers sont souvent identifiés comme la source de chocs négatifs sur la croissance économique, en s'appuyant sur les études de Berg et al. (2004) et Eichengreen et al. (2006).

Aizenman et al. (2013) tirent les mêmes conclusions que Kose et al. (2009). En effet, ils s'intéressent à la relation entre la croissance économique et les flux de capitaux étrangers retardés (IDE, investissement de portefeuille (IP) et dettes étrangères) dans une centaine de pays entre 1990 et 2010, période caractérisée par la crise financière internationale et durant laquelle les économies émergentes sont devenues de plus en plus intégrées financièrement à l'échelle mondiale. Que ce soit avant la crise (2001-2005) ou durant et après cette dernière (2006-2010), les auteurs prouvent l'existence d'une relation entre les flux de capitaux et la croissance, qui dépend de la typologie de ces flux, des caractéristiques économiques des pays

étudiés et du modèle de croissance du pays ouvert aux flux. Sous ces rapports, Aizenman et al. (2013) recommandent la mise en place d'une politique économique de ciblage des flux de capitaux entrants, surtout durant les périodes de crises. Cette politique devrait surtout encourager les investissements étrangers et décourager les autres types de flux.

Tout comme Aizenman et al. (2013), Agbloyor et al. (2014) se sont focalisés sur l'examen de la relation entre les flux de capitaux privés d'IDE, d'IP et de dettes extérieures, et la croissance économique, entre 1990 et 2007, pour un panel de 14 pays africains. Agbloyor et al. (2014) arrivent à deux conclusions principales. La première est que les trois types de flux — agrégés et examinés séparément — ont un impact négatif sur la croissance économique dans les pays étudiés. La deuxième est une nuance de la première. Elle stipule que les pays disposant d'un marché financier développé arrivent à transformer cet effet négatif des flux d'IDE, d'IP et de dettes étrangères en un impact positif. Les deux auteurs tirent cette deuxième conclusion après avoir ajouté une variable d'interaction entre les indicateurs des flux de capitaux et ceux du développement financier.

Dans une étude menée sur un échantillon différent de celui d'Agbloyor et al. (2014), qui regroupe 13 pays d'Europe centrale et orientale, Albulescu (2015) analyse l'impact de la globalisation financière par l'investissement (la somme des IDE et des IP) sur la croissance économique. Moyennant l'estimation d'un modèle en panel par la méthode *GMM*, l'auteur prouve que sur la période 2005-2012, il y a eu un impact positif de long terme des IDE et des IP, aussi bien en avoirs qu'en engagements, sur la croissance économique dans son échantillon.

2.3. Globalisation financière et croissance : l'approche mixte

Kose et al. (2011) font partie des premiers auteurs à avoir examiné la relation entre différents types de globalisation financière et la croissance économique, en prenant en considération plusieurs variables de seuil. Pour un panel de 84 pays et sur la période 1975-2004, les auteurs estiment un modèle dynamique de croissance, dont la variable d'intérêt est la globalisation financière, mesurée par plusieurs indicateurs de stocks de Lane et Milesi-Ferretti (2007). Les effets de seuil — développement financier, qualité des institutions, ouverture commerciale, rigidités au niveau du marché du travail et niveau de développement

global — sont intégrés dans le modèle sous forme d’une interaction fonctionnelle, elle-même spécifiée et estimée selon plusieurs relations : linéaire, carrée, cubique et quadratique. Selon Kose et al. (2011), plusieurs pays développés ont dépassé ces seuils, ce qui n’est pas le cas de la majorité des pays en développement, même émergents, notamment en matière de profondeur financière. Ceci explique la divergence des effets de la globalisation financière sur la croissance d’un pays à un autre.

Par ailleurs, dans un article novateur, Mody et Murshid (2011) mettent l’accent sur l’existence d’un effet de seuil négatif dans la relation entre la globalisation financière et la croissance économique. Il s’agit du niveau de volatilité de la croissance économique. Pour Mody et Murshid (2011), ce n’est qu’en-deçà d’un certain seuil de volatilité que les entrées des flux de capitaux privés promeuvent la croissance dans les économies destinataires. Le premier modèle, spécifié par les auteurs en coupe instantanée, explique le PIB par habitant par les entrées des capitaux étrangers, IDE, IP, flux de crédits étrangers et aides extérieures, pour un échantillon de pays émergents et moins avancés, entre 1970 et 2003. Il en résulte que, linéairement, les entrées de capitaux augmentent la croissance. Après avoir testé la robustesse du premier modèle, Mody et Murshid (2011) définissent un modèle de croissance non-linéaire, qui intègre l’effet de seuil de l’indicateur de volatilité du PIB dans la relation entre la croissance et les entrées de capitaux. Pour cette deuxième spécification, les régressions sont faites sur des données de panel. Il en découle que, dans les pays à faible volatilité du PIB, les entrées de flux de capitaux hors aides étrangères stimulent significativement la croissance et abaissent la volatilité. A l’inverse, ces flux sont contreproductifs dans les pays à forte volatilité. En ce qui concerne les aides étrangères, ces dernières produisent un effet défavorable sur la croissance, pour une forte ou faible volatilité, d’après les estimations issues de la spécification en effets de seuil.

Enfin, moyennant l’estimation d’un modèle dynamique à effets de seuil, en données de panel par la méthode *GMM*, Chen et Quang (2014) examinent la relation entre la globalisation financière, IDE, IP et dettes étrangères, et la croissance, pour un échantillon de 23 pays développés et 57 pays en développement, sur la période 1984-2007. Les conclusions auxquelles Chen et Quang (2014) aboutissent appuient l’existence d’effets de seuil, en termes de la qualité des institutions, du système financier domestique et de la gouvernance publique.

Selon ces auteurs, ce sont les entrées d'investissements étrangers (somme des IDE et des IP) qui sont les plus susceptibles d'augmenter la croissance, contrairement aux flux de dettes extérieures qui sont beaucoup moins aptes à le faire, dans un contexte d'effets de seuil.

3. METHODOLOGIE

3.1. Description des données

Nous nous basons dans notre étude sur un panel non cylindré⁴ (*unbalanced panel*) de 72 pays parmi les pays à revenu faible et à revenu moyen inférieur selon la classification⁵ de la Banque Mondiale. Nous utilisons des données relatives à la période 1972-2011, transformées en moyennes sur cinq ans⁶. Cette méthode habituellement utilisée dans la littérature (cf. Ahmed (2016)) sert à lisser les variations de court terme du niveau de la croissance, liées aux cycles des affaires. Ainsi, la méthode rend compte de la tendance de long terme. Nous considérons le taux de croissance du PIB réel par habitant GDPPCG comme indicateur de croissance économique. Il est expliqué par des indicateurs de globalisation financière et des variables de contrôle. Ces variables⁷ se sont avérées robustes dans plusieurs travaux traitant du phénomène de croissance économique (cf. Barro et Sala-I-Martin (2003) ; Sala-I-Martin et al. (2004)).

3.1.1. Les indicateurs de globalisation financière

Nos indicateurs de globalisation financière sont extraits de la base de Lane et Milesi-Ferretti (2007) actualisée en 2011. INVOPGLG est l'indicateur de globalisation par

⁴ La nature non cylindrée du panel fait en sorte qu'au niveau des estimations, le nombre de groupes de pays étudiés est souvent inférieur à 72 pays et il varie d'un modèle à une autre.

⁵ La Banque Mondiale considère qu'un pays est à faible revenu si son RNB par habitant est inférieur ou égal à 935 dollars US, un pays est à revenu moyen inférieur si son RNB par habitant est compris entre 936 dollars US et 3705 dollars US, un pays est à revenu moyen supérieur si son RNB par habitant est compris entre 3706 dollars US et 11 455 dollars US et un pays est à revenu supérieur si son RNB par habitant est supérieur à 11 456 dollars US (<http://data.worldbank.org/about/country-classifications/country-and-lending-groups>). Les pays à revenu moyen supérieur et à revenu supérieur se caractérisent par un niveau de développement économique et financier, ainsi qu'une qualité des institutions plus élevées que les autres pays. Ces deux groupes sont composés majoritairement d'économies développées et émergentes. Ainsi, en les excluant de notre panel nous promovons l'homogénéité de notre échantillon. De plus, ces économies sont largement étudiées dans la littérature, contrairement aux pays en développement les moins avancés.

⁶ La transformation donne huit sous-périodes non-chevauchées : 1972-1976, 1977-1981, 1982-1986, 1987-1991, 1992-1996, 1997-2001, 2002-2006 et 2007-2011.

⁷ Les statistiques descriptives afférentes à ces variables, ainsi que leur construction sont représentées au niveau des annexes.

l'investissement. Il s'agit du taux de croissance de la somme des stocks bruts des avoirs et des engagements extérieurs en investissements de portefeuille (IP) et en investissements directs étrangers (IDE). Nous additionnons les IDE et les IP, puisqu'ils représentent des titres de propriété⁸ et non des titres de créance, ce qui est le cas des dettes extérieures. De plus, selon Kose et al. (2009), la composante de la globalisation la plus critiquée dans la littérature économique est relative aux dettes extérieures. Au contraire, d'après Almfraji et Almsafir (2014), les IDE et les IP sont réputés pour avoir un effet positif sur la croissance. Ainsi, de nombreux auteurs ont additionné les IP et les IDE dans les études récentes des effets de la globalisation financière, parmi lesquelles on peut citer Prasad et al. (2007), Chen et Quang (2014) et Albuлесcu (2015).

OPENDEB est l'indicateur de globalisation par l'endettement. Il représente le taux de croissance de la somme des stocks bruts des avoirs et des engagements extérieurs en dettes.

OPGLG, indicateur correspondant à la somme d'INVOPGLG et d'OPENDEB, mesure la globalisation financière totale.

L'utilisation de ces indicateurs est recommandée par Kose et al. (2009). Ces auteurs soulignent qu'il est plus souhaitable de faire usage de ce type d'indicateurs (mesures *de facto*), car ces derniers rendent compte de la réalité de l'impact de la globalisation financière plutôt que des politiques de libéralisation du compte capital et du marché boursier (mesures *de jure*).

3.1.2 Les variables de contrôle

Les variables de contrôle sont tirées de la base de données de la Banque Mondiale. Il s'agit du revenu initial, noté L.GDPPC, du taux d'ouverture commerciale, noté TRADE, du niveau d'éducation, noté EDU, des termes de l'échange, notés TERM, de la taille du gouvernement, notée GOV et de l'indicateur d'instabilité macroéconomique, noté INF.

⁸ D'après la construction de la base de Lane et Milesi-Ferretti (2007), actualisée en 2011: si l'apport d'un investisseur étranger est inférieur à 10% du capital d'une entreprise domestique, il est comptabilisé comme investissement de portefeuille, au-delà de ce taux c'est un investissement direct étranger.

3.2. Modèles et méthode d'estimation

3.2.1. Modèles

Comme nous l'avons indiqué, dans les études empiriques qui ont examiné le lien entre la globalisation financière et la croissance, la plupart des auteurs ont estimé des fonctions d'interaction et des modèles non linéaires à transition lisse pour exprimer les effets de seuil. A notre connaissance, aucun article ne s'est basé sur le calcul des médianes temporelles des variables de seuil pour examiner cette relation. En effet, la méthode des médianes temporelles a été utilisée par Asongu et De Moor (2016) pour démontrer l'existence d'effets de seuil entre l'ouverture financière et le développement financier dans un panel de 53 pays africains entre 2000 et 2011. Nous nous sommes donc inspirés de ces auteurs pour l'appliquer à la relation globalisation financière-croissance économique.

Afin d'étudier l'impact de la globalisation financière sur la croissance économique avec et sans la prise en compte des effets de seuil, nous avons retenu trois spécifications. Un premier modèle qui n'intègre pas les effets de seuil et deux modèles contraints spécifiés à partir du premier qui prennent en considération les effets de seuil.

Modèle 1 : Globalisation financière et croissance économique : une approche linéaire

$$\Delta Y_{it} = \alpha_0 + \gamma Y_{it-1} + \alpha_1 \mathbf{Glob}_{it} + \beta' X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Modèle 2 : Globalisation financière et croissance économique : une approche avec effets de seuil

$$\Delta Y_{i't} = \alpha_0 + \gamma Y_{i't-1} + \alpha_1 \mathbf{Glob}_{i't} + \beta' X_{i't} + \mu_{i'} + \lambda_t + \varepsilon_{i't} \quad (2)$$

Modèle 3 : Globalisation financière et croissance économique : une approche avec effets de seuil

$$\Delta Y_{i''t} = \alpha_0 + \gamma Y_{i''t-1} + \alpha_1 \mathbf{Glob}_{i''t} + \beta' X_{i''t} + \mu_{i''} + \lambda_t + \varepsilon_{i''t} \quad (3)$$

ΔY : représente le taux de croissance du PIB réel par habitant, en différence logarithmique (GDPPCG). Y : représente le revenu réel par habitant initial en logarithme (GDPPC). $Glob$: représente les indicateurs de globalisation financière (OPGLG ou INVOPGLG ou OPENDEB). X : regroupe un jeu de variables de contrôle (TRADE, EDU, TERM, GOV et INF). α_0 est une constante ; μ , l'effet spécifique au pays ; λ , l'effet spécifique au temps et ε_{it} le terme d'erreur. Les indices i et t désignent respectivement les pays ($i = 1, 2, \dots, N$) et les périodes ($t = 1, 2, \dots, T$). Dans le modèle (2) $i = i'$ et dans le modèle (3) $i = i''$. L'indice i'

représente les pays — parmi les N pays de l'échantillon — ayant un indicateur de stabilité macroéconomique (INF) ou un taux de croissance économique (GDPPCG) inférieur à la valeur médiane de cet indicateur ($MEDINF_t$ ou $MGDPG_t$) pour tout l'échantillon, sur chacune des huit sous-périodes de l'étude ($INF_{it} < MEDINF_t$ ou $GDPPCG_{it} < MGDPG_t$). L'indice i' représente les pays — parmi les N pays de l'échantillon — ayant un indicateur de stabilité macroéconomique (INF) ou un taux de croissance économique (GDPPCG) supérieur ou égale à la valeur médiane de cet indicateur ($MEDINF_t$ ou $MGDPG_t$) pour tout l'échantillon, sur chacune des huit sous-périodes de l'étude ($INF_{it} \geq MEDINF_t$ ou $GDPPCG_{it} \geq MGDPG_t$). Le Modèle (1) tente de capter l'effet linéaire de long terme de la globalisation financière sur la croissance économique. Le Modèle (2) tente de capter l'effet de long terme de la globalisation financière sur la croissance économique, en prenant en compte les effets de seuil. En effet, ce modèle n'intègre que les observations afférentes aux pays ayant une faible instabilité macroéconomique relative (PFAIR) ou une faible croissance économique relative (PFACR). Le Modèle (3) tente de capter l'effet de long terme de la globalisation financière sur la croissance économique, en prenant en compte les effets de seuil. Il n'intègre que les observations afférentes aux pays ayant une forte instabilité macroéconomique relative (PFOIMR) ou une forte croissance économique relative (PFOCR).

3.2.2. Méthode d'estimation

Pour estimer nos trois modèles dynamiques en données de panel, nous utilisons la méthode *GMM system* développée par Arellano et Bond (1991), Arellano et Bover (1995) et Blundell et Bond (1998) avec des estimations en deux étapes⁹ suivant la méthodologie proposée par Windmeijer (2005) pour promouvoir sa robustesse¹⁰. Cette méthode permet de résoudre le

⁹ Une première estimation se fait sous l'hypothèse d'absence de corrélation des erreurs et leur homoscedasticité. Ensuite, le vecteur des résidus issu de cette première estimation est utilisé pour estimer de façon convergente une matrice variance-covariance des erreurs, dans une deuxième étape d'estimation. A cette deuxième étape, l'hypothèse d'absence de corrélation des erreurs et de leur homoscedasticité est vérifiée. Cela fait de l'estimateur GMM estimé en deux étapes plus efficace que l'estimateur GMM estimé en une seule étape ((Roodman (2009a, 2009b)).

¹⁰ Toutes nos régressions sont effectuées avec le logiciel Stata 12, dans lequel la méthode *GMM system* est préprogrammée (commandes « *xtabond2* » et « *twostep* »). Aussi, nous nous basons dans l'écriture des commandes relatives à nos estimations sur les recommandations de Roodman (2009a, 2009b) et Newey et Windmeijer (2009), dont l'application de la correction de Windmeijer (2005), afin d'obtenir des écarts-types asymptotiques, donc robustes et éliminer, ainsi, le biais potentiel qui pourrait découler de l'estimation en deux étapes. A travers l'utilisation de la commande « *collapse* », le logiciel Stata 11 garantit un petit nombre d'instruments utilisés qui n'excède pas le nombre d'observations, afin de pouvoir estimer le modèle d'une façon

problème potentiel d'endogénéité des variables explicatives avec la variable à expliquer, d'autant plus que dans nos modèles, les variables explicatives sont de natures macroéconomique et institutionnelle, d'où le risque d'une causalité inverse avec la croissance. La méthode *GMM system* permet aussi de résoudre le biais potentiel lié à la corrélation possible entre les « effets fixes-pays » et le terme d'erreur. Ceci évite un problème de corrélation entre ce terme et les variables explicatives, surtout que l'une de ces variables est le PIB par habitant retardé. Aussi, la dimension individuelle de notre panel qui est relativement plus large que sa dimension temporelle ($T < N$) justifie le choix de l'estimateur *GMM system* ((Roodman (2009a, 2009b)).

Dans les études récentes qui traitent de l'impact de la globalisation financière sur la croissance économique (p.ex. Albulescu (2015) ; Kunieda et al. (2016)), la méthode *GMM system* est souvent utilisée dans l'estimation des modèles dynamiques en données de panel. En effet, en plus des avantages cités ci-dessus, cette méthode permet d'instrumentaliser plusieurs variables explicatives, contrairement aux méthodes des variables instrumentales externes, telles que celles proposées par Anderson et Hsiao (1982). De plus, elle génère des instruments internes à partir des variables explicatives endogènes du modèle.

La validité de l'estimateur *GMM system* est conditionnée par la qualité des instruments choisis (*Hansen-test*), ainsi que la non autocorrélation de second ordre des erreurs dans l'équation en différence (*AR2*)¹¹.

4. RESULTATS

4.1. Test de variables de seuil

Avant de passer aux résultats de nos estimations de base, nous utilisons le principe du test de stabilité des coefficients (Chow (1960)) pour voir si les médianes temporelles de

non biaisée, ce qui évite potentiellement le problème de prolifération des instruments (Roodman (2009a, 2009b)). En effet, avec un nombre d'instruments trop élevé, qui dépasse le nombre d'observations, les variables endogènes peuvent être sur-présentées par leurs instruments, d'où le risque de persistance du problème d'endogénéité.

¹¹ Dans toutes nos estimations, la valeur du test de Hansen (*p-values*) est supérieure au seuil de 10%. Ceci indique que l'hypothèse nulle de non corrélation des variables instrumentales avec les termes d'erreur est vérifiée. Par conséquent, les instruments utilisés paraissent valides en pratique et l'estimateur *GMM system* convergent. Ce résultat est consolidé par l'acceptation de l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation des erreurs d'ordre deux. En effet, les valeurs du test AR2 (*p-values AR2*) sont supérieures au seuil de 10%, dans toutes nos régressions.

l'indicateur de stabilité macroéconomique ($MEDINF_t$) et de celui de l'accroissement du revenu ($MGDPG_t$) représentent des seuils de transition, à partir desquelles l'effet de la globalisation financière sur la croissance change. En suivant le déroulement « classique » du test, il faut commencer par l'estimation de nos trois modèles (1), (2) et (3), présentés ci-dessus. Ensuite, il est question de vérifier si les coefficients de ces modèles sont statistiquement différents, en se basant sur un test de Fisher. La statistique de ce test se calcul ainsi :

$$F = \frac{(SSR \text{ modèle1} - SSR \text{ modèle2} - SSR \text{ modèle3})/q}{(SSR \text{ modèle2} - SSR \text{ modèle3})/N \text{ modèle2} + N \text{ modèle3} - 2K}$$

Avec q , le nombre de contraintes ; SSR , la somme des carrés des résidus ; N , le nombre d'observations et k , le nombre de paramètres.

Une méthode alternative¹² plus rapide pour effectuer ce test consiste à construire deux variables binaires :

$$\begin{aligned} \text{group2} & \begin{cases} \text{group2} = 1 \text{ si } INF_{it} < MEDINF_t \\ \text{group2} = 0 \text{ si } INF_{it} \geq MEDINF_t \end{cases} \\ \text{group1} & \begin{cases} \text{group1} = 1 \text{ si } GDPPCG_{it} < MGDPG_t \\ \text{group1} = 0 \text{ si } GDPPCG_{it} \geq MGDPG_t \end{cases} \end{aligned}$$

Par la suite, il s'agit d'estimer les deux modèles¹³ suivants :

$$\Delta Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \mathbf{Glob}_{it} + \beta' X_{it} + \alpha_2 \text{group}_j \mathbf{Glob}_{it} + \beta'' \text{group}_j X_{it} + \alpha_3 \text{group}_j + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1')$$

$$\Delta Y_{it} = \alpha_0 + \gamma Y_{it-1} + \alpha_1 \mathbf{Glob}_{it} + \beta' X_{it} + \gamma_1 \text{group}_j Y_{it-1} + \alpha_2 \text{group}_j \mathbf{Glob}_{it} + \beta'' \text{group}_j X_{it} + \alpha_3 \text{group}_j + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1'')$$

Avec $j = 1$ ou 2 .

Si après l'estimation des modèles (1') et (1''), les paramètres α_2 , β'' , α_3 et γ_1 se révèlent conjointement et statistiquement différents de 0, l'hypothèse de stabilité du modèle (1) est rejetée. Il est donc statistiquement possible de dire que $MEDINF_t$ et $MGDPG_t$ représentent

¹² Cette méthode est proposée par Gould (2005).

¹³ Le modèle (1') est une « version non dynamique » du modèle (1''). Il n'inclut donc pas la variable Y_{it-1} . Nous l'avons estimé afin de vérifier la stabilité des résultats des tests statistiques relatifs aux estimations du modèle (1'').

des seuils de transition, à partir desquelles l'effet de la globalisation financière sur la croissance change.

Nous avons utilisé plusieurs méthodes pour estimer les modèles (1') et (1'') :

Modèle	Méthode d'estimation ¹⁴
(1') :	<ul style="list-style-type: none"> - Méthode des moindres carrés ordinaire (OLS). - Méthode des moindres carrés généralisés (GLS).
(1'') :	<ul style="list-style-type: none"> - Méthode des moindres carrés ordinaire, avec la technique <i>Bootstrap</i> (OLSB). - Méthode des moindres carrés généralisés avec la technique <i>Bootstrap</i> (GLSB). - Méthode des moindres carrés généralisés itérative (IGLS).

Pour chaque estimation des modèles (1') et (1'') (voir les tableaux P, Q, R et S de l'annexe), nous avons testé la significativité conjointe des paramètres α_2 , β'' , α_3 et γ_1 à travers les tests de Fisher et de Chi-2. Comme il apparaît au niveau des tableaux L, M, N et O de l'annexe, les tests indiquent que ces paramètres sont statistiquement et conjointement différents de 0 au seuil de tolérance de 5%. Ceci témoigne de l'instabilité des coefficients du modèle (1) et permet donc de dire que les médianes temporelles de l'indicateur de stabilité macroéconomique (MEDINF_t) et de celui de l'accroissement du revenu (MGDPG_t) peuvent représenter des seuils de transition, à partir desquelles l'effet de la globalisation financière sur la croissance change.

4.2. Résultats des estimations de base

A partir du tableau 1 ci-dessous, on peut voir que les coefficients associés aux indicateurs de globalisation financière (OPGLG) et de globalisation par l'investissement (INVOPGLG)

¹⁴ La méthode OLS est la méthode de régression « classique » utilisée pour effectuer le test de Chow. Toutefois, Baltagi (2008) a fait usage de l'estimateur GLS pour mener ce test sur des modèles en panel (à l'instar du modèle (1')). En ce qui concerne les modèles dynamiques en panel (à l'instar du modèle (1'')), Phillips (2010) a prouvé que l'estimateur IGLS permet d'obtenir des résultats robustes et compatibles avec ceux de l'estimateur GMM. Enfin, Bun (2004) démontre que l'utilisation de la technique *Bootstrap* améliore la qualité des tests de stabilité des coefficients, basés sur les statistiques de Fisher et de Chi-2 dans les modèles dynamique en panel.

sont significatifs, respectivement, aux seuils de 1 et 5%, et de signe positif. Ceci mène à conclure à l'existence d'un impact favorable de la globalisation financière et de la globalisation par l'investissement sur la croissance économique sur le long terme, dans les pays en développement à revenu bas. En revanche, le coefficient associé à l'indicateur de globalisation par l'endettement (OPENDEB) est de signe négatif et significatif au seuil de 5%. Ce type de globalisation ne s'avère donc pas bénéfique à la croissance économique des pays en développement les moins avancés à long terme. Ce résultat est corroboré, entre autres, par les travaux de Kose et al. (2009) et Chen et Quang (2014).

En effet, l'impact positif de la globalisation financière par l'investissement peut s'expliquer par la complémentarité entre l'investissement domestique et étranger (*crowding effect*), le transfert technologique et les choix politiques plus productifs, ainsi que la meilleure gouvernance et qualité des institutions que cette globalisation favorise (Bartolini et Drazen (1996), Maxfield et al. (1998), Rajan et Zingales (2003), Gourinchas et Jeanne (2006) et Obstfeld (2009)). En ce qui concerne l'effet négatif de la globalisation financière par l'endettement, il peut s'expliquer par les problèmes d'agence qu'elle risque d'entraîner ou d'amplifier dans le système financier domestique (McKinnon et Pill (1996 et 1998)), et c'est dans ce sens que Rodrik et Velasco (1999), Berg et al. (2004) et Eichengreen et al. (2006) ont souligné que les flux de dettes étrangères sont souvent un synonyme de risques et de crises.

Par ailleurs, le signe des coefficients relatifs aux variables de contrôle, lorsqu'ils sont statistiquement significatifs, sont conformes aux enseignements de la théorie économique. En effet, la négativité du signe du coefficient associé au revenu initial (L.GDPPC) est conforme aux enseignements de la théorie de la convergence conditionnelle. Il en va de même pour la valeur des coefficients de la variable d'ouverture commerciale (TRADE), dont le signe positif s'accorde avec les conclusions habituelles de la théorie de l'échange international. Le signe négatif du coefficient de la variable de la taille du gouvernement (GOV) est en adéquation avec la théorie des choix publics. L'indicateur d'instabilité macroéconomique (INF) affecte négativement et significativement la croissance économique, comme il est le cas dans les travaux de Guillaumont et Kpodar (2006), Aghion et al. (2009) et Eggoh (2010). L'indicateur du niveau d'éducation (EDU) se caractérise par un coefficient positivement significatif dans deux régressions sur trois. Ceci s'accorde avec les enseignements de la théorie du capital

humain, qui en fait un facteur de croissance économique. En outre, de par la faible significativité de son coefficient, l'indicateur des termes de l'échange (TERM) se montre peu explicatif de la croissance du PIB réel par habitant dans les pays de notre échantillon, entre 1972 et 2011.

Tableau 1. Globalisation financière et croissance

	Modèle (1)		
L.GDPPC	-0.022*** (0.007)	-0.016* (0.009)	-0.022*** (0.008)
OPGLG	0.077*** (0.024)		
INVOPGLG		0.052** (0.022)	
OPENDEB			-0.041** (0.018)
TRADE	0.041*** (0.013)	0.030*** (0.011)	0.048*** (0.013)
EDU	0.018*** (0.006)	0.013* (0.007)	0.011 (0.008)
TERM	-0.003 (0.013)	0.018 (0.017)	0.019 (0.015)
GOV	-0.029** (0.013)	-0.039*** (0.014)	-0.030** (0.014)
INF	-0.024** (0.010)	-0.024*** (0.009)	-0.033* (0.017)
Constante	0.118 (0.080)	0.068 (0.094)	0.064 (0.113)
Observations	287	287	287
Nombre de groupes	65	65	65
AR2 P-value	0.426	0.336	0.732
Hansen P-value	0.352	0.119	0.338

*Légende : Variable dépendante : GDPPCG/ Echantillon : 72 pays/ Période 1972-2011/ Estimations : GMM system. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides (H0 : acceptée), avec des p-values largement supérieures au seuil de 10 %. Le test AR(2) indique l'absence d'autocorrélation entre les termes d'erreurs d'ordre 2, avec des p-values supérieures au seuil de 10 %. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.*

Les résultats des régressions des modèles (2) et (3) relatifs aux effets de seuil en matière d'instabilité macroéconomique figurent au niveau du tableau 2, ci-dessous. A partir des chiffres de ce tableau, on peut voir que le coefficient de l'indicateur de globalisation financière (OPGLG) est positivement significatif au seuil de 5% dans les PFAIR (modèle (2) $INF_{it} < MEDINF_t$). En revanche, cet indicateur n'affecte pas significativement le taux de croissance du PIB réel par habitant dans les PFOIR (modèle (3) $INF_{it} \geq MEDINF_t$). Eu égard à ces résultats, il est possible d'affirmer qu'un seuil minimum de stabilité macroéconomique

doit être atteint par les pays en développement les moins avancés pour que la globalisation financière puisse y promouvoir la croissance. Dit autrement, si l'instabilité macroéconomique dépasse un certain niveau, il n'est plus garanti que la globalisation financière soit favorable à des économies à revenu bas. Ainsi, une politique de stabilité macroéconomique est un préalable à une plus large adhésion à la libre circulation internationale des capitaux dans le cas de ces économies. De plus, dans le tableau 2, la deuxième colonne laisse apparaître des coefficients positivement significatifs de l'indicateur de globalisation par l'investissement, aussi bien pour les PFAIR (modèle (2) $INF_{it} < MEDINF_t$) que pour les PFOIR (modèle (3) $INF_{it} \geq MEDINF_t$). Par conséquent, si la globalisation financière au total n'affecte favorablement la croissance économique dans les pays en développement les moins avancés qu'à condition d'un minimum de stabilité macroéconomique prérequis, la globalisation par l'investissement, particulièrement, n'est pas autant conditionnée par cet effet de seuil pour produire ses bienfaits en termes de croissance. Il en résulte qu'en se focalisant sur ce type de globalisation, les pays en développement ont davantage de possibilité de bénéficier de leur ouverture financière. Par ailleurs, la dernière colonne du tableau 2 met en évidence la significativité au seuil de 5% et la négativité du coefficient relatif à la variable de globalisation par l'endettement (OPENDEB) pour les PFOIR. Or, pour les PFAIR, cet effet n'est pas significatif. On peut donc en conclure qu'un seuil minimum de stabilité macroéconomique doit être atteint dans les pays en développement, afin d'éviter les méfaits de la globalisation par l'endettement.

En somme, si le seuil de stabilité macroéconomique joue plus sur l'impact de la globalisation financière par l'endettement que sur l'effet de la globalisation financière par l'investissement sur la croissance, c'est que les flux de dettes étrangères sont plus réversibles que les flux d'investissement directs étrangers et de portefeuille, comme le souligne Wei (2006). A partir de ce point de vue, une instabilité macroéconomique plus élevée affectera plus la stabilité des flux de dettes étrangères que celles des investissements directs étrangers (IDE) et des investissements de portefeuille (IP). Plus encore, ceci risque de provoquer un arrêt brutal des flux de dettes (*sudden stops*) et une crise (Calvo et al. (2006)). Ajoutons à cela que, d'après Lane et McQuade (2014), il y a une forte corrélation entre les entrées nettes des

flux de dettes extérieures et le boom de crédit domestique dans les pays en développement, contrairement aux flux d'IDE et d'IP non corrélés avec ce boom.

Par ailleurs, toutes les variables de contrôle dans les régressions du tableau 2 sont dotées de coefficients ayant des signes conformement aux enseignements de la théorie économique, quand ils sont statistiquement significatifs. La positivité des coefficients relatifs aux indicateurs d'ouverture commerciale et du niveau d'éducation, ainsi que la négativité des coefficients des indicateurs d'instabilité macroéconomique, du revenu initial et de dépenses gouvernementales, témoignent de ce fait, comme dans le tableau 1. L'amélioration de la significativité de la variable (TERM), par rapport aux régressions du tableau 1 est aussi à noter. Le signe positif de son coefficient conforte aussi les enseignements de la théorie économique

Tableau 2. Globalisation financière, instabilité macroéconomique et croissance

	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3
L.GDPPC	-0.003 (0.011)	-0.024 (0.019)	0.006 (0.016)	-0.011 (0.013)	-0.004 (0.011)	-0.012 (0.018)
OPGLG	0.052 (0.046)	0.069** (0.033)				
INVOPGLG			0.097** (0.040)	0.061** (0.030)		
OPENDEB					-0.035** (0.017)	-0.011 (0.034)
TRADE	0.032*** (0.011)	0.046*** (0.013)	0.022* (0.012)	0.027 (0.018)	0.035*** (0.009)	0.045*** (0.013)
EDU	-0.002 (0.011)	0.024** (0.011)	-0.001 (0.011)	0.018 (0.014)	-0.011 (0.012)	0.019 (0.012)
TERM	-0.009 (0.016)	0.020 (0.018)	-0.009 (0.012)	0.020* (0.011)	0.002 (0.014)	0.018 (0.022)
GOV	-0.016 (0.021)	-0.040** (0.016)	-0.005 (0.012)	-0.003 (0.014)	-0.009 (0.021)	-0.031** (0.015)
INF	-0.019*** (0.003)	-0.105 (0.072)	-0.018*** (0.003)	-0.203** (0.082)	-0.018*** (0.003)	-0.088 (0.067)
Constante	0.065 (0.124)	0.404 (0.357)	0.003 (0.066)	0.788** (0.382)	0.015 (0.073)	0.271 (0.359)
Observations	137	150	137	150	137	150
Nombre de groupes	51	55	51	55	51	55
AR2 P-value	0.441	0.632	0.919	0.302	0.722	0.287
Hansen P-value	0.251	0.449	0.316	0.792	0.173	0.405

Légende : Variable dépendante : GDPPCG/ Echantillon : 72 pays/ Période 1972-2011/ Estimations : GMM system. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides (H0 : acceptée), avec des p-values largement supérieures au seuil de 10 %. Le test AR(2) indique l'absence d'autocorrélation entre les termes d'erreurs d'ordre 2, avec des p-values supérieures au seuil de 10 %. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau 3. Globalisation financière, revenu et croissance

	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3
L.GDPPC	-0.048** (0.019)	-0.036 (0.022)	-0.037*** (0.014)	-0.019 (0.024)	-0.059*** (0.017)	-0.026* (0.015)
OPGLG	0.088** (0.041)	0.055 (0.037)				
INVOPGLG			0.076*** (0.023)	0.046** (0.023)		
OPENDEB					0.003 (0.026)	-0.052** (0.025)
TRADE	0.056*** (0.020)	0.029** (0.013)	0.033** (0.016)	0.033** (0.015)	0.078*** (0.014)	0.005 (0.017)
EDU	0.023** (0.010)	0.032* (0.018)	0.022* (0.013)	0.032** (0.015)	0.022* (0.012)	0.030*** (0.010)
TERM	-0.018 (0.015)	0.043* (0.025)	-0.009 (0.025)	0.023 (0.022)	-0.022 (0.016)	0.048*** (0.016)
GOV	-0.027 (0.018)	-0.037* (0.021)	-0.040** (0.017)	-0.025 (0.021)	-0.033* (0.019)	-0.038** (0.017)
INF	-0.077 (0.093)	-0.021*** (0.005)	0.180** (0.076)	-0.022*** (0.004)	-0.062 (0.084)	-0.023*** (0.004)
Constante	0.526 (0.413)	0.001 (0.121)	-0.655* (0.379)	-0.057 (0.103)	0.489 (0.389)	0.040 (0.099)
Observations	146	141	146	141	146	141
Nombre de groupes	47	52	47	52	47	52
AR2 P-value	0.781	0.925	0.835	0.777	0.537	0.478
Hansen P-value	0.598	0.392	0.541	0.286	0.663	0.500

Légende : Variable dépendante : GDPPCG/ Echantillon : 72 pays/ Période 1972-2011/ Estimations : GMM system. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides (H_0 : acceptée), avec des p-values largement supérieures au seuil de 10 %. Le test AR(2) indique l'absence d'autocorrélation entre les termes d'erreurs d'ordre 2, avec des p-values supérieures au seuil de 10 %. Source: calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Dans le tableau 3, le coefficient de l'indicateur de globalisation financière (OPGLG) est positif et significatif au seuil de 5% pour les PFOCR (pays à forte croissance économique relative), alors que ce coefficient est non significatif pour les PFACR (pays à faible croissance économique relative). Il en découle qu'un certain niveau de croissance économique doit être atteint pour que la globalisation financière favorise l'accroissement du PIB dans les pays les moins avancés. L'existence de cet effet de seuil appuie l'idée que, parmi les pays globalisés financièrement, ce sont ceux qui présentent des taux de croissance élevés qui s'en sortent le mieux (cf. Prasad et al. (2007) ; Artus et Cartapanis (2008)). De surcroît, le tableau 3 montre l'impact positif et significatif de l'indicateur de globalisation par l'investissement (INVOPGLG) sur le taux de croissance du PIB réel, aussi bien pour les PFACR que pour les PFOCR. Néanmoins, force est de constater que l'ordre de grandeur du coefficient de cet indicateur est plus élevé dans les PFACR (modèle (2) $GDPPCG_{it} < MGDPG_t$) que dans les

PFOCR (modèle (3) $GDPPCG_{it} \geq MGDPG_{it}$). Cela laisse à penser que la globalisation par l'investissement agit positivement et non linéairement sur la croissance économique. Par conséquent, la relation entre la globalisation par l'investissement et l'accroissement du revenu réel pourrait se présenter sous la forme d'un U inversé, comme il a été démontré par Edison et al. (2004) à travers une approche différente. Ce phénomène peut être expliqué par la substituabilité entre l'investissement domestique et l'investissement étranger qui s'opère à partir d'un certain niveau de ce dernier (cf. Aykut et Sayek (2005)).

En outre, pour les pays à faible croissance relative (modèle (2) $GDPPCG_{it} < MGDPG_{it}$) le coefficient associé à l'indicateur de globalisation par l'endettement est négatif et significatif au seuil de 5%. Toutefois, lorsqu'on passe aux pays à taux de croissance du PIB réel relativement fort, ce coefficient perd sa significativité (modèle (3) $GDPPCG_{it} \geq MGDPG_{it}$). Par conséquent, il est pertinent de soutenir l'existence d'un seuil minimum à atteindre en termes d'accroissement du revenu réel pour éviter les déconvenues de la globalisation par l'endettement sur le long terme dans les pays en développement les moins avancés. Tous ces résultats confirment ceux du tableau 2, et ce, en soulignant que, globalement, les effets bénéfiques de la globalisation financière sont conditionnés par la réalisation d'un niveau minimum de progrès économique à long terme dans les pays en développement à revenu bas. Ce seuil se révèle plus nécessaire encore pour éviter les inconvénients de la globalisation par l'endettement que pour bénéficier des avantages de la globalisation par l'investissement. Ce résultat s'accorde avec les études de Kose et al. (2011) et Chen et Quang (2014) analysées ci-dessus.

En outre, comme dans les régressions du tableau 2, les signes des coefficients rattachés aux variables de contrôle — coefficients négatifs pour L.GDPPC, GOV et INF et positifs pour TRADE, EDU et TERM — dans le tableau 3 sont conformes aux résultats des théories économiques.

4.3. Tests de robustesse

Nous soumettons nos estimations de base, présentées au niveau des tableaux 1, 2 et 3 à un ensemble de tests pour valider leur robustesse. Ces tests consistent en l'insertion de nouvelles variables de contrôle, dont un indicateur de crises bancaires, le changement de la période d'estimation et la modification des variables de seuil.

4.3.1. Nouvelles variables de contrôle

Au niveau des tableaux A, B et C (en annexes), nous avons gardé nos trois spécifications des modèles 1, 2 et 3, en ajoutant trois nouvelles variables de contrôle, à savoir le ratio des engagements exigibles du système financier, rapportés au PIB, en tant qu'indicateur de développement financier, noté LIQ ; une variable muette indicatrice des crises bancaires, notée CRISIS ; ainsi que l'indicateur des droits politiques de *Freedom House*, noté POL. En effet, selon Eichengreen et al. (2011), l'ouverture financière développe le système financier et la qualité des institutions, mais engendre des crises financières. Ainsi, ces variables additionnelles sont susceptibles d'altérer le pouvoir explicatif des variables d'intérêt, si nos modèles ne sont pas bien spécifiés et estimés. Cependant, les résultats des tableaux A, B et C sont conformes à ceux de nos estimations de base. Il s'agit de : l'impact positif de la globalisation financière, en somme, sur l'accroissement du PIB réel, avec la présence d'effets de seuil minimums en matière de stabilité macroéconomique et de croissance économique ; l'impact positif de la globalisation par l'investissement sur l'accroissement du PIB réel, avec la présence potentielle d'un effet de seuil maximum en termes de croissance économique ; et l'impact négatif de la globalisation par l'endettement sur l'accroissement du PIB réel, avec la présence d'effets de seuil minimums en matière de stabilité macroéconomique et d'accroissement du revenu. De plus, les variables de contrôle gardent les mêmes signes et presque la même significativité par rapport aux estimations de base, au niveau des tableaux 1, 2 et 3.

4.3.2. Changement de période d'estimation

Pour voir si nos résultats restent stables sur d'autres horizons temporels, nous avons ré-estimé nos modèles 1, 2 et 3 sur les deux sous-périodes suivantes : 1977-2006 et 1972-2001. Ceci revient à supprimer alternativement les données relatives aux sous-périodes : 1972-1976 et 2007-2011 puis 2002-2006 et 2007-2011. En effet, entre 1972 et 1976, la globalisation financière a concerné plus les pays développés que les pays en développement (cf. Gilles et al. (2010)). Cela peut caractériser cette sous-période par une faible représentativité du phénomène de globalisation financière dans notre échantillon par rapport aux autres sous-périodes. Durant la sous-période 2002-2006, le processus de globalisation financière a connu

son apogée et a débouché sur la crise financière internationale en 2008. Contrairement à la sous-période 2002-2006, la sous-période 2007-2011, correspond à une chute exceptionnelle des échanges transfrontaliers des flux financiers à cause de l'avènement de la crise financière internationale en 2008 (cf. IMF (2012)). Ces tendances, haussière puis baissière, des échanges internationaux de capitaux peuvent être à la source de valeurs aberrantes dans nos données, ce qui nous a amené à les exclure, afin de tester la sensibilité de nos résultats de base. Comme pour le test précédent, à partir des tableaux D, E et F (en annexes) on remarque la stabilité de nos résultats de base.

4.3.3. Changement de variables de seuil

Nous avons utilisé deux nouvelles variables pour étudier les effets de seuil dans la relation entre la globalisation financière et la croissance économique, et ce, afin de tester la stabilité de nos résultats de base. Il s'agit de l'indicateur des droits politiques de *Freedom House*, noté POL et l'indicateur de la taille du gouvernement, noté GOV. Nous avons commencé par ajouter la variable POL à nos spécifications de base relatives aux modèles (2) et (3). Ensuite, nous avons distingué les pays en développement à qualité institutionnelle relativement forte (PFOINR), où la valeur de la variable POL est inférieure à sa valeur médiane pour tout l'échantillon sur chacune des huit sous-périodes de l'étude (modèle (2) $POL_{it} < MEDPOL_t$). Puis, nous avons identifié les pays en développement à qualité institutionnelle relativement faible (PFAINR), où la variable POL est supérieure ou égale à sa valeur médiane pour tout l'échantillon sur chacune des huit sous-périodes de l'étude (modèle (3) $POL_{it} \geq MEDPOL_t$). Par la suite, la même approche a été adoptée pour l'examen des effets de seuil en matière de politique publique, avec l'indicateur de la taille du gouvernement (GOV), sans ajouter la variable POL à nos spécifications relatives aux modèles (2) et (3).

D'après les chiffres du tableau G (en annexes), les coefficients de la variable de globalisation financière (OPGLG) sont de signe positif et significatif au seuil de 5% dans les PFOINR et les pays à dépenses gouvernementales relativement faibles (PFADGR), tandis que lorsqu'on passe aux PFAINR et aux pays à dépenses gouvernementales relativement fortes (PFODGR), le coefficient de cette variable devient non significatif. De surcroît, le tableau G laisse apparaître des paramètres estimés de la variable de globalisation par l'investissement (INVOPGLG) de signes positifs et significatifs pour les PFAINR, PFOINR, PFADGR et

PFODGR. A y regarder de plus près, l'ordre de grandeur du coefficient de cette variable dans les PFAINR est plus élevé que celui dans les PFOINR. Cela pourrait indiquer une relation non-linéaire en U inversé entre le développement institutionnel et l'impact de la globalisation par l'investissement sur la croissance. Ces résultats confortent nos conclusions de base et ceux d'Edison et al. (2004), qui arrivent à des conclusions proches des nôtres à travers une approche méthodologique différente.

Enfin, d'après les chiffres du tableau G, les coefficients de l'indicateur de globalisation par l'endettement (OPENDEB) sont négativement significatifs dans les PFAINR et PFODGR. Or, ces coefficients ne sont pas significatifs dans les PFOINR et PFADGR. En conséquence, il s'avère que des effets de seuil en termes de qualité institutionnelle et de bonne politique publique, comme en termes de stabilité macroéconomique et de croissance économique, doivent être atteints pour éviter les méfaits de la globalisation par l'endettement.

5. CONCLUSION

Cet article a pour objectif l'étude de l'impact de la globalisation financière sur la croissance économique dans les pays en développement les moins avancés sur le long terme. Il considère à la fois la nature de la globalisation — globalisation par l'investissement, globalisation par l'endettement et globalisation financière totale (endettement et investissement) — et la présence d'effets de seuil. Moyennant l'estimation de trois modèles dynamiques, en données de panel par la Méthode des Moments Généralisés en système en deux étapes (*GMM system*) et le calcul de la médiane temporelle, pour rendre compte des effets de seuil au niveau de notre échantillon, nous sommes parvenus aux résultats suivants. Au-total, la globalisation financière a un impact favorable sur la croissance sur le long terme, avec la présence d'effets de seuil minimums en matière de stabilité macroéconomique et de croissance du revenu par tête. Au contraire, la globalisation par l'endettement affecte négativement l'accroissement du PIB réel, avec la présence d'effets de seuil minimums en matière de stabilité macroéconomique et d'accroissement du revenu. La globalisation par l'investissement favorise la croissance économique sur le long terme, avec la présence d'un effet de seuil maximum en termes de croissance du PIB par tête. Ce seuil maximum est le synonyme d'une relation non-linéaire, sous la forme d'un U inversé entre la globalisation par l'investissement et la croissance économique. Ces résultats se sont montrés robustes à une

batterie de tests, à savoir l'ajout de nouvelles variables de contrôle aux modèles de base, dont un indicateur de crises bancaires, le changement de l'horizon temporel des estimations et la modification des variables de seuil.

Nos résultats nous permettent de présenter quelques recommandations pour les pays en développement les moins avancés. En effet, ces pays n'ont intérêt à s'ouvrir complètement financièrement qu'après avoir accédé à un rythme minimum d'accroissement du revenu réel et un seuil de stabilité macroéconomique. En-deçà de ces niveaux de stabilité et de croissance, il est plus avantageux pour eux d'adhérer à une globalisation par l'investissement et de limiter la globalisation par l'endettement. Or, dans la réalité, ceci n'est pas chose facile à faire. En effet, les pays les moins avancés ont besoin, en général, de prêts étrangers, pour financer leur développement à court terme du moins, à cause de l'insuffisance de l'épargne domestique mobilisée à cette fin (cf. Diamond et Rajan (2001)). Par ailleurs, étant donné que l'effet positif de la globalisation par l'investissement sur le taux d'accroissement du PIB réel par tête s'estompe, après avoir atteint un seuil maximum, les pays en développement les moins avancés engagés dans une telle globalisation ont probablement intérêt à s'orienter vers d'autres sentiers de croissance pour assurer la continuité de leur développement. Le cas de certains pays émergents, à l'instar de la Chine et de la Corée du sud, qui se tournent graduellement vers un modèle de croissance animé par le marché intérieur est riche en enseignement sur le sujet et peut, en conséquence, être un exemple à suivre.

ANNEXES

Pays de l'échantillon

Albania, Chad, Georgia, Kiribati, Niger, Sudan, Armenia, Comoros, Ghana, Lesotho, Nigeria, Swaziland, Bangladesh, Rep. Demo of Congo, Guatemala, Liberia, Pakistan Rep., Syria, Belize, Republic of Congo, Guinea, Madagascar, Papua New Guinea, Tajikistan, Benin, Côte d'Ivoire, Guinea-Bissau, Malawi, Paraguay, Tanzania, Bhutan, Djibouti, Guyana, Mali, Philippines, Tonga, Bolivia, Egypt, Haiti, Mauritania, Rwanda, Uganda, Burkina Faso, Salvador, Honduras, Moldova, Samoa, Uzbekistan, Burundi, Eritrea, India, Mongolia, Senegal, Vanuatu, Cambodia, Ethiopia, Indonesia, Mozambique, Sierra Leone, Vietnam, Cameroon, Fiji, Iraq, Nepal, Solomon Islands, Zambia Rep., Central African Republic, Gambia, Kenya, Nicaragua, Sri Lanka, and Zimbabwe.

Source : l'échantillon est tiré de la liste des 145 pays en développement définis par la Banque Mondiale en mai 2014 (<http://data.worldbank.org/about/country-classifications/country-and-lending-groups>). L'échantillon est épuré des pays présentant une pauvreté des données pour les variables étudiées.

Tableau A. Globalisation financière et croissance : nouvelles variables de contrôle

	modèle (1)	modèle (1)	modèle (1)	modèle (1)	modèle (1)	modèle (1)
L.GDPPC	-0.017* (0.008)	-0.014 (0.011)	-0.018** (0.009)	-0.020** (0.008)	-0.018** (0.009)	-0.025*** (0.008)
OPGLG	0.076*** (0.020)			0.062** (0.025)		
INVOPGLG		0.051** (0.022)			0.056*** (0.021)	
OPENDEB			-0.046* (0.023)			-0.036** (0.016)
TRADE	0.045*** (0.014)	0.030*** (0.011)	0.053*** (0.016)	0.037*** (0.012)	0.035*** (0.008)	0.035*** (0.010)
EDU	0.016*** (0.006)	0.010 (0.008)	0.009 (0.008)	0.018* (0.009)	0.014* (0.008)	0.018** (0.009)
TERM	-0.007 (0.011)	0.010 (0.016)	0.017 (0.013)	0.007 (0.013)	0.019 (0.014)	0.031** (0.012)
GOV	-0.028* (0.015)	-0.044*** (0.013)	-0.032* (0.017)	-0.029* (0.015)	-0.033** (0.013)	-0.038*** (0.011)
INF	-0.028** (0.013)	-0.025** (0.010)	-0.032* (0.017)	-0.021* (0.011)	-0.019** (0.009)	-0.026 (0.020)
LIQ	-0.005 (0.010)	0.007 (0.008)	0.003 (0.008)			
POL				-0.002 (0.002)	0.001 (0.002)	-0.000 (0.002)
CRISIS				-0.017 (0.011)	-0.023*** (0.008)	-0.020** (0.009)
Constante	0.126 (0.097)	0.099 (0.076)	0.029 (0.119)	0.077 (0.100)	0.006 (0.089)	0.053 (0.119)
Observations	279	279	279	287	287	287
Nombre de groupes	65	65	65	65	65	65
AR2 P-value	0.288	0.357	0.478	0.903	0.784	0.622
Hansen P-value	0.617	0.366	0.599	0.313	0.358	0.525

*Légende : Variable dépendante : GDPPCG/ Echantillon : 72 pays/ Période 1972-2011/ Estimations : GMM system. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides (H0 : acceptée), avec des p-values largement supérieures au seuil de 10 %. Le test AR(2) indique l'absence d'autocorrélation entre les termes d'erreurs d'ordre 2, avec des p-values supérieures au seuil de 10 %. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.*

Tableau B. Globalisation financière, instabilité macroéconomique et croissance : nouvelles variables de contrôle

	Modèle2	Modèle 3	Modèle2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle3
L.GDPPC	-0.035 (0.022)	0.001 (0.011)	-0.021 (0.025)	0.001 (0.010)	-0.027** (0.013)	-0.007 (0.011)	-0.012 (0.015)	-0.026 (0.016)	-0.006 (0.017)	-0.010 (0.011)	-0.020 (0.022)	-0.007 (0.014)
OPGLG	0.044 (0.053)	0.098** (0.037)					0.061 (0.040)	0.061** (0.029)				
INVOPGLG			0.085** (0.042)	0.046** (0.022)					0.093*** (0.033)	0.077** (0.036)		
OPENDEB					-0.058*** (0.020)	-0.019 (0.024)					-0.070* (0.039)	-0.079 (0.075)
TRADE	0.028* (0.015)	0.043*** (0.015)	0.023 (0.017)	0.044*** (0.010)	0.032*** (0.009)	0.031* (0.016)	0.036*** (0.011)	0.032* (0.018)	0.026** (0.012)	0.027* (0.014)	0.078*** (0.021)	0.029* (0.014)
EDU	0.034 (0.021)	0.006 (0.008)	0.020 (0.022)	0.011 (0.007)	0.020* (0.011)	0.011 (0.011)	0.003 (0.012)	0.020* (0.011)	0.004 (0.008)	0.020** (0.009)	-0.008 (0.012)	0.011 (0.013)
TERM	0.060 (0.038)	0.013 (0.020)	0.004 (0.016)	0.009 (0.016)	0.017 (0.015)	0.015 (0.017)	-0.013 (0.017)	0.026 (0.016)	-0.008 (0.010)	0.008 (0.026)	-0.012 (0.031)	0.020 (0.025)
GOV	0.014 (0.026)	-0.037*** (0.014)	0.009 (0.024)	-0.035*** (0.011)	0.007 (0.016)	-0.028* (0.016)	-0.014 (0.015)	-0.041** (0.016)	-0.011 (0.017)	-0.004 (0.013)	0.038 (0.024)	-0.004 (0.015)
INF	-0.042** (0.017)	-0.150* (0.077)	-0.029* (0.016)	-0.130*** (0.041)	-0.024*** (0.009)	-0.202*** (0.059)	-0.015*** (0.004)	-0.156** (0.061)	-0.015** (0.007)	-0.220*** (0.074)	-0.007 (0.012)	-0.131* (0.075)
LIQ	-0.049 (0.034)	-0.004 (0.009)	-0.022 (0.031)	-0.001 (0.009)	-0.011 (0.014)	-0.003 (0.007)						
CRISIS							-0.028** (0.014)	-0.011 (0.012)	-0.018 (0.015)	-0.014 (0.024)	-0.030 (0.020)	-0.032 (0.031)
POL							0.003 (0.002)	-0.001 (0.005)	0.003 (0.002)	0.003 (0.003)	0.008 (0.005)	0.003 (0.003)
Constante	0.032 (0.227)	0.569 (0.360)	0.132 (0.163)	0.454** (0.191)	0.026 (0.105)	0.872*** (0.276)	0.064 (0.086)	0.709** (0.299)	0.031 (0.062)	0.897*** (0.312)	-0.221 (0.218)	0.441 (0.450)
Observations	133	146	133	146	133	146	137	150	137	150	137	150
Nombre de groupes	50	54	50	54	50	54	51	55	51	55	51	55
AR2 P-value	0.644	0.646	0.931	0.215	0.618	0.219	0.169	0.810	0.589	0.590	0.800	0.844
Hansen P-value	0.432	0.481	0.420	0.739	0.522	0.378	0.322	0.474	0.529	0.777	0.817	0.281

Légende : Variable dépendante : GDPPCG/ Echantillon : 72 pays/ Période 1972-2011/ Estimations : GMM system. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides (H0 : acceptée), avec des p-values largement supérieures au seuil de 10 %. Le test AR(2) indique l'absence d'autocorrélation entre les termes d'erreurs d'ordre 2, avec des p-values supérieures au seuil de 10 %.

Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau C. Globalisation financière, revenu et croissance : nouvelles variables de contrôle

	Modèle2	Modèle 3	Modèle2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle3	Modèle2	Modèle3	Modèle 2	Modèle 3
L.GDPPC	-0.046 (0.031)	-0.023 (0.019)	-0.023 (0.019)	-0.010 (0.024)	-0.051*** (0.016)	-0.020 (0.020)	-0.039*** (0.013)	-0.043** (0.019)	-0.038* (0.021)	-0.024 (0.025)	-0.045*** (0.016)	-0.026* (0.014)
OPGLG	0.090** (0.042)	0.100 (0.061)					0.100*** (0.037)	0.032 (0.036)				
INVOPGLG			0.088** (0.039)	0.053** (0.025)					0.079** (0.037)	0.049* (0.026)		
OPENDEB					-0.011 (0.051)	-0.057** (0.024)					-0.031 (0.028)	-0.128*** (0.045)
TRADE	0.063* (0.036)	0.016 (0.011)	0.034 (0.021)	0.019 (0.015)	0.073*** (0.016)	0.011 (0.017)	0.048* (0.026)	0.036** (0.014)	0.032* (0.017)	0.034** (0.013)	0.065*** (0.020)	0.015 (0.012)
EDU	0.019* (0.011)	0.037*** (0.012)	0.013 (0.015)	0.029* (0.016)	0.020* (0.011)	0.027* (0.014)	0.011 (0.012)	0.039** (0.017)	0.014 (0.017)	0.029* (0.017)	0.012 (0.010)	0.016 (0.012)
TERM	-0.015 (0.019)	0.004 (0.026)	-0.014 (0.031)	0.021 (0.019)	-0.020 (0.013)	0.039** (0.015)	0.005 (0.022)	0.050** (0.023)	-0.011 (0.027)	0.037* (0.022)	-0.000 (0.022)	0.035** (0.016)
GOV	-0.038 (0.030)	-0.038 (0.029)	-0.042 (0.029)	-0.037* (0.020)	-0.046 (0.042)	-0.030* (0.015)	-0.051* (0.026)	-0.040** (0.018)	-0.040 (0.028)	-0.036** (0.017)	-0.039** (0.018)	0.003 (0.021)
INF	-0.045 (0.121)	-0.024*** (0.006)	0.164 (0.153)	-0.013*** (0.005)	0.030 (0.087)	-0.024*** (0.007)	-0.057 (0.144)	-0.014* (0.008)	0.151 (0.151)	-0.013* (0.007)	0.128 (0.114)	-0.007 (0.011)
LIQ	-0.004 (0.022)	0.001 (0.009)	-0.006 (0.014)	0.009 (0.013)	-0.004 (0.019)	0.001 (0.009)						
CRISIS							-0.022 (0.016)	-0.026 (0.021)	-0.023 (0.019)	-0.021 (0.017)	-0.030 (0.021)	-0.001 (0.027)
POL							-0.002 (0.003)	0.003 (0.004)	0.001 (0.005)	0.001 (0.003)	-0.001 (0.004)	-0.000 (0.004)
Constante	0.386 (0.552)	0.149 (0.126)	-0.599 (0.720)	-0.074 (0.103)	0.067 (0.412)	0.018 (0.128)	0.418 (0.674)	-0.071 (0.136)	-0.474 (0.716)	-0.104 (0.134)	-0.484 (0.576)	-0.069 (0.142)
Observations	141	138	141	138	141	138	146	141	146	141	146	141
Nombre de groupes	47	51	47	51	47	51	47	52	47	52	47	52
AR2 P-value	0.804	0.960	0.767	0.270	0.601	0.354	0.134	0.651	0.443	0.936	0.0665	0.876
Hansen P-value	0.387	0.308	0.121	0.401	0.502	0.584	0.628	0.482	0.153	0.482	0.508	0.268

Légende : Variable dépendante : GDPPCG/ Echantillon : 72 pays/ Période 1972-2011/ Estimations : GMM system. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides (H0 : acceptée), avec des p-values largement supérieures au seuil de 10 %. Le test AR(2) indique l'absence d'autocorrélation entre les termes d'erreurs d'ordre 2, avec des p-values supérieures au seuil de 10 %.

Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau D. Globalisation financière et croissance : changement de période « 1972-2001 et 1977-2006 »

Période : 1972-2001				Période : 1977-2006			
L.GDPPC	-0.022 (0.026)	-0.006 (0.024)	-0.021 (0.015)	L.GDPPC	-0.029*** (0.011)	-0.019*** (0.007)	-0.023** (0.009)
OPGLG	0.089*** (0.030)			OPGLG	0.091** (0.043)		
INVOPGLG		0.084*** (0.030)		INVOPGLG		0.079*** (0.023)	
OPENDEB			-0.052** (0.020)	OPENDEB			-0.055** (0.021)
TRADE	0.021** (0.009)	0.019** (0.008)	0.026 (0.018)	TRADE	0.037*** (0.012)	0.029 (0.018)	0.034*** (0.010)
EDU	0.020* (0.012)	0.005 (0.014)	0.003 (0.009)	EDU	0.036*** (0.012)	0.015 (0.014)	0.022** (0.010)
TERM	-0.002 (0.016)	-0.012 (0.015)	0.004 (0.016)	TERM	0.000 (0.013)	-0.004 (0.012)	0.008 (0.012)
GOV	-0.039* (0.021)	-0.040 (0.025)	-0.044*** (0.016)	GOV	-0.038** (0.016)	-0.040*** (0.014)	-0.035** (0.015)
INF	-0.030** (0.014)	-0.028*** (0.004)	-0.033* (0.017)	INF	-0.021*** (0.003)	-0.022*** (0.005)	-0.027*** (0.008)
Constante	0.237 (0.199)	0.228** (0.088)	0.283** (0.118)	Constante	0.117 (0.109)	0.179* (0.097)	0.126 (0.103)
Observations	179	179	179	Observations	209	209	209
Nombre de groupes	62	62	62	Nombre de groupes	64	64	64
AR2 P-value	0.776	0.917	0.710	AR2 P-value	0.508	0.324	0.453
Hansen P-value	0.401	0.316	0.374	Hansen P-value	0.688	0.383	0.972

Légende : Variable dépendante : Le taux de croissance du PIB réel par habitant/ Echantillon : 72 pays en développement sur les périodes 1972-2001 et 1977-2006 (données quinquennales)/Estimations : GMM system deux étapes. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides (H0 : acceptée), avec des p-values largement supérieures au seuil de 10 %. Le test AR(2) indique l'absence d'autocorrélation entre les termes d'erreurs d'ordre 2, avec des p-values supérieures au seuil de 10 %.

Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

**Tableau E. Globalisation financière, instabilité macroéconomique, revenu et croissance:
changement de période « 1977-2006 »**

Période : 1977-2006	PFAIR	PFOIR	PFAIR	PFOIR	PFAIR	PFOIR	PFACR	PFOCR	PFACR	PFOCR	PFACR	PFACR
	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3
L.GDPPC	-0.066*** (0.019)	-0.016 (0.014)	-0.039** (0.015)	-0.017 (0.018)	-0.069*** (0.019)	-0.022* (0.013)	-0.024 (0.017)	-0.010 (0.015)	-0.014 (0.018)	-0.024 (0.023)	-0.032 (0.022)	0.013 (0.013)
OPGLG	0.079*** (0.023)	0.078 (0.060)					0.016 (0.089)	0.096** (0.045)				
INVOPGLG			0.075*** (0.021)	0.057** (0.028)					0.064* (0.036)	0.053* (0.030)		
OPENDEB					-0.018 (0.054)	-0.065** (0.028)					-0.039** (0.019)	-0.065 (0.054)
TRADE	0.077** (0.037)	0.015 (0.011)	0.030* (0.016)	0.033 (0.022)	0.071*** (0.022)	0.013 (0.014)	0.025** (0.011)	0.039 (0.027)	0.028* (0.017)	0.031** (0.014)	0.042*** (0.009)	0.002 (0.016)
EDU	0.026* (0.015)	0.040** (0.017)	0.023*** (0.008)	0.029* (0.015)	0.029** (0.013)	0.040*** (0.013)	0.024 (0.015)	0.011 (0.019)	0.006 (0.018)	0.034* (0.017)	0.008 (0.020)	0.009 (0.020)
TERM	-0.017 (0.011)	0.040* (0.020)	-0.019 (0.013)	0.043*** (0.012)	-0.011 (0.013)	0.048*** (0.017)	0.037** (0.018)	0.037 (0.044)	0.021 (0.024)	0.014 (0.033)	0.020 (0.028)	0.077 (0.059)
GOV	-0.032 (0.030)	-0.041*** (0.009)	-0.031* (0.018)	-0.028 (0.020)	-0.042 (0.028)	-0.026* (0.014)	-0.011 (0.013)	-0.004 (0.018)	0.002 (0.016)	-0.028 (0.026)	-0.009 (0.011)	-0.007 (0.025)
INF	-0.121 (0.078)	-0.022*** (0.005)	-0.069 (0.097)	-0.020*** (0.005)	-0.048 (0.090)	-0.020*** (0.003)	-0.019*** (0.006)	-0.123** (0.049)	-0.017*** (0.002)	-0.134* (0.069)	-0.018*** (0.003)	-0.217** (0.085)
Constante	0.759** (0.352)	-0.064 (0.158)	0.555 (0.421)	-0.161 (0.178)	0.455 (0.411)	-0.093 (0.134)	-0.089 (0.136)	0.300 (0.231)	-0.078 (0.127)	0.563 (0.521)	0.017 (0.147)	0.588** (0.223)
Observations	110	99	110	99	110	99	103	106	103	106	103	106
Nombre de groupes	44	43	44	43	44	43	47	48	47	48	47	48
AR2 P-value	0.716	0.551	0.284	0.688	0.847	0.736	0.875	0.283	0.716	0.152	0.852	0.373
Hansen P-value	0.595	0.417	0.613	0.287	0.650	0.410	0.274	0.186	0.247	0.405	0.190	0.866

*Légende : Variable dépendante : Le taux de croissance du PIB réel par habitant/ Echantillon : 72 pays en développement sur la période 1977-2006 (données quinquennales)/Estimations : GMM system deux étapes. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides (H0 : acceptée), avec des p-values largement supérieures au seuil de 10 %. Le test AR(2) indique l'absence d'autocorrélation entre les termes d'erreurs d'ordre 2, avec des p-values supérieures au seuil de 10 %.*

Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

**Tableau F. Globalisation financière, instabilité macroéconomique, revenu et croissance:
changement de période « 1972-2001 »**

Période : 1972-2001	PFAIR	PFOIR	PFAIR	PFOIR	PFAIR	PFOIR	PFAIR	PFOCR	PFAIR	PFOCR	PFAIR	PFAIR
	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 2	Modèle 3
L.GDPPC	-0.028 (0.018)	-0.041*** (0.014)	-0.019* (0.011)	0.008 (0.032)	-0.048* (0.024)	-0.030 (0.023)	-0.017 (0.020)	-0.023* (0.013)	0.010 (0.031)	-0.002 (0.015)	-0.006 (0.019)	-0.026* (0.013)
OPGLG	0.072* (0.041)	0.099 (0.061)					0.068 (0.071)	0.069* (0.035)				
INVOPGLG			0.115*** (0.037)	0.089*** (0.030)					0.167*** (0.059)	0.063*** (0.020)		
OPENDEB					-0.016 (0.039)	-0.116*** (0.021)					-0.091*** (0.026)	-0.049 (0.035)
TRADE	0.031 (0.022)	0.017 (0.014)	0.029** (0.013)	0.005 (0.013)	0.072** (0.028)	0.029*** (0.011)	0.040** (0.015)	0.037* (0.020)	0.023 (0.024)	0.020 (0.019)	0.035*** (0.013)	0.057** (0.025)
EDU	0.017** (0.007)	0.037** (0.016)	0.007 (0.006)	0.004 (0.022)	0.009 (0.015)	0.024 (0.017)	0.015 (0.016)	0.019*** (0.007)	-0.001 (0.021)	0.002 (0.009)	-0.014 (0.016)	0.003 (0.013)
TERM	-0.001 (0.019)	0.023 (0.022)	-0.016 (0.012)	0.008 (0.029)	-0.024 (0.015)	0.063*** (0.021)	0.025 (0.023)	0.015 (0.016)	0.010 (0.021)	0.019 (0.032)	0.028 (0.025)	0.004 (0.017)
GOV	-0.004 (0.021)	-0.072*** (0.018)	-0.031 (0.021)	-0.051** (0.019)	-0.062** (0.029)	-0.022 (0.024)	-0.013 (0.022)	-0.038*** (0.014)	0.003 (0.025)	-0.051** (0.023)	0.006 (0.018)	-0.050*** (0.017)
INF	0.001 (0.072)	-0.025*** (0.006)	0.148 (0.093)	-0.018* (0.010)	0.010 (0.121)	-0.018*** (0.006)	-0.016*** (0.004)	-0.122** (0.048)	-0.012** (0.006)	-0.123** (0.053)	-0.014*** (0.002)	-0.176** (0.077)
Constante	0.016 (0.365)	0.262 (0.179)	-0.552 (0.464)	0.095 (0.122)	0.223 (0.629)	-0.139 (0.175)	-0.125 (0.185)	0.552** (0.259)	-0.180 (0.126)	0.561 (0.423)	-0.153 (0.145)	0.893** (0.416)
Observations	91	88	91	88	91	88	86	93	86	93	86	93
Nombre de groupes	42	41	42	41	42	41	41	46	41	46	41	46
AR2 P-value	0.551	0.989	0.804	0.357	0.312	0.119	0.247	0.277	0.596	0.403	0.614	0.579
Hansen P-value	0.515	0.596	0.819	0.830	0.448	0.550	0.127	0.503	0.246	0.322	0.615	0.888

*Légende : Variable dépendante : Le taux de croissance du PIB réel par habitant/ Echantillon : 72 pays en développement sur la période 1972-2001 (données quinquennales)/Estimations : GMM system deux étapes. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides (H0 : acceptée), avec des p-values largement supérieures au seuil de 10 %. Le test AR(2) indique l'absence d'autocorrélation entre les termes d'erreurs d'ordre 2, avec des p-values supérieures au seuil de 10 %.*

Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau G. Globalisation financière et croissance: changement de variables de seuil

	PFOINR Modèle 2	PFAINR Modèle 3	PFOINR Modèle 2	PFAINR Modèle 3	PFOINR Modèle 2	PFAINR Modèle 3	PFADGR Modèle 2	PFODGR Modèle 3	PFADGR Modèle 2	PFODGR Modèle 3	PFADGR Modèle 2	PFODGR Modèle 3
L.GDPPC	-0.016 (0.015)	-0.020** (0.008)	-0.012 (0.015)	-0.005 (0.008)	-0.032*** (0.010)	-0.027** (0.012)	-0.025 (0.015)	-0.028*** (0.006)	-0.007 (0.016)	-0.034*** (0.007)	-0.018 (0.013)	-0.023*** (0.007)
OPGLG	0.077** (0.030)	0.074 (0.046)					0.104** (0.048)	-0.033 (0.061)				
INVOPGLG			0.049** (0.022)	0.114*** (0.020)					0.082*** (0.027)	0.050** (0.023)		
OPENDEB					-0.035 (0.025)	-0.047** (0.023)					-0.032 (0.029)	-0.057** (0.025)
EDU	0.013 (0.014)	0.017** (0.007)	0.011 (0.015)	0.008 (0.006)	0.020* (0.011)	0.021** (0.008)	0.008 (0.014)	0.038*** (0.013)	-0.004 (0.016)	0.031*** (0.008)	-0.000 (0.018)	0.022*** (0.008)
TERM	0.008 (0.022)	0.018 (0.018)	0.008 (0.016)	-0.004 (0.015)	0.025 (0.017)	0.008 (0.021)	0.007 (0.017)	0.042** (0.016)	0.018 (0.028)	0.014 (0.013)	0.019 (0.033)	0.028 (0.018)
GOV	-0.031 (0.030)	-0.009 (0.021)	-0.018 (0.012)	-0.029** (0.012)	-0.018 (0.024)	-0.046** (0.018)	-0.031** (0.015)	0.013 (0.012)	-0.024* (0.013)	-0.013 (0.014)	-0.022 (0.015)	0.005 (0.010)
INF	-0.080* (0.047)	-0.034 (0.037)	-0.076 (0.065)	-0.022*** (0.004)	-0.096* (0.053)	-0.022*** (0.007)	-0.025*** (0.008)	-0.041 (0.053)	-0.023*** (0.006)	-0.036*** (0.009)	-0.026*** (0.009)	-0.062 (0.058)
POL	-0.001 (0.003)	-0.000 (0.005)	-0.002 (0.005)	0.002 (0.002)	-0.001 (0.002)	0.001 (0.003)						
Constante	0.348 (0.309)	0.092 (0.182)	0.308 (0.292)	0.097 (0.089)	0.425* (0.232)	0.189** (0.091)	0.122 (0.121)	-0.063 (0.227)	0.009 (0.154)	0.240** (0.116)	0.059 (0.165)	0.128 (0.326)
Observations	151	136	151	136	151	136	155	132	155	132	155	132
Nombre de groupes	46	43	46	43	46	43	43	46	43	46	43	46
AR2 P-value	0.425	0.638	0.612	0.321	0.560	0.692	0.201	0.714	0.192	0.667	0.259	0.776
Hansen P-value	0.449	0.374	0.418	0.549	0.322	0.442	0.574	0.798	0.310	0.658	0.397	0.296

Légende : Variable dépendante : GDPPCG/ Echantillon : 72 pays/ Période 1972-2011/ Estimations : GMM system. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Le test de Hansen indique que les instruments utilisés sont valides (H0 : acceptée), avec des p-values largement supérieures au seuil de 10 %. Le test AR(2) indique l'absence d'autocorrélation entre les termes d'erreurs d'ordre 2, avec des p-values supérieures au seuil de 10 %. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau H. Statistiques descriptives

Variables	Observations	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
GDPPCG	525	0,0103	0,0421	-0,2310	0,2616
OPGLG	513	0,1020	0,0966	-0,2721	0,9913
INVOPGLG	505	0,1468	0,1690	-0,4610	1,3763
OPENDEB	516	0,0197	0,1254	-0,5380	0,6742
INF	443	4,7462	0,3128	4,5653	8,7459
TRADE	512	4,1155	0,5132	2,3362	5,4660
EDU	489	3,2904	0,9151	0,4361	4,7079
TERM	406	4,6910	0,2864	3,9147	5,5789
GOV	496	2,5990	0,4441	1,0310	3,9659

Légende : toutes les variables sont calculées en moyenne individuelles sur cinq ans. Echantillon de base : 72 pays en développement / Période : 1972-2011. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau I. Corrélations

	GDPPCG	OPGLG	INVOPGLG	OPENDEB
GDPPCG	1,0000			
OPGLG	0,1604*	1,0000		
<i>(p-values)</i>	0,0004			
INVOPGLG	0,3839*	0,2301*	1,0000	
<i>(p-values)</i>	0,0000	0,0001		
OPENDEB	-0,3078*	0,5259*	-0,2524*	1,0000
<i>(p-values)</i>	0,0000	0,0000	0,0000	

Légende : Données quinquennales : toutes les variables sont calculées en moyenne individuelles sur cinq ans. Echantillon de base : 72 pays en développement / Période : 1972-2011. Les coefficients calculés ici sur des moyennes du panel correspondent au coefficient de corrélation de Spearman. Les P-Values représentent les probabilités d'erreur d'estimation en %. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau J. Présentation des variables

Variable	Définition et construction	Source
GDPPCG	Le taux de croissance annuel logarithmique du PIB réel (dollars constants 2005).	World Development Indicators (2014) et calcul fait par l'auteur.
L.GDPPC	Le PIB réel par habitant (dollars constants 2005) retardé d'une période (en logarithme).	World Development Indicators (2014) et calcul fait par l'auteur.
OPGLG	Le taux de croissance logarithmique de la somme des stocks bruts des avoirs et des engagements extérieurs.	External Wealth of Nations Dataset (Updated and Extended, 1970-2011) et calcul fait par l'auteur.
INVOPGLG	Le taux de croissance logarithmique de la somme des stocks bruts des avoirs et des engagements extérieurs en investissements directs étrangers et investissements en portefeuille.	External Wealth of Nations Dataset (Updated and Extended, 1970-2011) et calcul fait par l'auteur.
OPENDEB	Le taux de croissance logarithmique de la somme des stocks bruts des avoirs et des engagements extérieurs en dettes.	External Wealth of Nations Dataset (Updated and Extended, 1970-2011) et calcul fait par l'auteur.
INF	Log (1+inf) avec inf, le taux de variation de l'indice des prix à la consommation (annuel %).	World Development Indicators (2014) et calcul fait par l'auteur.
GOV	Les dépenses de consommation finale du gouvernement rapportées au PIB (en logarithme).	World Development Indicators (2014) et calcul fait par l'auteur.
TRADE	Les exportations et importations de biens et services rapportées au PIB (en logarithme).	World Development Indicators (2014) et calcul fait par l'auteur.
EDU	Le ratio de scolarisation secondaire : la part de la population scolarisée en secondaire dans la population en âge de l'être (en logarithme).	World Development Indicators (2014) et calcul fait par l'auteur.
POL	L'indicateur des droits politiques de <i>Freedom House</i> , calculé sur chaque période de cinq ans. L'indicateur de <i>Freedom House</i> est une note attribuée à partir d'un questionnaire allant de 1 à 7 (1 étant la meilleure situation politique et 7 la pire).	Freedom House (2014) et calcul fait par l'auteur.
TERM	Le taux de croissance logarithmique de l'indice des termes de l'échange des marchandises nets.	World Development Indicators (2014) et calcul fait par l'auteur.
LIQ	Le taux de croissance du ratio des engagements exigibles du système financier, à savoir la masse monétaire au sens de (M3), au PIB.	Beck et Demirgüç-Kunt (2009), actualisée en avril 2013.
CRISIS	La proportion des années de crises bancaires dans chaque quinquennat. La variable prend la valeur de 1 pour les années caractérisées par des crises bancaires et 0 pour les années exemptes de ces crises.	Systemic Banking Crises Database: An Update (IMF, 2012) et calcul fait par l'auteur.

Légende : toutes les variables sont calculées en moyenne individuelles sur cinq ans.

Tableau K. Médianes temporelles

Sous-périodes	MEDINF	MGDPG
1972-1976	4,7152	0,0218
1977-1981	4,7220	0,0068
1982-1986	4,7077	-0,0054
1987-1991	4,7057	0,0038
1992-1996	4,7050	0,0110
1997-2001	4,6594	0,0142
2002-2006	4,6654	0,0236
2007-2011	4,6734	0,0287

Légende : toutes les variables à partir desquelles nous avons déterminé les médianes sont calculées en moyenne individuelles sur cinq ans / Echantillon de base : 72 pays en développement / Période : 1972-2011. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau L. Résultats des tests de seuil «MEDINF» : OLS et OLSB

Modèle (1') Test sur régressions OLS			Modèle (1'') Test sur régressions OLSB		
group2 = 0	group2 = 0	group2 = 0	group2 = 0	group2 = 0	group2 = 0
OPGLG2 = 0	INVOPGLG2 = 0	OPENDEB2 = 0	L.GDPPC2 = 0	INVOPGLG2 = 0	OPENDEB2 = 0
TRADE2 = 0	TRADE2 = 0	TRADE2 = 0	OPGLG2 = 0	L.GDPPC2 = 0	L.GDPPC2 = 0
EDU2 = 0	EDU2 = 0	EDU2 = 0	TRADE2 = 0	TRADE2 = 0	TRADE2 = 0
TERM2 = 0	TERM2 = 0	TERM2 = 0	EDU2 = 0	EDU2 = 0	EDU2 = 0
GOV2 = 0	GOV2 = 0	GOV2 = 0	TERM2 = 0	TERM2 = 0	TERM2 = 0
INF2 = 0	INF2 = 0	INF2 = 0	GOV2 = 0	GOV2 = 0	GOV2 = 0
			INF2 = 0	INF2 = 0	INF2 = 0
F(7, 278)	F(7, 278)	F(7, 278)	chi2(8)	chi2(8)	chi2(8)
2.23	2.88	2.74	18.32	18.29	18.14
Prob > F	Prob > F	Prob > F	Prob > chi2	Prob > chi2	Prob > chi2
0.0319	0.0064	0.0091	0.0190	0.0192	0.0202

Légende : Prob > F et Prob > chi2 représentent les probabilités d'erreur d'estimation en % qui correspondent respectivement aux tests de significativité conjointe de Fisher et de Chi2. L.GDPPC2 = L.GDPPC X group2, OPGLG2 = OPGLG X group2, TRADE2 = TRADE X group2, EDU2 = EDU X group2, TERM2 = TERM X group2, GOV2 = GOV X group2, INF2 = INF X group2, OPGLG2 = OPGLG X group2, INVOPGLG2 = INVOPGLG X group2, OPENDEB2 = OPENDEB X group2. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau M. Résultats des tests de seuil «MGDPG» : OLS et OLSB

Modèle (1') Test sur régressions OLS			Modèle (1'') Test sur régressions OLSB		
group1 = 0	group1 = 0	group1 = 0	group1 = 0	group1 = 0	group1 = 0
OPGLG1 = 0	INVOPGLG1 = 0	OPENDEB1 = 0	L.GDPPC1 = 0	INVOPGLG1 = 0	OPENDEB1 = 0
TRADE1 = 0	TRADE1 = 0	TRADE1 = 0	OPGLG1 = 0	L.GDPPC1 = 0	L.GDPPC1 = 0
EDU1 = 0	EDU1 = 0	EDU1 = 0	TRADE1 = 0	TRADE1 = 0	TRADE1 = 0
TERM1 = 0	TERM1 = 0	TERM1 = 0	EDU1 = 0	EDU1 = 0	EDU1 = 0
GOV1 = 0	GOV1 = 0	GOV1 = 0	TERM1 = 0	TERM1 = 0	TERM1 = 0
INF1 = 0	INF1 = 0	INF1 = 0	GOV1 = 0	GOV1 = 0	GOV1 = 0
			INF1 = 0	INF1 = 0	INF1 = 0
F(7, 278)	F(7, 278)	F(7, 278)	chi2(8)	chi2(8)	chi2(8)
43.57	47.12	58.39	355.75	428.40	456.02
Prob > F	Prob > F	Prob > F	Prob > chi2	Prob > chi2	Prob > chi2
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Légende : Prob > F et Prob > chi2 représentent les probabilités d'erreur d'estimation en % qui correspondent respectivement aux tests de significativité conjointe de Fisher et de Chi2. L.GDPPC1 = L.GDPPC X group1, OPGLG1 = OPGLG X group1, TRADE1 = TRADE X group1, EDU1 = EDU X group1, TERM1 = TERM X group1, GOV1 = GOV X group1, INF1 = INF X group1, OPGLG1 = OPGLG X group1, INVOPGLG1 = INVOPGLG X group1, OPENDEB1 = OPENDEB X group1. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau N. Résultats des tests de seuil «MEDINF» : GLS, GLSB et IGLS

Modèle (1') Test sur régressions GLS			Modèle (1'') Test sur régressions GLSB			Modèle (1''') Test sur régressions IGLS		
group2 = 0 OPGLG2 = 0 TRADE2 = 0 EDU2 = 0 TERM2 = 0 GOV2 = 0 INF2 = 0	group2 = 0 INVOPGLG2 = 0 TRADE2 = 0 EDU2 = 0 TERM2 = 0 GOV2 = 0 INF2 = 0	group2 = 0 OPENDEB2 = 0 TRADE2 = 0 EDU2 = 0 TERM2 = 0 GOV2 = 0 INF2 = 0	group2 = 0 L.GDPPC2 = 0 OPGLG2 = 0 TRADE2 = 0 EDU2 = 0 TERM2 = 0 GOV2 = 0 INF2 = 0	group2 = 0 L.GDPPC2 = 0 INVOPGLG2 = 0 TRADE2 = 0 EDU2 = 0 TERM2 = 0 GOV2 = 0 INF2 = 0	group2 = 0 L.GDPPC2 = 0 OPENDEB2 = 0 TRADE2 = 0 EDU2 = 0 TERM2 = 0 GOV2 = 0 INF2 = 0	group2 = 0 L.GDPPC2 = 0 OPGLG2 = 0 TRADE2 = 0 EDU2 = 0 TERM2 = 0 GOV2 = 0 INF2 = 0	group2 = 0 L.GDPPC2 = 0 INVOPGLG2 = 0 TRADE2 = 0 EDU2 = 0 TERM2 = 0 GOV2 = 0 INF2 = 0	group2 = 0 L.GDPPC2 = 0 OPENDEB2 = 0 TRADE2 = 0 EDU2 = 0 TERM2 = 0 GOV2 = 0 INF2 = 0
chi2(7) 44.35 Prob > chi2 0.0000	chi2(7) 32.06 Prob > chi2 0.0000	chi2(7) 42.66 Prob > chi2 0.0000	chi2(8) 57.73 Prob > chi2 0.0000	chi2(8) 21.16 Prob > chi2 0.0067	chi2(8) 16.77 Prob > chi2 0.0326	chi2(8) 32.51 Prob > chi2 0.0001	chi2(8) 28.53 Prob > chi2 0.0004	chi2(8) 89.80 Prob > chi2 0.0000

Légende : Prob > F et Prob > chi2 représentent les probabilités d'erreur d'estimation en % qui correspondent respectivement aux tests de significativité conjointe de Fisher et de Chi2. L.GDPPC2 = L.GDPPC X group2, OPGLG2 = OPGLG X group2, TRADE2 = TRADE X group2, EDU2 = EDU X group2, TERM2 = TERM X group2, GOV2 = GOV X group2, INF2 = INF X group2, OPGLG2 = OPGLG X group2, INVOPGLG2 = INVOPGLG X group2, OPENDEB2 = OPENDEB X group2. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau O. Résultats des tests de seuil «MGDPG» : GLS, GLSB et IGLS

Modèle (1') Test sur régressions GLS			Modèle (1'') Test sur régressions GLSB			Modèle (1''') Test sur régressions IGLS		
group1 = 0 OPGLG1 = 0 TRADE1 = 0 EDU1 = 0 TERM1 = 0 GOV1 = 0 INF1 = 0	group1 = 0 INVOPGLG1 = 0 TRADE1 = 0 EDU1 = 0 TERM1 = 0 GOV1 = 0 INF1 = 0	group1 = 0 OPENDEB1 = 0 TRADE1 = 0 EDU1 = 0 TERM1 = 0 GOV1 = 0 INF1 = 0	group1 = 0 L.GDPPC1 = 0 OPGLG1 = 0 TRADE1 = 0 EDU1 = 0 TERM1 = 0 GOV1 = 0 INF1 = 0	group1 = 0 L.GDPPC1 = 0 INVOPGLG1 = 0 TRADE1 = 0 EDU1 = 0 TERM1 = 0 GOV1 = 0 INF1 = 0	group1 = 0 L.GDPPC1 = 0 OPENDEB1 = 0 TRADE1 = 0 EDU1 = 0 TERM1 = 0 GOV1 = 0 INF1 = 0	group1 = 0 L.GDPPC1 = 0 OPGLG1 = 0 TRADE1 = 0 EDU1 = 0 TERM1 = 0 GOV1 = 0 INF1 = 0	group1 = 0 L.GDPPC1 = 0 INVOPGLG1 = 0 TRADE1 = 0 EDU1 = 0 TERM1 = 0 GOV1 = 0 INF1 = 0	group1 = 0 L.GDPPC1 = 0 OPENDEB1 = 0 TRADE1 = 0 EDU1 = 0 TERM1 = 0 GOV1 = 0 INF1 = 0
chi2(7) 417.32 Prob > chi2 0.0000	chi2(7) 391.75 Prob > chi2 0.0000	chi2(7) 492.44 Prob > chi2 0.0000	chi2(8) 128.75 Prob > chi2 0.0000	chi2(8) 255.86 Prob > chi2 0.0000	chi2(8) 201.88 Prob > chi2 0.0000	chi2(8) 374.31 Prob > chi2 0.0000	chi2(8) 420.11 Prob > chi2 0.0000	chi2(8) 442.62 Prob > chi2 0.0000

Légende : Prob > F et Prob > chi2 représentent les probabilités d'erreur d'estimation en % qui correspondent respectivement aux tests de significativité conjointe de Fisher et de Chi2. L.GDPPC1 = L.GDPPC X group1, OPGLG1 = OPGLG X group1, TRADE1 = TRADE X group1, EDU1 = EDU X group1, TERM1 = TERM X group1, GOV1 = GOV X group1, INF1 = INF X group1, OPGLG1 = OPGLG X group1, INVOPGLG1 = INVOPGLG X group1, OPENDEB1 = OPENDEB X group1. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau P. Tests de seuil « MEDINF » : régressions OLS et OLSB

	OLS Modèle (1')	OLSB Modèle (1'')	OLS Modèle (1')	OLSB Modèle (1'')	OLS Modèle (1')	OLSB Modèle (1'')
group2	-0.157 (0.336)	-0.131 (0.313)	0.202 (0.266)	0.184 (0.290)	0.273 (0.337)	0.263 (0.345)
L.GDPPC		-0.015*** (0.004)		-0.010*** (0.003)		-0.014*** (0.004)
OPGLG	0.080*** (0.025)	0.079*** (0.027)				
TRADE	0.006 (0.005)	0.013** (0.005)	0.006 (0.005)	0.010*** (0.004)	0.006 (0.005)	0.014*** (0.005)
EDU	0.006** (0.003)	0.015*** (0.004)	0.003 (0.003)	0.009** (0.004)	0.005* (0.003)	0.014*** (0.004)
TERM	-0.014* (0.008)	-0.011 (0.007)	-0.013** (0.006)	-0.010* (0.006)	-0.011 (0.008)	-0.008 (0.008)
GOV	-0.022*** (0.006)	-0.021*** (0.005)	-0.020*** (0.006)	-0.021*** (0.004)	-0.020*** (0.007)	-0.019*** (0.006)
INF	-0.013 (0.070)	-0.019 (0.064)	0.058 (0.055)	0.046 (0.060)	0.076 (0.070)	0.067 (0.073)
L.GDPPC2		-0.003 (0.005)		-0.004 (0.005)		-0.000 (0.004)
OPGLG2	-0.025 (0.038)	-0.014 (0.038)				
TRADE2	0.007 (0.007)	0.005 (0.007)	0.002 (0.006)	0.002 (0.005)	0.005 (0.007)	0.002 (0.007)
EDU2	0.003 (0.004)	0.002 (0.006)	0.006 (0.004)	0.006 (0.005)	0.001 (0.005)	-0.000 (0.006)
TERM2	0.038*** (0.011)	0.033*** (0.010)	0.031*** (0.010)	0.029*** (0.009)	0.038*** (0.011)	0.036*** (0.011)
GOV2	0.005 (0.009)	0.001 (0.008)	0.008 (0.008)	0.005 (0.007)	0.003 (0.009)	0.001 (0.008)
INF2	-0.015 (0.070)	-0.008 (0.067)	-0.084 (0.056)	-0.072 (0.061)	-0.104 (0.071)	-0.094 (0.075)
INVOPGLG			0.129*** (0.018)	0.119*** (0.017)		
INVOPGLG2			-0.046** (0.021)	-0.050** (0.020)		
OPENDEB					-0.051** (0.024)	-0.048** (0.022)
OPENDEB2					-0.022 (0.030)	-0.011 (0.029)
Constante	0.148 (0.332)	0.199 (0.300)	-0.191 (0.262)	-0.121 (0.277)	-0.280 (0.334)	-0.218 (0.335)
Observations	292	287	292	287	292	287
R2	0.291	0.398	0.420	0.480	0.319	0.402
F-stat	12.921		24.280		14.047	
Prob > F	0.000		0.000		0.000	
Wald chi2		197.044		257.745		160.668
Prob > chi2		0.000		0.000		0.000

*Légende : Variable dépendante : Le taux de croissance du PIB réel par habitant/ Echantillon : 72 pays en développement sur les périodes 1972-2011(données quinquennales)/Estimations :OLS et OLSB (Bootstrap : 100 répétitions)/ L.GDPPC2 = L.GDPPC X group2, OPGLG2 = OPGLG X group2, TRADE2 = TRADE X group2, EDU2 = EDU X group2, TERM2 = EDU X group2, GOV2 = GOV X group2, INF2 = INF X group2, OPGLG2 = OPGLG X group2, INVOPGLG2 = INVOPGLG X group2, OPENDEB2 = OPENDEB X group2. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Prob > F et Prob > chi2 représentent les probabilités d'erreur d'estimation en % qui correspondent respectivement aux tests de Fisher et de Wald. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.*

Tableau Q. Tests de seuil «MGDPG » : régressions OLS et OLSB

	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS
	Modèle (1')	Modèle (1'')	Modèle (1')	Modèle (1'')	Modèle (1')	Modèle (1'')
group1	0.077 (0.119)	0.153 (0.130)	0.126 (0.088)	0.180 (0.118)	0.020 (0.113)	0.099 (0.122)
L.GDPPC		-0.012*** (0.003)		-0.010*** (0.003)		-0.009*** (0.003)
OPGLG	-0.006 (0.020)	-0.000 (0.018)				
TRADE	0.009** (0.004)	0.017*** (0.004)	0.007** (0.003)	0.014*** (0.003)	0.006** (0.003)	0.012*** (0.003)
EDU	0.006** (0.002)	0.012*** (0.003)	0.006*** (0.002)	0.011*** (0.003)	0.005** (0.002)	0.010*** (0.003)
TERM	-0.005 (0.005)	-0.002 (0.006)	-0.006 (0.005)	-0.003 (0.005)	-0.004 (0.005)	-0.001 (0.005)
GOV	-0.008 (0.005)	-0.009** (0.005)	-0.005 (0.005)	-0.007 (0.004)	-0.006 (0.005)	-0.006 (0.005)
INF	-0.023*** (0.001)	-0.023*** (0.004)	-0.021*** (0.001)	-0.022*** (0.007)	-0.021*** (0.001)	-0.021*** (0.004)
L.GDPPC1		0.002 (0.004)		0.003 (0.003)		0.001 (0.004)
OPGLG1	0.066** (0.028)	0.064** (0.025)				
TRADE1	-0.002 (0.005)	-0.008* (0.004)	-0.000 (0.005)	-0.006 (0.005)	0.002 (0.004)	-0.002 (0.004)
EDU1	-0.001 (0.003)	-0.003 (0.004)	-0.003 (0.003)	-0.004 (0.004)	-0.002 (0.003)	-0.003 (0.004)
TERM1	0.007 (0.008)	0.004 (0.008)	0.005 (0.007)	0.004 (0.008)	0.009 (0.008)	0.007 (0.009)
GOV1	-0.002 (0.007)	-0.003 (0.006)	-0.006 (0.006)	-0.005 (0.006)	-0.003 (0.006)	-0.004 (0.007)
INF1	-0.013 (0.024)	-0.023 (0.025)	-0.019 (0.017)	-0.028 (0.024)	-0.004 (0.022)	-0.015 (0.025)
INVOPGLG			0.063*** (0.012)	0.046*** (0.012)		
INVOPGLG1			-0.004 (0.015)	0.009 (0.016)		
OPENDEB					-0.072*** (0.013)	-0.065*** (0.012)
OPENDEB1					0.032* (0.018)	0.033* (0.019)
Constante	0.091*** (0.032)	0.103*** (0.035)	0.079** (0.031)	0.094* (0.048)	0.087*** (0.030)	0.093*** (0.027)
Observations	292	287	292	287	292	287
R2	0.637	0.684	0.680	0.710	0.670	0.702
F-stat	70.882		93.676		95.725	
Prob > F	0.000		0.000		0.000	
Wald chi2		594.386		630.717		549.276
Prob > chi2		0.000		0.000		0.000

*Légende : Variable dépendante : Le taux de croissance du PIB réel par habitant/ Echantillon : 72 pays en développement sur les périodes 1972-2011(données quinquennales)/Estimations :OLS et OLSB (Bootstrap : 100 répétitions)/ L.GDPPC1 = L.GDPPC X group1, OPGLG1 = OPGLG X group1, TRADE1 = TRADE X group1, EDU1 = EDU X group1, TERM1 = EDU X group1, GOV1 = GOV X group1, INF1 = INF X group1, OPGLG1 = OPGLG X group1, INVOPGLG1 = INVOPGLG X group1, OPENDEB1 = OPENDEB X group1. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Prob > F et Prob > chi2 représentent les probabilités d'erreur d'estimation en % qui correspondent respectivement aux tests de Fisher et de Wald. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.*

Tableau R. Tests de seuil « MEDINF » : régressions GLS, GLSB et IGLS

	GLS Modèle (1')	GLSB Modèle (1'')	IGLS Modèle (1''')	GLS Modèle (1')	GLSB Modèle (1'')	IGLS Modèle (1''')	GLS Modèle (1')	GLSB Modèle (1'')	IGLS Modèle (1''')
L.GDPPC		-0.015*** (0.005)	-0.015*** (0.003)		-0.011** (0.005)	-0.011*** (0.003)		-0.025*** (0.007)	-0.025*** (0.003)
group2	-0.127 (0.262)	-0.001 (0.338)	-0.001 (0.215)	0.134 (0.211)	0.236 (0.334)	0.236 (0.209)	0.307 (0.251)	0.296 (0.393)	0.296* (0.174)
OPGLG	0.050** (0.022)	0.033 (0.025)	0.033* (0.020)						
TRADE	0.003 (0.004)	0.015** (0.003)	0.015*** (0.003)	0.003 (0.004)	0.013** (0.006)	0.013*** (0.004)	0.003 (0.004)	0.024*** (0.009)	0.024*** (0.003)
EDU	0.005** (0.002)	0.013*** (0.004)	0.013*** (0.003)	0.004 (0.002)	0.009** (0.004)	0.009*** (0.003)	0.004* (0.002)	0.013*** (0.005)	0.013*** (0.003)
TERM	-0.017*** (0.006)	-0.014 (0.010)	-0.014** (0.006)	-0.015*** (0.006)	-0.015** (0.008)	-0.015*** (0.005)	-0.012* (0.007)	-0.006 (0.008)	-0.006 (0.006)
L.GDPPC2		-0.001 (0.005)	-0.001 (0.003)		-0.003 (0.005)	-0.003 (0.003)		0.002 (0.006)	0.002 (0.003)
GOV	-0.023*** (0.005)	-0.023*** (0.009)	-0.023*** (0.004)	-0.019*** (0.004)	-0.019*** (0.007)	-0.019*** (0.004)	-0.019*** (0.005)	-0.018** (0.009)	-0.018*** (0.004)
INF	-0.002 (0.055)	0.013 (0.068)	0.013 (0.045)	0.042 (0.044)	0.057 (0.066)	0.057 (0.044)	0.088* (0.052)	0.073 (0.070)	0.073** (0.037)
OPGLG2	0.041 (0.028)	0.045 (0.040)	0.045* (0.025)						
TRADE2	0.007 (0.005)	0.001 (0.008)	0.001 (0.004)	0.002 (0.005)	0.001 (0.007)	0.001 (0.004)	0.005 (0.005)	-0.007 (0.008)	-0.007** (0.003)
EDU2	0.005 (0.003)	0.003 (0.005)	0.003 (0.003)	0.005 (0.003)	0.004 (0.005)	0.004 (0.003)	0.001 (0.004)	-0.004 (0.006)	-0.004 (0.003)
TERM2	0.035*** (0.008)	0.032*** (0.011)	0.032*** (0.007)	0.027*** (0.008)	0.030*** (0.010)	0.030*** (0.007)	0.038*** (0.008)	0.029*** (0.011)	0.029*** (0.006)
GOV2	0.011* (0.007)	0.009 (0.010)	0.009 (0.005)	0.012** (0.006)	0.006 (0.010)	0.006 (0.005)	0.010 (0.007)	0.007 (0.011)	0.007* (0.004)
INF2	-0.025 (0.055)	-0.039 (0.070)	-0.039 (0.045)	-0.067 (0.044)	-0.083 (0.069)	-0.083* (0.044)	-0.113** (0.052)	-0.091 (0.080)	-0.091** (0.037)
INVOPGLG				0.097*** (0.013)	0.088*** (0.018)	0.088*** (0.012)			
INVOPGLG2				-0.024 (0.016)	-0.025 (0.023)	-0.025* (0.013)			
OPENDEB							-0.036** (0.018)	-0.055** (0.021)	-0.055*** (0.009)
OPENDEB2							-0.025 (0.023)	-0.008 (0.034)	-0.008 (0.013)
Constante	0.129 (0.259)	0.066 (0.313)	0.066 (0.213)	-0.100 (0.208)	-0.152 (0.313)	-0.152 (0.206)	-0.315 (0.248)	-0.227 (0.326)	-0.227 (0.172)
Observations	285	287	284	285	287	284	285	287	284
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Légende : Variable dépendante : Le taux de croissance du PIB réel par habitant/ Echantillon : 72 pays en développement sur les périodes 1972-2011(données quinquennales)/Estimations : GLS, GLSB (Bootstrap : 100 répétitions) et IGLS/ L.GDPPC2 = L.GDPPC X group2, OPGLG2 = OPGLG X group2, TRADE2 = TRADE X group2, EDU2 = EDU X group2, TERM2 = EDU X group2, GOV2 = GOV X group2, INF2 = INF X group2, OPGLG2 = OPGLG X group2, INVOPGLG2 = INVOPGLG X group2, OPENDEB2 = OPENDEB X group2. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Prob > chi2 représente les probabilités d'erreur d'estimation en % qui correspondent respectivement au test de Wald. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.

Tableau S. Tests de seuil «MGDPG» : régressions GLS, GLSB et IGLS

	GLS Modèle (1')	GLSB Modèle (1'')	IGLS Modèle (1''')	GLS Modèle (1')	GLSB Modèle (1'')	IGLS Modèle (1''')	GLS Modèle (1')	GLSB Modèle (1'')	IGLS Modèle (1''')
L.GDPPC		-0.024*** (0.004)	-0.024*** (0.004)		-0.010*** (0.004)	-0.010*** (0.002)		-0.008** (0.003)	-0.008*** (0.002)
group1	-0.050 (0.086)	-0.145 (0.169)	-0.145* (0.083)	0.002 (0.078)	0.082 (0.141)	0.082 (0.067)	-0.105 (0.086)	0.041 (0.155)	0.041 (0.088)
OPGLG	-0.012 (0.012)	-0.002 (0.020)	-0.002 (0.011)						
TRADE	0.008*** (0.003)	0.022*** (0.004)	0.022*** (0.004)	0.006** (0.003)	0.013** (0.005)	0.013*** (0.003)	0.005* (0.003)	0.010** (0.004)	0.010*** (0.003)
EDU	0.006*** (0.002)	0.013*** (0.004)	0.013*** (0.003)	0.005*** (0.002)	0.011*** (0.003)	0.011*** (0.002)	0.005*** (0.002)	0.010*** (0.003)	0.010*** (0.002)
TERM	-0.006 (0.004)	-0.007 (0.007)	-0.007 (0.004)	-0.008** (0.004)	-0.007 (0.008)	-0.007* (0.004)	-0.006* (0.003)	-0.004 (0.007)	-0.004 (0.003)
L.GDPPC1		0.007 (0.005)	0.007** (0.003)		0.002 (0.005)	0.002 (0.002)		-0.001 (0.005)	-0.001 (0.003)
GOV	-0.008** (0.004)	-0.009 (0.006)	-0.009*** (0.004)	-0.005 (0.003)	-0.006 (0.006)	-0.006* (0.003)	-0.004 (0.004)	-0.004 (0.006)	-0.004 (0.004)
INF	-0.023*** (0.002)	-0.019* (0.011)	-0.019*** (0.001)	-0.021*** (0.003)	-0.021* (0.013)	-0.021*** (0.004)	-0.020*** (0.003)	-0.020*** (0.005)	-0.020*** (0.003)
OPGLG1	0.086*** (0.017)	0.067*** (0.023)	0.067*** (0.016)						
TRADE1	-0.004 (0.004)	-0.007 (0.007)	-0.007 (0.005)	-0.003 (0.003)	-0.004 (0.007)	-0.004 (0.003)	0.001 (0.004)	-0.001 (0.006)	-0.001 (0.004)
EDU1	-0.000 (0.002)	-0.006 (0.005)	-0.006** (0.003)	-0.001 (0.002)	-0.004 (0.005)	-0.004 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.004)	-0.002 (0.003)
TERM1	0.013** (0.005)	0.006 (0.009)	0.006 (0.005)	0.007 (0.006)	0.008 (0.010)	0.008 (0.006)	0.014*** (0.005)	0.015* (0.008)	0.015*** (0.005)
GOV1	-0.008 (0.005)	-0.011 (0.010)	-0.011** (0.005)	-0.006 (0.005)	-0.006 (0.008)	-0.006 (0.004)	-0.004 (0.005)	-0.005 (0.009)	-0.005 (0.005)
INF1	0.011 (0.017)	0.037 (0.036)	0.037** (0.016)	0.005 (0.016)	-0.013 (0.027)	-0.013 (0.013)	0.018 (0.018)	-0.010 (0.033)	-0.010 (0.018)
INVOPGLG				0.048*** (0.010)	0.037*** (0.013)	0.037*** (0.010)			
INVOPGLG1				0.016 (0.012)	0.024 (0.015)	0.024** (0.012)			
OPENDEB							-0.079*** (0.008)	-0.071*** (0.012)	-0.071*** (0.009)
OPENDEB1							0.036*** (0.013)	0.036* (0.019)	0.036*** (0.013)
Constante	0.104*** (0.027)	0.158** (0.062)	0.158*** (0.030)	0.101*** (0.027)	0.119 (0.078)	0.119*** (0.027)	0.096*** (0.021)	0.101** (0.041)	0.101*** (0.021)
Observations	285	287	284	285	287	284	285	287	284
Wald chi2	872.445	351.6	2848	819.444	449.7	1249	1052	504.7	1187
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

*Légende : Variable dépendante : Le taux de croissance du PIB réel par habitant/ Echantillon : 72 pays en développement sur les périodes 1972-2011(données quinquennales)/Estimations : OLS et OLSB (Bootstrap : 100 répétitions)/ L.GDPPC1 = L.GDPPC X group1, OPGLG1 = OPGLG X group1, TRADE1 = TRADE X group1, EDU1 = EDU X group1, TERM1 = EDU X group1, GOV1 = GOV X group1, INF1 = INF X group1, OPGLG1 = OPGLG X group1, INVOPGLG1 = INVOPGLG X group1, OPENDEB1 = OPENDEB X group1. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types des coefficients estimés des variables explicatives, dont la constante. Ils sont corrigés d'hétéroscédasticité à travers la méthode de White (1980). Les coefficients estimés sont : * significatifs au seuil d'erreur de 10%, ** significatifs au seuil d'erreur de 5 %, *** significatifs au seuil d'erreur de 1%. Prob > chi2 représente les probabilités d'erreur d'estimation en % qui correspondent respectivement aux tests de Wald. Source : calcul de l'auteur avec le logiciel Stata 12.*

REFERENCES

- Agbloyor, E. K., Abor, J. Y., Adjasi, C. K. D., et Yawson, A., 2014, “ Private capital flows and economic growth in Africa: The role of domestic financial markets”, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 30, 137-152.
- Aghion, P., Bacchetta, P., Ranciere, R., et Rogoff, K., 2009, “Exchange rate volatility and productivity growth: The role of financial development”, *Journal of monetary economics*, 56(4), 494-513.
- Ahmed, D.A., 2016, “Integration of financial markets, financial development and growth: Is Africa different?”, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 42C, 43-59.
- Aizenman, J., Jinjark, Y. et Park, D., 2013, “Capital Flows and Economic Growth in the Era of Financial Integration and Crisis, 1990–2010”, *Open Economies Review*, 24(3), 371-396.
- Albulescu, C.T., Goyeau et D., Tiwaric, A.K, 2015, “Contagion and Dynamic Correlation of the Main European Stock Index Futures Markets: A Time-frequency Approach”, *Procedia Economics and Finance*, 20, 19-27.
- Almfraji, M. A. et Almsafir, M. K., 2014, “Foreign direct investment and economic growth literature review from 1994 to 2012”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 129, 206-213.
- Anderson, T.W. et Hsiao, C., 1982, “Formulation and Estimation of Dynamic Models Using Panel Data”, *Journal of Econometrics*, 18, 47-82.
- Arellano, M., Bond, S., 1991, “Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations”, *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M. et Bover, O., 1995, “Another Look at the Instrumental-Variable Estimation of Error-Components Models”, *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-52.
- Arteta, C., Eichengreen, B. et Wyplosz, C., 2003, “When does capital account liberalization help more than it hurts?”, in : Helpman, E., Sadka, E. (Eds.), *Economic Policy in the*

- International Economy: Essays in Honor of Assaf Razin*, Cambridge University Press, Cambridge, 177-206.
- Artus, P. et Cartapanis, A., 2008, “Globalisation financière et croissance dans les économies émergentes. La sous-estimation des contraintes macroéconomiques induites”, *Revue Economique*, 59(6), 1145-1158.
- Asongu, S. A., et De Moor, L., 2016, “Financial globalisation dynamic thresholds for financial development: evidence from Africa”, *The European Journal of Development Research*.
- Baltagi, B., 2008, *Econometric analysis of panel data*, John Wiley & Sons.
- Barro, R.J. et Sala-I-Martin, X., 2003, *Economic Growth*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Bartolini, L., et Drazen, A., 1996, “Capital account liberalization as a signal”, (No. w5725), National bureau of economic research.
- Berg, A., Borensztein, E. et Pattillo, C., 2004, “Assessing Early Warning Systems: How Have They Worked in Practice?” *IMF Working Paper*, 04/52.
- Blundell, R. et Bond, S., 1998, “Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models”, *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Bun, M.J.G., 2004, “Testing poolability in a system of dynamic regressions with nonspherical disturbances”, *Empirical Economics* 29, 89–106.
- Calvo, G. A., Izquierdo, A. et Talvi, E., 2006, “Sudden stops and phoenix miracles in emerging markets”, *The American economic review*, 96(2), 405-410.
- Chanda, A., 2005, “The influence of capital controls on long run growth: Where and how much?”, *Journal of Development Economics*, 77(2), 441-466.
- Chen, J. et Quang, T., 2014, “The impact of international financial integration on economic growth: New evidence on threshold effects”, *Economic Modelling*, 42 C, 475-489.
- Chow, G. C., 1960, “Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions”, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 591-605.

- Diamond, D. et Rajan, R., 2001, “Banks, Short Term Debt, and Financial Crises: Theory, Policy Implications, and Applications,” *Proceedings of Carnegie Rochester Series on Public Policy*, 54(1), 37-71.
- Edison, H.J., Klein, M.W. et Ricci, L.A., Sløk, T., 2004, “Capital account liberalization and economic performance: survey and synthesis”, *IMF Staff Papers*, 51(1), 220-256.
- Edwards, S., 2001, “Capital mobility and economic performance: are emerging economies different?”, *NBER Working Paper*, 8076.
- Eggoh, J.C., 2010, “Développement financier, instabilité financière et croissance économique : un réexamen de la relation ”, *Région et Développement*, 32, 9-29.
- Eichengreen, B., Gullapalli, R. et Panizza, U., 2011, “Capital account liberalization, financial development and industry growth: A synthetic view”, *Journal of International Money and Finance*, 30(6), 1090-1106.
- Eichengreen, B., Hausmann, R. et Panizza, U., 2006, “The Pain of Original Sin,” in : Eichengreen, B., Hausmann, R. (Eds.), *Other People’s Money*, University of Chicago Press, Chicago.
- Gilles, C. B., Brasseul, J., et Gilles, P., 2010, *Histoire de la globalisation financière: essor, crises et perspectives des marchés financiers internationaux*,. Ed. Armand Colin, Paris, 376p.
- Gould, W. 2005., « Pooling data and performing Chow tests in linear regression ». *Stata Resources and Support, FAQs*, <http://www.stata.com/support/faqs/stat/awreg.html>.
- Gourinchas, P. O., et Jeanne, O., 2006, “ The elusive gains from international financial integration”, *The Review of Economic Studies*, 73(3), 715-741.
- Guillaumont, S. et Kpodar, R., 2006, « Développement financier, instabilité financière et croissance économique », *Économie et Prévision*, 174, 87-111.
- International Monetary Fund, 2012, “The Liberalization and Management of Capital Flows: An Institutional View”, *Policy Survey Paper*.
- Klein, M.W., 2003, “Capital Account Openness and the Varieties of Growth Experience”, *NBER Working Paper*, 9500, February.

- Klein, M.W., 2005, "Capital Account Liberalization, Institutional Quality and Economic Growth: Theory and Evidence", *NBER Working Paper*, 11112.
- Kose, M. A., Prasad, E., Rogoff, K., et Wei, S. J., 2009., " Financial globalization: a reappraisal". *IMF Staff Papers*, 56(1), 8-62.
- Kose, M.A., Prasad, E. et Taylor, A.D., 2011, "Thresholds in the process of international financial integration", *Journal of International Money and Finance*, 30(1), 147-179.
- Kunieda, T., Okada, K. et Shibata, A., 2016, "Corruption, Financial Development and Economic Growth: Theory and Evidence From an Instrumental Variable Approach With Human Genetic Diversity", *Economic Notes*, 45(3), 353-392.
- Lane, P. R. et McQuade, P., 2014, "Domestic credit growth and international capital flows", *The Scandinavian Journal of Economics*, 116(1), 218-252.
- Lane, P.R. et Milesi-Ferretti, G.M., 2007, "The External Wealth of Nations Mark II: Revised and Extended Estimates of Foreign Assets and Liabilities, 1970–2004", *Journal of International Economics*, 73(2), 223-250.
- Lipsey, R.E., 2004, "Home and Host Country Effects of FDI", in : Baldwin, R.E., Winters, L.A. (Eds.), *Challenges to Globalization*, University of Chicago Press, Chicago, 333-79.
- Masten, A., Coricelli, F. et Masten, I., 2008, "Non-Linear Growth Effects of Financial Development: Does Financial Integration Matter?", *Journal of International Money and Finance*, 27(2), 295-313.
- Maxfield, S., 1998, "Understanding the political implications of financial internationalization in emerging market countries", *World Development*, 26(7), 1201-1219.
- McKinnon, R. I., et Pill, H. 1996, "Credible Liberalizations and International Capital Flows: The " Overborrowing Syndrome" ", In *Financial Deregulation and Integration in East Asia*, NBER-EASE Volume 5 (pp. 7-50), University of Chicago Press.
- McKinnon, R. I., et Pill, H., 1998, "International overborrowing: a decomposition of credit and currency risks", *World Development*, 26(7), 1267-1282.

- Mody, A. et Murshid, A.P., 2011, "Growth from International Capital Flows: The Role of Country Specific Volatility Regimes", *IMF Working Paper*, 11/90.
- Moran, T.H., Graham, E.M. et Blomström, M., 2005, *Does Foreign Direct Investment Promote Development*, Institute for International Economics, Washington.
- Newey, W.K. et Windmeijer, F., 2009, "Generalized method of moments with many weak moment conditions", *Econometrica*, 77(3), 687-719.
- O'Donnell, B., 2001, "Financial Openness and Economic Performance", Trinity College Dublin, mimeo.
- Obstfeld, M., 2009, "International finance and growth in developing countries: what have we learned", *IMF Staff Papers*, 56(1), 63-111.
- Phillips, R. F., 2010, "Iterated feasible generalized least-squares estimation of augmented dynamic panel data models", *Journal of Business & Economic Statistics*, 28(3), 410-422.
- Prasad, E.S., Rajan, R.G. et Subramanian, A., 2007, "Foreign capital and economic growth", *Brookings Papers on Economic Activity*, 38(1), 153-230.
- Rajan, R. G., et Zingales, L., 2003, "The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century", *Journal of financial economics*, 69(1), 5-50.
- Rodrik, D. et Velasco, A., 1999, "Short-term capital flows", (No. w7364), National bureau of economic research.
- Roodman, D., 2009a, "A Note on the Theme of Too Many Instruments", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 71(1), 135-158.
- Roodman, D., 2009b, "How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata", *Stata Journal*, StataCorp LP, 9(1), 86-136.
- Sala-I-Martin, X., Doppelhofer, G. et Miller, R.I., 2004, "Determinants of long-term growth: a Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach", *American Economic Review*, 94(4), 813-835.
- Sayek, S. et Aykut, D., 2005, "The Role of the Sectoral Composition of Foreign Direct Investment on Growth. Do Multinationals Feed Local Development and Growth?", edited by Lucia Piscitello and Grazia D, Santangelo, Elsevier.

- Wei, S. J., 2006, "Connecting two views on financial globalization: Can we make further progress?", *Journal of the Japanese and International Economies*, 20(4), 459-481.
- White, H., 1980, "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity", *Econometrica*, 1980, 48(4), 817-838.
- Windmeijer, F., 2005, "A Finite Sample Correction for the Variance of Linear Efficient Two-Step GMM Estimators", *Journal of Econometrics*, 126(1), 25-51.