



HAL
open science

Développement financier, instabilité financière et croissance économique : implications pour la réduction de la pauvreté

Kangni Kpodar

► **To cite this version:**

Kangni Kpodar. Développement financier, instabilité financière et croissance économique : implications pour la réduction de la pauvreté. Gestion et management. Université d'Auvergne - Clermont-Ferrand I, 2006. Français. NNT: . tel-00119136

HAL Id: tel-00119136

<https://theses.hal.science/tel-00119136v1>

Submitted on 7 Dec 2006

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ D'Auvergne - CLERMONT I
Faculté de Sciences Économiques et de Gestion
Centre d'Études et de Recherches sur le Développement International (CERDI)

**DÉVELOPPEMENT FINANCIER, INSTABILITÉ FINANCIÈRE ET
CROISSANCE ÉCONOMIQUE : IMPLICATIONS POUR LA RÉDUCTION DE
LA PAUVRETÉ**

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN SCIENCES ÉCONOMIQUES
Présentée et soutenue publiquement le 23 Octobre 2006

Par

Kangni KPODAR

Sous la direction de :

Madame Sylviane GUILLAUMONT JEANNENEY, Professeur
Monsieur Patrick PLANE, Directeur de Recherche

Membres du Jury :

M. Christian de BOISSIEU	Professeur à l'Université de Paris I (Suffragant)
M. Jean-Louis COMBES	Professeur à l'Université d'Auvergne (Suffragant)
Mme Sylviane GUILLAUMONT	Professeur à l'Université d'Auvergne (Directeur de thèse)
M. Patrick PLANE	Directeur de Recherche CNRS, CERDI (Directeur de thèse)
M. Jean-Paul POLLIN	Professeur à l'Université d'Orléans (Rapporteur)
M. Romain RANCIERE	Economiste au Fonds Monétaire International (Rapporteur)

L'Université d'Auvergne n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions sont propres à l'auteur.

A la mémoire de Ange et Odile

Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à Sylviane Guillaumont et à Patrick Plane pour l'encadrement sans faille qu'ils ont assuré tout au long de la rédaction de cette thèse. Leurs conseils, leur attention et leurs encouragements ont été déterminants tant du point de vue moral qu'intellectuel. J'adresse également mes sincères remerciements aux membres du jury pour m'avoir fait l'honneur de participer à ce jury de thèse et pour l'intérêt qu'ils manifestent ainsi pour ma recherche.

J'exprime mes vifs remerciements à tout le corps professoral du CERDI, en particulier à Patrick Guillaumont qui a été toujours à l'écoute tant sur le plan personnel que professionnel, qui a su me prodiguer des conseils très utiles qui m'ont guidé jusqu'à mon premier emploi. Je tiens également à le remercier pour tout son appui dont j'ai bénéficié pendant mon cursus au CERDI, en particulier dans la recherche de stages.

Je remercie le Ministère des Affaires Etrangères pour le financement qui m'a été accordé pour suivre le Magistère et le CNRS pour la bourse qui m'a permis de mener à bien cette thèse.

Je suis reconnaissant envers ceux qui font du CERDI un environnement si convivial et propice pour étudier dans de bonnes conditions. Je voudrais citer par là tout le personnel administratif du CERDI, en particulier Jacquo (elle est tout simplement formidable), Annie (« la gendarme » des revues, merci pour ton amabilité), Denis (l'irremplaçable que la « vieille » génération du CERDI regrettera toujours), Martine (merci pour tout et surtout pour les PMA) et Odette (merci pour toute ton aide et ta disponibilité, dur de traiter directement avec le CNRS).

J'ai passé sept années merveilleuses à Clermont, et cela n'aurait pas été possible sans tous ceux et celles que j'ai connus au CERDI et qui sont devenus de vrais amis.

Un merci particulier à Laure pour la relecture complète de cette thèse et son soutien moral tout au long de ces années.

Big up à la Bergson's *dream team* : Florent, Thierno, Sylvain et Jean-Pierre.

Mes remerciements vont également à Léandre, Julius, Joseph et à mes amis chinois Zhicheng et Xelai (désolé je n'arrive toujours pas avec les baguettes...)

J'ai passé de vrais moments de bonheur. Merci à Kelly, Marie-Charlotte, Pascaline, Catherine, Xiao Xian et Stéphanie pour votre sympathie.

Encore une fois merci à l'équipe de la relecture : Florent, Marie-Charlotte, Joseph, Laure, Sidonie et Stéphanie.

Tous ceux que je n'ai pas nommément cités se reconnaîtront, je leur dis merci.

Merci à tous

Sommaire

Introduction générale..... 1

Partie I : La revue de la littérature

Chapitre I : Les déterminants du développement financier : une revue de la littérature 13

Chapitre II : Le développement financier et la croissance économique : une revue de la littérature 72

Partie II : Développement financier, instabilité financière, croissance et réduction de la pauvreté

Chapitre III : Développement Financier, instabilité financière et croissance économique 105

Chapitre IV : Les effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance économique 186

Chapitre V : Développement Financier, instabilité financière et réduction de la pauvreté..... 248

Conclusion générale 303

Introduction générale

La littérature sur la relation entre le développement financier et la croissance est très vaste et ancienne. Elle remonte aux travaux de Schumpeter (1912), Gurley et Shaw (1960), McKinnon (1973), Shaw (1973). La définition de ce concept a évolué. Shaw (1973) définissait sommairement le développement financier comme « l'accumulation d'actifs financiers à un rythme plus rapide que l'accumulation d'actifs non financiers ». Levine (1997) donne une définition plus élaborée en ces termes : « il y a développement financier lorsque les instruments financiers, les marchés, et les intermédiaires financiers réduisent, sans toutefois éliminer, les coûts d'obtention de l'information, les coûts d'exécution des contrats et les coûts de transaction ». Pour les besoins de cette thèse, nous adoptons une définition plus large du développement financier.¹ Ainsi, nous considérons qu'un système financier se développe lorsqu'il se produit : (a) une accumulation des actifs financiers, (b) une augmentation de la gamme des instruments financiers (autrement dit une diversification des actifs financiers) et un accroissement de la diversité des institutions financières, (c) une amélioration de l'efficacité et de la concurrence dans le secteur financier, et (d) un accroissement de l'accès de la population aux services financiers.

Dans le développement financier, le rôle des intermédiaires financiers est primordial. La principale fonction des intermédiaires financiers est de recevoir des dépôts qui leur serviront à octroyer des prêts. Les intermédiaires financiers favorisent également le contact direct entre les agents à besoin de financement (en général les entreprises et l'Etat) et les agents à capacité de financement (majoritairement les ménages). Selon la distinction de Gurley et Shaw (1960), les intermédiaires financiers émettent des *actifs indirects* (les moyens de paiement par exemple)² pour acquérir en échange des *actifs financiers primaires* émis par les agents non financiers. Cependant, le rôle des intermédiaires financiers évolue avec le niveau de développement : en l'occurrence dans les pays industrialisés, les intermédiaires financiers jouent le rôle de conseil aux entreprises plus que le rôle traditionnel de prêteurs. Dans les pays industrialisés, les marchés boursiers constituent une source alternative de financement pour les entreprises, ce qui n'est pas le cas dans les pays peu développés. La

¹ Cette définition est inspirée de celle du DFID (*Department of International Development*, 2004).

² Dans beaucoup de pays, les autorités monétaires utilisent l'existence de cette catégorie particulière d'actifs financiers que sont les moyens de paiement pour classer les intermédiaires financiers entre institutions bancaires et institutions non bancaires selon l'importance de la monnaie dans le passif de ces institutions. Cette distinction traditionnelle est facile à appliquer dans les pays peu développés, mais plus difficile dans les pays industrialisés où le système financier est plus complexe, les intermédiaires financiers sont nombreux et émettent à des degrés divers des actifs monétaires ou quasi-monétaire (Guillaumont-Jeanneney, 1998).

fonction d'octroi des prêts, assurée par les intermédiaires financiers, est donc importante pour la croissance des pays en développement.

Plusieurs raisons théoriques expliquent pourquoi le développement financier peut stimuler la croissance. Schumpeter (1912) souligne que le bon fonctionnement des banques stimule l'innovation technologique par l'identification et le financement des entrepreneurs ayant les meilleures chances de succès dans leurs activités novatrices. Pour Gurley et Shaw (1960), l'innovation financière, qui accompagne le développement financier, réduit le risque attaché à l'investissement ainsi que les coûts d'intermédiation financière, et stimule l'épargne. Levine (1997) soutient que les intermédiaires financiers, grâce aux services qu'ils fournissent, stimulent la croissance à travers l'accumulation de capital et la productivité des facteurs. Ces services recouvrent l'acquisition d'information sur les projets et l'allocation des ressources aux projets les plus profitables, l'amélioration de la gestion de risques, la facilitation des transactions financières et commerciales, le suivi des projets d'investissement et le contrôle sur la gestion des entreprises financées, la mobilisation de l'épargne et la facilitation des échanges de biens et services.

C'est en raison de l'effet favorable du développement financier sur la croissance que dès 1973, McKinnon et Shaw ont préconisé la suppression des contraintes qui handicapent le fonctionnement du système financier, en l'occurrence la politique qualifiée de « répression financière » qui est caractérisée par le plafonnement des taux d'intérêt, les crédits dirigés et les taux élevés de réserves obligatoires. En effet, l'analyse de McKinnon/Shaw montre que, dans le cadre d'une économie réprimée financièrement, la fixation des taux au dessous de leur valeur d'équilibre réduit l'épargne (baisse des dépôts bancaires) au profit de la consommation courante et par conséquent le volume de l'investissement, et aussi qu'elle diminue la qualité de celui-ci, dans la mesure où les banques sont forcées par le gouvernement de financer des projets pas forcément rentables.

Pour McKinnon (1973), dans les pays à faible revenu, une grande part de l'investissement se réalise en fait par autofinancement. De nombreux producteurs n'ont accès aux banques que comme déposants, et non comme emprunteurs potentiels. Dès lors monnaie et capital ne sont plus des biens substituables comme dans la théorie néo-classique, mais des biens complémentaires. L'investissement constitue une opération indivisible qui implique donc une encaisse monétaire préalable. Dès lors, plus le rendement réel des encaisses monétaires et quasi monétaires (qui dépend positivement du taux d'intérêt sur les dépôts bancaires et négativement du taux d'inflation) est élevé, plus les entreprises sont incitées à constituer des encaisses pour investir. Celles-ci joueront un rôle de « conduit » pour

l'accumulation du capital. Cet effet de conduit du capital est réduit par la répression financière qui maintient les taux d'intérêt à de faibles niveaux (inférieurs aux niveaux d'équilibre).

Ayant montré pourquoi la répression financière est néfaste pour le développement du système financier et pour la croissance économique, McKinnon et Shaw ont préconisé de libérer les systèmes financiers des entraves dues à la politique économique. Les premières expériences, menées sous l'influence des travaux de Shaw (1973) et McKinnon (1973) en Corée du Sud et à Taiwan dès les années soixante, ont été un succès. Elles ont entraîné une forte augmentation des dépôts bancaires et stimulé la croissance économique. En revanche, les libéralisations financières en Amérique Latine à la fin des années soixante-dix (Argentine, Chili, Uruguay) et aux Philippines comme en Turquie dans les années quatre-vingt peuvent être considérées comme des échecs : elles se sont traduites par une hausse excessive des taux d'intérêt réels, par des entrées spéculatives de capitaux et finalement par de graves crises de la balance des paiements et du système bancaire (Banque Mondiale, 1989 ; Guillaumont-Jeanneney, 1998).

Cet échec de certaines politiques de libéralisation financière a conduit à jeter un certain doute sur la généralité de la relation entre développement financier et développement économique. Ce doute a persisté avec les nombreuses études appliquées. Si la plupart des études (y compris les plus récentes) ont pu mettre en lumière, conformément aux prédictions théoriques, une relation positive entre le développement financier et la croissance (King et Levine, 1993a ; Rajan et Zingales, 1998 ; Levine, Loayza et Beck, 2000), d'autres études (de Gregorio et Guidotti, 1992 ; Fernandez et Galetovic, 1994 ; Ram, 1999 ; Andersen et Tarp, 2003 et Favara, 2003) ont suggéré que la relation entre le développement financier et le développement économique pourrait être moins générale que ne le pense la littérature traditionnelle et ont souligné notamment que les résultats des études économétriques varient en fonction de l'échantillon et de la période considérée.

Les questions posées

Nous nous sommes ainsi intéressés aux raisons pouvant expliquer les résultats ambigus des études appliquées, en considérant les lacunes ou incertitudes de la littérature existante. Une première limite de cette littérature est d'avoir généralement étudié la relation entre le développement financier et la croissance indépendamment de celle entre l'instabilité financière et la croissance économique. Peu de travaux ont considéré simultanément l'impact du développement financier et celui de l'instabilité financière sur la croissance économique

(une exception est l'étude de Loayza et Ranciere, 2002). Pourtant nombreux sont les travaux qui ont analysé les conséquences défavorables des crises financières qui ralentissent la croissance et aggravent la pauvreté (Banque Mondiale, 2000 ; Barro, 2001 ; Baldacci et *al.*, 2002). Quant à l'existence d'une relation entre le développement financier et l'instabilité financière, elle n'a fait à notre connaissance l'objet d'aucune étude systématique. Or il nous paraît indispensable de prendre en compte ce lien pour pouvoir véritablement apprécier la contribution du développement financier à la croissance. Cette lacune de la littérature nous a amenés à nous poser les deux questions suivantes :

Quel est le lien entre le niveau de développement financier et le niveau d'instabilité financière ?

Dans quelle mesure ce lien affecte-t-il la relation entre le développement financier et la croissance ?

Il existe cependant dans la littérature une autre explication aux résultats ambigus des études appliquées (notamment selon l'échantillon des pays considérés) sur le lien entre le développement financier et la croissance : la présence d'effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance. Nous avons donc été conduits à reprendre l'analyse des effets de seuils et cela d'autant plus que les différentes études ne sont pas d'accord sur la variable qui conditionne les effets de seuils, celle-ci peut être soit le niveau de développement économique, soit le niveau de développement financier, ce qui amène à des résultats apparemment contradictoires.

Nous essayons alors de répondre aux questions suivantes : existent-ils véritablement des effets de seuils entre le développement financier et la croissance, sont-ils conditionnés par le niveau de développement économique ou par le niveau de développement financier ? Comment expliquer le fait que le choix de l'une ou de l'autre variable débouche sur des résultats différents ? Et enfin, l'analyse du rôle de l'instabilité financière dans la relation entre développement financier et croissance économique est-elle complémentaire ou substituable à la théorie des effets de seuils ?

Une troisième caractéristique de la littérature est d'être centrée sur le lien entre le développement financier et la croissance, et peu concernée par le lien entre le développement financier et la réduction de la pauvreté (à quelques exceptions près : Honohan (2004), Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (2004)). Ce désintérêt s'explique aisément : l'opinion courante étant que les banques ont très peu à faire avec les pauvres, beaucoup de travaux se sont concentrés sur l'impact de la micro-finance sur les pauvres (la littérature est ici très abondante, Wright, 2000 ; Mosley, 2001 ; Khandker, 2001, 2005, Morduch et Haley, 2002).

C'est pourquoi nous nous sommes concentrés sur le rôle potentiel du secteur financier formel dans la réduction de la pauvreté et avons tenté de répondre aux deux questions suivantes : Comment le développement du système financier peut-il contribuer à la réduction de la pauvreté au delà de son effet indirect à travers la croissance économique ? Et puisque nous supposons que le développement financier est lui-même source d'instabilité financière, celle-ci exerce-t-elle une action spécifique sur les pauvres ?

Notre méthode d'analyse

Pour essayer d'apporter une réponse à l'ensemble des questions posées précédemment, notre démarche a consisté à proposer un certain nombre d'hypothèses théoriques que nous avons ensuite soumises à la réfutation économétrique.

En premier lieu, plusieurs raisons théoriques ont été présentées à l'appui de l'idée que le développement financier risque d'être une source d'instabilité financière. En effet, le risque d'instabilité financière est lié à la fonction de liquidité qu'assurent les intermédiaires financiers. Le développement financier s'accompagne du développement de la monnaie scripturale, qui s'il est trop rapide, risque d'engendrer des défaillances bancaires en série. La défaillance d'une banque, incapable d'assurer la liquidité des dépôts, est susceptible de se transmettre à l'ensemble du système bancaire, en l'absence d'un système efficace de surveillance des banques et d'une assurance des dépôts, voire en présence d'une défaillance même de l'Etat accumulant des arriérés de paiements. Par ailleurs, dans un environnement macroéconomique instable, les banques sont incitées à prendre des risques démesurés qui peuvent déboucher sur une crise financière en cas de conjoncture défavorable entraînant une défaillance des emprunteurs en grand nombre. Si, toutes choses égales par ailleurs, le système financier devient de plus en plus instable et plus sujet à des crises lorsqu'il se développe, alors cela risque d'amoindrir l'impact bénéfique du développement financier sur la croissance. Par conséquent, il nous a paru indispensable de prendre en compte ce lien pour pouvoir véritablement apprécier la contribution du développement financier à la croissance.

Nous avons aussi exploré la relation entre instabilité financière et croissance économique, en faisant la distinction entre crises financières et instabilité du développement financier. Les deux phénomènes affectent défavorablement la croissance à travers des canaux différents. Les crises financières entraînent une perte de capital des banques et une dégradation de la santé financière des entreprises, ce qui se traduit par une chute brutale de la production, alors que l'instabilité du développement financier agit négativement sur la

croissance à travers l'accroissement de l'instabilité de l'investissement et du taux de change réel.

En second lieu, nous avons tenté de justifier l'existence d'effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance, ces seuils étant fonction du niveau de développement économique (conformément aux résultats empiriques de Deidda et Fattouh, 2002). En effet dans les pays peu développés, la faiblesse de l'épargne locale, qui est une conséquence de la faiblesse des revenus, limite la capacité des intermédiaires à financer des projets et à contribuer à la croissance économique. Par ailleurs, la rentabilité des projets dans les pays à faible revenu est souvent limitée par la faiblesse du capital humain et l'absence d'infrastructures publiques. Par conséquent, même si les banques ne sont pas contraintes par l'insuffisance de l'épargne locale, elles seront réticentes à financer l'activité économique dans une économie où la rentabilité du capital n'est pas assez importante. Il se peut donc que le pays doive atteindre un niveau de développement économique minimum avant de commencer à profiter des effets favorables du développement financier sur la croissance.

Cependant, Aghion, Howitt et Mayer-Foulkes (2004) ont montré l'existence d'effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance, conditionnés par le niveau de développement financier et non par celui du développement économique. Selon ces auteurs, l'impact marginal du développement financier sur la croissance est une fonction décroissante du niveau de développement financier, en d'autres termes l'impact du développement financier sur la croissance est plus fort dans les pays à bas niveaux de développement financier que dans les autres pays. Pour concilier ces résultats avec ceux obtenus en utilisant le niveau de développement économique comme variable de seuil, nous avons mis en évidence l'existence d'une relation non-linéaire entre le niveau de développement financier et le niveau de développement économique, de telle sorte que le classement des pays suivant l'une ou l'autre variable aboutit à des résultats différents.

Nous supposons en outre que l'hypothèse des effets de seuils et celle de l'instabilité financière sont plutôt complémentaires. L'une des raisons est que l'instabilité financière a un impact négatif sur le taux de croissance, et par conséquent sur le niveau de revenu, mais elle n'est qu'un facteur parmi beaucoup d'autres qui agissent sur la croissance économique. Par conséquent, l'instabilité financière ne peut expliquer à elle seule les effets de seuils conditionnés par le niveau de développement économique.

En troisième lieu, notre analyse sur le rôle spécifique du développement financier dans la réduction de la pauvreté repose principalement sur l'hypothèse faite par McKinnon d'un effet de conduit du capital. En revanche, plusieurs arguments conduisent à penser que le canal

du crédit est sans influence directe sur la réduction de la pauvreté. Nous faisons simultanément l'hypothèse que l'instabilité financière réduit l'effet de conduit, notamment par l'incertitude qu'elle crée sur la solidité du système financier et qu'elle exerce ainsi un effet défavorable spécifique sur les pauvres.

Pour tester économétriquement ces différentes hypothèses, nous utilisons un échantillon le plus large possible de pays en développement avec des données de panel (d'une périodicité de cinq ans) sur la période 1966-2000. Trois méthodes économétriques spécifiques aux données de panel ont été utilisées : les moindres carrés ordinaires avec des effets spécifiques pays, la méthode des moments généralisés en différence première (*GMM* en différence, Arellano et Bond, 1991) et la méthode des moments généralisés en système (*System GMM*, Blundell et Bond, 1997). Alors que la première méthode permet de contrôler pour l'hétérogénéité des pays et donc pour les variables structurelles et stables dans le temps qui ont pu être omises, les deux autres méthodes permettent non seulement de prendre en compte l'hétérogénéité des pays, mais aussi de traiter le problème de l'endogénéité des variables, qui se pose nécessairement lorsque l'on étudie la relation entre développement financier et développement économique, en l'occurrence la double causalité de cette relation. Blundell et Bond (1997) ont montré que l'estimateur du *System GMM* est plus efficace que celui du *GMM* en différence, c'est pour cela que nous fondons principalement nos conclusions sur les résultats obtenus par cette méthode.³ Par ailleurs, pour tester la présence des effets de seuil, nous avons combiné un test de Chow glissant à l'estimateur du *System GMM* pour déterminer de manière endogène les points de rupture de la relation entre le développement financier et la croissance en fonction du niveau de développement économique.

Notre sujet présente un intérêt particulier, surtout à l'heure de la mondialisation, où l'intensification des échanges de flux commerciaux et financiers a accru les risques d'instabilité financière. Pendant longtemps, on a considéré que le développement financier est toujours bénéfique pour la croissance, ainsi on s'est peu préoccupé de la qualité de ce développement financier. Par exemple, en Asie du Sud-est, le développement fulgurant des marchés financiers a toujours été cité comme un exemple, et comme une des sources de la forte croissance des pays de la région. Mais, la crise financière de 1998 a rappelé que dans un environnement où la supervision et la régulation bancaire sont faibles, l'accroissement de

³ Il est à noter que l'estimateur du *System GMM* est le plus utilisé dans les travaux appliqués les plus récents sur la relation entre développement financier et croissance, notamment ceux de Levine et *al.* (2000).

l'activité des banques comporte des risques qui peuvent s'avérer très coûteux pour l'économie entière. Les pays doivent donc chercher de nos jours comment maximiser les bénéfices du développement financier tout en minimisant ses coûts. Une autre justification de l'intérêt de notre sujet est que de nos jours, on parle beaucoup de réduction de la pauvreté dans le monde, notamment avec les Objectifs du Millénaire pour le Développement. La réduction de la pauvreté est devenu l'objectif principal des politiques de développement. Toutes les politiques économiques mises en place dans les pays en développement ont comme objectif non seulement la promotion de la croissance, mais aussi la réduction de la pauvreté. En montrant que le développement financier peut contribuer non seulement à la croissance, mais aussi de manière spécifique à la réduction de la pauvreté, nous contribuons à accorder à la promotion du secteur financier une place prépondérante dans les politiques de développement actuelles. Par ailleurs, l'effet favorable du développement financier sur la réduction de la pauvreté aura tendance à se renforcer d'autant plus que dans plusieurs pays en développement, les banques commerciales commencent à s'intéresser au secteur de la microfinance.

La structure de la thèse

Avant de traiter les questions que nous avons soulevées, il est nécessaire de faire une revue de la littérature. Ce sera l'objet de la partie I qui est composée de deux chapitres. Le chapitre I est consacré aux déterminants du développement financier. En effet, pour étudier la relation entre le développement financier et la croissance, il y a un préalable qui est de connaître les facteurs déterminants du développement du système financier. Etant donné que l'hypothèse de la double causalité suggère que la croissance peut également stimuler le développement financier, l'intérêt d'étudier le lien entre le développement financier et la croissance n'a d'importance que s'il y a des facteurs autre que la croissance économique qui déterminent le développement financier. La littérature économique en a identifié un certain nombre que nous avons classé en deux catégories principales. Dans la première section de ce chapitre, nous traitons des institutions légales et économiques (les règles de droit, l'effectivité de leur application, et la supervision bancaire), ainsi que les mécanismes à travers lesquelles elles influencent le développement du système financier. L'accent sera mis sur la théorie du droit et de la finance, et sur la théorie des dotations qui essaient d'expliquer pourquoi les règles de droit et l'effectivité de leur application diffèrent d'un pays à un autre, et quelle en est l'implication pour le développement du système financier. Ensuite, la seconde section est consacrée aux facteurs politiques, économiques et structurels (les groupes de pressions, la

qualité de la politique macroéconomique, l'importance des banques publiques et celle des banques étrangères...) qui ont également une influence sur le développement du secteur financier.

Le chapitre II présente une revue de la littérature sur le lien entre le développement financier et la croissance. La première section est consacrée aux fondements théoriques de cette relation, en particulier les mécanismes à travers lesquels l'activité des intermédiaires financiers accroît l'intensité des échanges, le volume et l'efficacité du capital. Les fondements et les limites de la théorie de la libéralisation financière seront également abordés dans cette section. La seconde section présentera les différents travaux de recherche appliquée sur la relation entre le développement financier et la croissance. Outre les études sur le sens de la causalité et sur la structure du développement financier la plus favorable à la croissance, nous mettrons en avant les résultats conflictuels des études empiriques sur le lien entre le développement financier et la croissance. Ainsi, nous présenterons d'une part les études ayant trouvé une relation positive et linéaire entre le développement financier et la croissance, et d'autre part les études ayant obtenus des résultats plus mitigés.

La partie II de cette thèse aborde le cœur de notre sujet et s'attaque à la problématique que nous avons posée. Cette partie est composée de trois chapitres. Dans le chapitre III, nous étudions le lien entre le développement financier, l'instabilité financière et la croissance économique. Ce chapitre constitue l'apport principal de cette thèse. Dans la première section, nous présentons les hypothèses théoriques qui permettent d'avancer que l'impact du développement financier sur la croissance ne peut être correctement compris si l'on ne prend pas en compte l'effet du niveau du développement financier sur l'instabilité de celui-ci. Nous analyserons d'abord dans cette section pourquoi le développement financier risque d'être source d'instabilité financière. Ensuite, nous exposerons les raisons pour lesquelles le développement financier et son instabilité agissent en sens inverse sur la croissance économique. Dans la section suivante, nous justifierons ainsi deux équations relatives aux déterminants de l'instabilité financière et à ceux de la croissance économique. La dernière section est consacrée à l'estimation économétrique de ces équations et à la présentation des résultats des estimations obtenus à l'aide de diverses méthodes économétriques (MCO avec effets fixes, GMM en différence et *System GMM*).

Le chapitre IV étudie la présence d'effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance. Dans la première section, nous présentons les hypothèses théoriques qui permettent de justifier l'existence d'effets de seuils dans l'impact du développement financier sur la croissance. La seconde section présente une revue

comparative des études appliquées, ainsi que leurs implications pour notre propre étude, notamment en ce qui concerne le choix de la variable de seuil et de la méthodologie économétrique. Nous justifions ainsi pourquoi nous pensons que l'impact du développement financier sur la croissance est conditionné par le niveau de développement économique plutôt que celui du développement financier. La troisième section présente les données (identiques à celles du chapitre III), le modèle et la technique de détermination des effets de seuils. La quatrième section présente les résultats de nos estimations et les confronte à ceux des études ayant utilisé le niveau de développement financier comme variable de seuil. La section suivante intègre une mesure de l'instabilité financière dans le modèle avec effets de seuils, nous confrontons ainsi l'hypothèse d'instabilité financière mise en avant dans le chapitre III à celle des effets de seuils. Enfin, compte tenu de la faible croissance des pays africains, nous chercherons dans la dernière section de ce chapitre à savoir dans quelle mesure les effets de seuils entre le développement financier et la croissance expliquent les faibles performances économiques des pays africains.

Le chapitre V est consacré à l'analyse du lien entre le développement financier et la pauvreté. Dans la première section, nous tentons de distinguer entre l'effet direct et l'effet indirect du développement financier sur la réduction de la pauvreté à travers son impact positif sur la croissance. En premier lieu, nous nous intéressons aux canaux (le crédit ou la monnaie) par lesquelles les pauvres peuvent bénéficier de l'intermédiation financière. Nous nous focalisons en particulier sur le motif de financement de la demande de monnaie suggéré par Keynes (1937) et réhabilité par McKinnon en 1973 lorsqu'il a présenté l'effet de conduit. En second lieu, nous considérons que le développement financier peut s'accompagner de l'instabilité financière qui peut probablement atténuer les bénéfices potentiels de la finance, en particulier pour les pauvres. Ainsi, à côté de l'indicateur de développement financier dans la régression explicative de la pauvreté, nous rajoutons un indicateur d'instabilité financière. Dans la seconde section, nous présentons les données, la méthodologie et les résultats de nos estimations. Notre modèle économétrique est basé principalement sur la spécification de Dollar et Kraay (2002) où la pauvreté, mesurée par le revenu des 20% les plus pauvres de la population, est fonction du niveau du PIB par tête réel et d'autres variables, qui dans notre cas intègrent les indicateurs de niveau et d'instabilité du développement financier. Par ailleurs, suivant Honohan (2004), un second modèle est estimé où la pauvreté est mesurée par le part de la population vivant avec moins d'un dollar par jour. Nous estimerons également un troisième modèle où la mesure de la pauvreté considérée sera l'indicateur de profondeur de la

pauvreté, c'est-à-dire l'écart moyen du revenu des pauvres par rapport à la ligne de pauvreté (cet écart est exprimé en pourcentage de la valeur du seuil de pauvreté).

En somme, l'objectif principal de cette thèse est d'apporter une contribution à la littérature économique sur le lien entre le développement financier et la croissance économique, en premier lieu, en tenant compte des risques d'instabilité financière que peut générer le processus de développement financier afin de mieux mesurer l'impact du développement financier sur la croissance ; en second lieu, en montrant la présence d'effets de seuils conditionnés par le niveau de développement économique dans la relation liant le développement financier à la croissance ; et enfin, en montrant que le développement du système financier, contrairement à ce qu'on pourrait attendre, peut être mis à contribution dans une politique de réduction de la pauvreté.

Partie I : La revue de la littérature

Sommaire

Chapitre I :	Les déterminants du développement financier : une revue de la littérature	13
Chapitre II :	Le développement financier et la croissance économique : une revue de la littérature	72

Chapitre I : Les déterminants du développement financier : une revue de la littérature

Introduction

Depuis une quinzaine d'année une littérature importante se développe sur l'étude du lien entre le développement financier et la croissance (pour une revue de la littérature, voir Levine, 1997). Les auteurs s'accordent du moins sur le plan théorique qu'un bon fonctionnement du système financier exerce un effet favorable sur la croissance économique. Mais avant d'étudier la relation entre le développement financier et la croissance, il y a un préalable qui est de savoir ce qui détermine le développement financier. En d'autres termes, il est judicieux de se poser la question de savoir : quels sont les facteurs déclencheurs de l'expansion du système financier ou pourquoi certains systèmes financiers prospèrent plus que d'autres ?

L'hypothèse de la double causalité entre le développement du système financier et la croissance a été longuement discutée dans la littérature théorique et empirique. Le développement financier stimule la croissance économique et celle-ci en retour accroît l'activité des intermédiaires financiers. Mais la croissance économique est-elle le seul déterminant du développement du système financier ? Si c'est le cas il y a plus d'enjeu à étudier comment le système financier contribue à la croissance économique. La croissance économique n'est évidemment pas le seul déterminant du développement financier, la littérature économique identifie plusieurs autres facteurs que nous avons classés en deux catégories principales :

- Les institutions légales et économiques (les règles de droit, l'effectivité de leur application, et la supervision bancaire)
- Les facteurs politiques, économiques et structurels (les groupes de pressions, la qualité de la politique macroéconomique, l'importance des banques publiques et celle des banques étrangères)

Nous proposons une revue de la littérature sur ces facteurs afin d'identifier les mécanismes par lesquelles ils agissent sur le développement du système financier. Pour se

rendre compte des différences de niveaux de développement financier entre pays, prenons l'exemple de la France et du Royaume-Uni. Les deux pays ont des niveaux similaires de revenu par habitant, des institutions démocratiques, et des caractéristiques géographiques semblables. Cependant, l'origine légale de leur système judiciaire n'est pas la même. Le système français est basé sur le droit civil dérivé du droit *romain* et le système britannique est basé sur la *common law*. Dans les années 90, le ratio des crédits au secteur privé sur le PIB est de 113% pour le Royaume-Uni contre 89% pour la France.¹ De même, la capitalisation boursière au Royaume-Uni est nettement plus élevée qu'en France. Dans quelle mesure les différences d'origine légale peuvent-elles expliquer les différences de niveau de développement financier entre la France et le Royaume-Uni ?

Prenons un autre exemple, celui du Chili comparé à l'Argentine et au Brésil. Après avoir mis en place des politiques libérales dans les années 70 et établi un système adéquat de régulation prudentielle et de supervision bancaire, le Chili a connu un développement remarquable de son système financier. Le ratio crédit au secteur privé sur le PIB est passé de 6% en 1976 à 57% en 1983, soit un bond de 51 points de pourcentage en 6 ans (Graphique A.I.1 en annexe). En moyenne sur la période 1990-2000, le ratio crédit au secteur privé du Chili est de 48%, soit 23 points de pourcentage de plus que le Brésil et 30 points de pourcentage de plus que l'Argentine. Pourtant les trois pays partagent la même origine légale, celle du droit civil. Dans quelle mesure le succès du Chili peut-il être attribué à la mise en place de bonnes politiques macroéconomiques ?

Rechercher les facteurs déterminants du développement financier relève d'une importance capitale, en ce sens que cela peut aider les décideurs politiques à mettre en place des réformes pour promouvoir un système financier porteur de croissance économique. Le plan de ce chapitre se divise en deux sections : la première est consacrée à la relation entre la qualité des institutions et le développement financier. L'accent sera mis sur la théorie du droit et de la finance, et sur la théorie des dotations qui essaient d'expliquer pourquoi les règles de droit et l'effectivité de leur application diffèrent d'un pays à un autre, et quelle en est l'implication pour le développement du système financier. La seconde section sera consacrée aux facteurs politiques, économiques et structurels et aux mécanismes par lesquels ils influencent le développement financier.

¹ Moyenne sur la période 1990-2000.

1. Les institutions comme déterminants du développement financier

Selon North (1990), les institutions comprennent toute forme de contrainte que les êtres humains conçoivent pour encadrer les interactions humaines. Ces contraintes incluent ce qu'il est interdit de faire (aux individus) et, parfois, dans quelles conditions quelques individus sont autorisés à entreprendre certaines activités. En d'autres termes, elles sont le cadre dans lequel les interactions humaines ont lieu. Les institutions sont généralement classées en quatre catégories

- les institutions légales qui déterminent le type de système légal, la définition et l'application des règles de loi, en particulier les droits de propriété.
- les institutions économiques qui définissent l'ensemble des règles qui gouvernent le processus de production, d'allocation et de distribution des biens et services, y compris les règles de régulation des marchés.
- les institutions politiques qui se rapportent au type de système politique et aux règles électorales.
- les institutions sociales qui couvrent habituellement les règles ayant trait à l'accès à l'éducation, à la santé et au système de sécurité sociale.

Les institutions légales et les institutions économiques sont celles qui déterminent l'activité financière. De façon spécifique, ce sont d'une part les règles de droit et l'effectivité de l'application de la loi (institutions légales), et d'autre part le système de supervision et de régulation bancaire (institution économique). Nous allons exposer les théories qui expliquent comment ces types d'institutions se forment et la manière dont elles influencent le développement financier, et à travers elle le développement économique.

1.1. Les règles de droit et l'effectivité de l'application de la loi

Défini de manière sommaire, un contrat financier n'est rien d'autre que l'échange d'une somme d'argent contre la promesse de recevoir dans le futur une somme d'argent plus importante ou au moins égale à la valeur de la mise. Cette promesse est matérialisée par un actif financier comme par exemple un action ou une obligation. Pour que cet échange ait lieu, cette promesse doit être suffisamment crédible aux yeux du créancier car ses droits sont rattachés à la possession de l'actif financier. Hart (1995) souligne l'importance primordiale

des droits que confère la possession de différents actifs comme les actions ou des créances. En effet, les droits des investisseurs leurs donnent la possibilité de sécuriser la rentabilité de leurs investissements. Ainsi, les actions d'une entreprise donnent aux actionnaires le droit de révoquer les gérants de l'entreprise si les dividendes ne sont pas à la hauteur de leurs attentes. De même, les créances donnent droit aux créanciers par exemple de saisir les garanties attachées aux créances au cas où l'entreprise n'honorerait pas ses engagements financiers. Sans ces droits, les investisseurs n'engageront pas leur capital. Par conséquent, les entreprises auront des difficultés à lever des financements externes.

Le facteur principal qui engendre la crédibilité d'une transaction financière est la possibilité en cas de défaillance d'un des contractants de pouvoir porter l'affaire devant une cour de justice afin d'obtenir réparation. Ce sont les règles de droit qui déterminent les droits et obligations des créanciers et des emprunteurs. Cependant, l'existence de ces règles est une condition nécessaire mais non suffisante. Il faut que ces règles soient vraiment appliquées, d'où la notion d'effectivité des règles de droit. La loi et la qualité de son application sont des déterminants majeurs des droits des investisseurs et de la façon dont ces droits sont protégés (La Porta *et al.*, 1996).

Cependant, il faut souligner que le contrat peut comporter quelques limites même si les règles de droit existent et sont bien appliquées. En effet, dans la relation qui lie le prêteur à l'emprunteur, il existe un phénomène d'asymétrie d'information. L'emprunteur connaît la valeur réelle de la rentabilité de son projet, mais pas le créancier. Donc, les restrictions aux sanctions possibles contre l'emprunteur en cas de défaillance réduisent l'efficacité du contrat dans la prévention du hasard moral. Par ailleurs, les contrats sont incomplets de manière intrinsèque dans le sens où on ne peut prévoir tous les différents états de la nature, ce qui rend impossible de fournir une garantie totale au créancier.

Les droits des créanciers, comme par exemple la capacité des intermédiaires financiers à contraindre les entreprises à rembourser leurs dettes, diffèrent d'un pays à un autre. Les systèmes judiciaires diffèrent en termes de droits des institutions financières à saisir les garanties ou à liquider les entreprises en cas de défaut de paiement. Les systèmes judiciaires varient également en termes de droits des créanciers à révoquer les dirigeants dans le cadre d'une restructuration. En d'autres termes, la protection des droits des créanciers et des investisseurs, et la protection des droits de propriété privée varient d'un pays à l'autre en fonction de la qualité des institutions mises en place. Par conséquent, la qualité des institutions est intimement liée au développement financier à travers tous ces facteurs. Une

question qui se pose est : qu'est-ce qui détermine la qualité des institutions ? Et par conséquent qu'est ce qui détermine le niveau de développement financier ?

Deux théories expliquent le développement financier par la qualité des institutions. En premier, la théorie du droit et de la finance qui suppose que l'origine légale (anglo-saxonne, française, germanique et scandinave) du système judiciaire influence le niveau de développement financier car les différents types d'institutions judiciaires diffèrent selon le degré de protection des droits de propriété privée. En second, la théorie des dotations qui suppose que les conditions géographiques et sanitaires auxquelles ont fait face les colonisateurs déterminent les types d'institutions que ces derniers ont mis en place. Dans les régions hostiles aux colonisateurs, ils ont mis en place des colonies d'exploitation avec des institutions dont la faiblesse permettait facilement d'exploiter les ressources de ces pays. Ainsi, dans les pays jadis colonies d'exploitation, les gouvernements sont moins enclins à protéger les droits de propriété privée et donc d'assurer un développement du système financier.

1.1.1. La théorie du droit et de la finance

Les chefs de file de ce courant sont La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer, et Vishny (1996, 1997, 1998). Leur théorie met l'accent sur le rôle des institutions légales dans les différences de niveaux de développement financier. En premier lieu, cette théorie soutient que dans les pays où le système judiciaire facilite les contrats entre les agents privés, et protège les droits de propriété privée et les droits des investisseurs, les épargnants sont plus enclins à investir dans les entreprises, contribuant ainsi à l'expansion des marchés financiers. A l'inverse, un système financier qui protège très peu les droits de propriété et les droits des investisseurs aura tendance à freiner le développement financier. En second lieu, la théorie sur le droit et la finance souligne que l'origine légale du système judiciaire peut expliquer les différences entre pays en matière de protection des droits des investisseurs, de contrats et de niveau de développement financier. Les auteurs distinguent deux types de droit qui regroupent les différentes catégories d'origine légale : il s'agit du droit civil et de la *common law* (L'encadré I.1 présente leurs caractéristiques principales). L'origine légale influencerait la finance par deux sortes de mécanismes :

- ✓ *Le mécanisme politique* : Les systèmes judiciaires diffèrent en terme de l'importance relative de la propriété privée par rapport aux droits de l'Etat. La protection de la

propriété privée étant la base de l'activité financière, les pays qui protègent les droits de propriété privée tout au moins aussi bien que les droits de l'Etat devraient avoir un niveau de développement financier plus élevé. Par exemple les investisseurs, en particulier étrangers, seront moins enclins à investir dans le secteur financier ou réel d'un pays dans lequel les risques de nationalisation sont grands. Par ailleurs, souvent dans les pays en développement, les états sont des gros emprunteurs du système financier local et les banques sont souvent dans l'impossibilité de contraindre l'Etat de payer ces dettes, la possibilité de poursuivre l'Etat pour défaut de paiement devant une cour de justice est quasiment inexistante. L'une des conséquences est la réduction des crédits des banques commerciales au secteur privé et l'accroissement des coûts d'intermédiation financière. La Porta et *al.* (1996) soutiennent que le droit civil a tendance à moins protéger les droits de propriété privée (relativement au droit de propriété de l'Etat) que la *common law*, ce qui peut expliquer pourquoi les pays ayant adopté la *common law* ont des systèmes financiers plus développés.

- ✓ *Le mécanisme de l'adaptabilité* : Les systèmes judiciaires diffèrent dans leur capacité à évoluer et à s'adapter aux besoins de l'économie en matière de contrats. Ainsi les systèmes les plus évolutifs seront plus efficaces que les systèmes rigides pour stimuler le développement financier. En effet, le développement du système financier s'accompagne d'une sophistication des actifs financiers grâce à l'innovation financière. Mais ces nouveaux instruments financiers peuvent nécessiter une modification du cadre légal avant que leur mise en place ne soit possible. Par conséquent, les pays dont le système légal peut être modifié de façon à suivre de près l'innovation financière auront un niveau de développement financier élevé. Par exemple, dans les pays dont le système légal est basé sur le droit civil (droit français, germanique et scandinave), le droit est de tradition écrite et la loi n'est modifiable que par le parlement, alors que dans les pays dont le système légal est basé sur la *common law* (droit anglo-saxon), ce sont les décisions des juges qui forment la loi (voir Encadré I.1). Ainsi, la *common law* est jugée plus à même de s'adapter aux changements économiques que le droit civil, ce qui expliquerait pourquoi les pays ayant un système financier basé sur le droit civil ont en moyenne un niveau de développement financier moins élevé que les pays dont le système légal est basé sur la *common law*.

Encadré I.1. Le droit civil et la *common law* : comparaison des traits principaux

Il existe dans le monde deux grands types de droit : le droit civil et la *common law*. Le droit civil est défini comme l'ensemble des règles de droit qui régissent les rapports entre les personnes privées, qu'il s'agisse de personnes physiques ou de personnes morales. Il traite uniquement des questions de droit privé et réunit l'ensemble des notions, règles, principes et idéaux fondamentaux d'une tradition juridique de façon complète et aisément compréhensible. On le trouve surtout dans les systèmes juridiques fondés sur des traditions de droit *romain*, principalement en France, en Allemagne et dans les pays scandinaves. La *common law*, quand à elle, est le système de droit formé à partir des décisions rendues par les tribunaux d'où l'on a dégagé graduellement des principes et des règles de conduite dont l'autorité repose essentiellement sur des usages et des coutumes anciens. Ce système de droit en vigueur aux Etats-Unis et dans la plupart des anglo-saxons.

On oppose généralement le droit civil et la *common law* sur deux aspects principaux : la codification des lois et l'importance accordée à la jurisprudence.

La codification des lois.

On considère le droit civil comme étant fondé sur la codification alors que la *common law* serait de règle orale. Par exemple, le droit français (basé sur le droit civil) est fondé sur la suprématie du droit écrit. C'est le parlement qui écrit et vote les lois. Dans le système du droit civil, le juge est le garant de la bonne application de la loi écrite. Lorsque la loi n'est pas très claire, le juge peut l'interpréter et décider qu'elle s'applique ou non au cas particulier qu'il examine. L'ensemble des décisions rendues par les tribunaux de justice constitue ce que l'on appelle la jurisprudence. Cependant, la codification n'est pas une caractéristique exclusive du droit civil, par exemple le droit civil des pays scandinaves reste largement non codifié, et une partie de la *common law* à l'instar du droit commercial américain (*Uniform Commercial Code*) est codifié.

L'importance de la jurisprudence.

Dans le droit civil, la jurisprudence est une source de droit secondaire par rapport aux textes de lois. En effet, le juge ne peut jamais créer une règle nouvelle, ni en ajouter au texte de loi auquel il se réfère pour justifier sa décision. Seul le Parlement est compétent pour modifier la loi. Si l'on étudie un peu plus cette conception, on trouve à sa base l'idée que le Parlement a le pouvoir d'édicter la loi parce qu'il est élu démocratiquement et qu'il représente la volonté de la majorité. Le juge n'a pas cette légitimité puisqu'il n'est pas élu, mais nommé par l'Etat dont il est un fonctionnaire. *A contrario*, la *common law* repose sur une philosophie très différente. En effet, les règles de droit se sont formées au fur et à mesure des décisions des juges. Ces décisions constituent des précédents dont les tribunaux s'inspirent pour trancher des litiges dont les faits sont proches de ceux d'un cas antérieur. Pour des raisons de nature historique, le fondement de ce droit repose sur ce réseau de règles de source jurisprudentielle. La jurisprudence est donc la source de droit essentielle dans un système de *common law* alors que la jurisprudence est une source de droit dérivée dans un système de droit civil.

Pour tester la théorie du droit et de la finance, La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer et Vishny (1996) ont étudié la relation entre l'origine légale et la protection des droits des investisseurs et des créanciers. Ces auteurs examinent les règles de droit relatives à la protection des droits des actionnaires et des créanciers, l'origine de ces lois et la qualité de leur mise en application pour un échantillon de 49 pays de tous niveaux de développement en faisant la distinction entre les pays dont le système judiciaire du pays repose sur la *common law* ou ceux dont le système légal repose sur le droit civil. Les auteurs ont utilisé deux variables pour mesurer le degré de protection des droits des actionnaires :

- ✓ Une variable muette égale à 1 lorsque la règle « une action - une voix » est appliquée dans le pays, et 0 autrement. Les droits de votes sont proportionnels au nombre de titres, c'est un signal d'une meilleure protection des droits des investisseurs.
- ✓ Un indice composite représentatif du pouvoir des actionnaires face aux dirigeants de l'entreprise. Cet indice compris entre 0 et 5 est la somme de variables muettes égales à 1 si les actionnaires peuvent voter par correspondance (ceci décrit la facilité avec laquelle l'actionnaire peut exercer son droit de vote), si l'actionnaire n'est pas dans l'obligation de déposer ses parts auprès d'un intermédiaire financier avant la tenue de l'assemblée générale des actionnaires (ceci pour empêcher les actionnaires de vendre leurs parts quelques jours avant et après la tenue de cette assemblée), s'il existe des mécanismes légaux offrant aux petits actionnaires la possibilité de poursuivre en justice la direction de l'entreprise et, si la part du capital nécessaire pour convoquer une assemblée générale extraordinaire des actionnaires est inférieure à 10% (plus élevée est cette part, plus il sera difficile aux actionnaires minoritaires de convoquer cette assemblée).

Pour mesurer les droits des créanciers, les auteurs utilisent quatre indicateurs qui sont des variables muettes respectivement égales à 1 : (a) si la loi impose un gel automatique des actifs de l'entreprise en cas de restructuration (cette procédure empêche les créanciers prioritaires de prendre possession des garanties de leurs prêts, limitant ainsi leur droit de propriété), (b) si les droits des créanciers sur les biens garantissant les dettes de l'entreprise sont préservés au cours de la période de restructuration, (c) s'il y a des restrictions aux restructurations comme par exemple le consentement des créanciers et (d) si les dirigeants de l'entreprise restent en fonction pendant la période de restructuration. La Porta et *al.* ont

également construit un indicateur de qualité des normes comptables et un ensemble d'indicateurs relatifs à la qualité du système judiciaire dans l'application de ses règles, à savoir : l'efficacité du système judiciaire, les règles de droit, la corruption, le risque d'expropriation par le gouvernement et la probabilité que le gouvernement renonce aux contrats.

Sur la base des résultats des tests de comparaison de moyennes, et ceux des régressions économétriques (avec la méthode des moindres carrés ordinaires et la méthode SUR (*Seemingly Unrelated Regression*)), les auteurs arrivent à la conclusion que le droit civil (droit français, allemand et scandinave) accorde une plus faible protection judiciaire pour les investisseurs que le droit anglo-saxon. Parmi les différents types de droit civil, le droit français est celui qui protège le moins les investisseurs. Entre les deux extrêmes, se trouvent le droit allemand et le droit scandinave. Ces résultats tiennent également une fois pris en compte le niveau de développement de chaque pays.

Levine (1998, 1999) et Levine, Loayza, et Beck (2000) utilisent les travaux de La Porta et al. (1996) pour relier l'origine légale au développement financier, puis à la croissance économique. En particulier, Levine, loayza et Beck (2000) ont testé la relation entre la protection des droits des créanciers et le niveau de l'activité des intermédiaires financiers. Ils utilisent trois mesures des droits des créanciers inspirées de celles construites par La Porta et al. (1996) :

- ✓ AUTOSTAY=1 si la loi du pays impose une restriction automatique sur les actifs de l'entreprise après la demande de restructuration, 0 si aucune mention n'est faite dans le code légal. Cette restriction pourrait empêcher les créanciers de prendre possession des biens de l'entreprise ou de la liquider. AUTOSTAY devrait être corrélé négativement au développement financier.
- ✓ MANAGES=1 si le gestionnaire continue d'administrer les affaires courantes de l'entreprise durant la période de restructuration. Dans certains pays, la direction reste en place jusqu'à ce qu'une décision finale soit prise sur la résolution de la crise. Dans d'autres pays, la direction est remplacée par une autre choisie par les créanciers. Si l'ancienne direction reste pendant la résolution de la crise, les pressions pour rembourser les créanciers sont réduites. Donc la variable MANAGES devrait être corrélée négativement avec l'activité des intermédiaires financiers.
- ✓ SECURED1=1 si les créanciers (actionnaires et banques) sont classés comme prioritaires dans le processus de distribution des actifs de l'entreprise en faillite, 0 si les créanciers tels que le gouvernement et les travailleurs sont prioritaires sur les

actionnaires et les banquiers. SECURED1 doit être corrélé positivement au niveau du développement financier

Pour mesurer la qualité de l'application de la loi, trois indicateurs sont utilisés:

- ✓ RULELAW est une mesure la force de la règle de droit sur une échelle de 1 à 10, 1 pour un niveau bas de la force de la règle de droit et 10 pour un niveau élevé. Cette mesure est construite par l'*International Country Risk Guide* (ICRG),² il s'agit d'une moyenne sur la période 1982-1995. Une plus grande valeur de RULELAW doit être corrélée positivement au développement financier.
- ✓ CONRISK est une évaluation du risque que le gouvernement revienne sur ses engagements après la signature d'un contrat. Cette variable est comprise entre 1 et 10, 10 pour un faible risque de modification des contrats. La modification peut être une renonciation, un report du contrat, ou une réduction des obligations financières du gouvernement. Cette mesure construite par l'ICRG est une moyenne sur la période 1982-1995.

La qualité des normes comptables est mesurée par la variable ACCOUNT, un indice (évalué en 1990) compris entre 0 et 90 qui rend compte de l'état (complet ou non) des informations contenues dans les rapports des entreprises. On s'attend à ce que cet indice soit corrélé positivement au niveau de développement financier.

Sur un échantillon de 71 pays de tous niveaux de développement sur la période 1960-1995, les résultats obtenus à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires et des variables instrumentales³ confortent l'hypothèse que les différences dans les systèmes légaux et dans les normes comptables expliquent les différences de niveau de développement financier (mesuré par le rapport des actifs liquides du système financier sur le PIB, la part des actifs des banques commerciales dans le total des actifs des banques commerciales et de la banque centrale, et le rapport entre les crédits au secteur privé sur le PIB). Les pays qui offrent une meilleure protection aux créanciers sont ceux dont le système financier fonctionne plus efficacement.⁴ La force de loi du contrat semble plus importante que les règles de

² Nous n'avons pas pu exploiter cette base de données dans la rédaction de cette thèse parce qu'elle n'est pas libre. Par ailleurs, les données ne débutent qu'à partir des années 80.

³ L'origine légale a été utilisée comme instrument du degré de protection des droits des investisseurs et des créanciers parce que l'origine légale influence le type d'institutions mises en place par le pays, et ce sont ces institutions qui fixent les règles relatives à la protection des droits de propriété privée.

⁴ De manière similaire, La porta et al. (1997) ont trouvé sur un échantillon de 49 pays, une relation positive (régression en MCO) entre la protection des droits des investisseurs et la taille des marchés financiers (marchés

législation ou de régulation. Les pays où les entreprises présentent des bilans (ou états financiers) plus clairs et plus justes ont tendance à avoir un système financier plus développé. Lorsque les auteurs régressent le niveau de développement financier sur les variables muettes d'origine légale, les pays dont l'origine légale est germanique ont tendance à avoir un meilleur niveau de développement financier que les autres, contrairement aux résultats de La Porta *et al.* (1996) qui placent le système anglo-saxon en première position dans la protection des droits des investisseurs. Les pays dont le système judiciaire est d'origine française tendent en moyenne à avoir un faible niveau de développement financier. Cependant, ce dernier résultat ne tient pas lorsqu'ils contrôlent pour le niveau de développement économique.

Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (2002) se focalisent sur l'étude des deux mécanismes (ou canaux) par lesquels l'origine légale influence le développement financier. D'une part le mécanisme politique postule que les systèmes judiciaires diffèrent dans la priorité qu'ils donnent aux droits de propriété privée relativement à ceux des pouvoirs publics, ce qui peut avoir des répercussions sur le développement des marchés financiers. D'autre part pour le mécanisme d'adaptation, les systèmes judiciaires les plus évolutifs (en d'autres termes, les systèmes judiciaires qui s'adaptent plus rapidement aux conditions socio-économiques) sont aptes à promouvoir le développement financier de manière plus efficace que les systèmes rigides. Beck *et al.* tentent d'évaluer l'importance relative de ces deux mécanismes. A cet effet, les auteurs utilisent un échantillon en coupe transversale de 54 pays de tous niveaux de développement sur la période 1990-1995. Les résultats suggèrent que la composante du mécanisme d'adaptation expliquée par l'origine légale est étroitement corrélée au développement financier et à la protection des droits de propriété privée. Les systèmes judiciaires les plus évolutifs stimulent le développement des activités des intermédiaires financiers. En revanche, la composante exogène du mécanisme politique ne semble pas être corrélée au développement financier. En somme, l'origine légale agirait sur le développement financier principalement par le mécanisme d'adaptation.

d'actions et d'obligations) mesurée par la capitalisation boursière en proportion du PIB, le nombre d'entreprises nationales cotées rapporté à la population du pays, et le rapport des dettes bancaires du secteur privé sur le PIB.

1.1.2. Les insuffisances de la théorie du droit et de la finance.

La théorie du droit et de la finance a eu des échos retentissants dans la littérature économique. Les critiques qui lui sont adressées sont également à la hauteur de sa popularité. Cette théorie a été beaucoup contestée pour plusieurs raisons que nous allons exposer dans les paragraphes qui suivent. En effet, la relation entre l'origine légale et le niveau de développement financier n'est pas aussi simple qu'elle le paraît. La classification des systèmes judiciaires selon l'origine légale pose des problèmes en ce sens que les règles de droit et leurs applications changent au cours du temps et sont en évolution permanente. Stulz (2000) souligne qu'en raison du fait que l'origine légale d'un pays relève de son passé lointain, il est très difficile de distinguer entre une situation où l'origine légale explique l'importance des marchés financiers d'une situation où l'origine légale est corrélée avec les facteurs déterminant la taille des marchés financiers. Si l'origine légale et ces facteurs qui pourraient affecter l'importance des marchés financiers variaient dans le temps, alors le problème des variables omises pourrait être résolu, ce qui n'est pas le cas étant donné la constance de l'origine légale. La théorie du droit et de la finance ne permet pas d'expliquer pourquoi le Japon, la Corée et Taiwan, des pays dont l'origine légale relève du droit français et germanique ont de nos jours des niveaux de développement financier comparables aux autres pays asiatiques dont l'origine légale relève du droit anglo-saxon (Malaisie, Thaïlande, Hong Kong et Singapore). Par ailleurs, les différents types d'origine légale sont considérés comme des facteurs exogènes car leur influence à travers le monde s'est faite grâce aux imitations, aux conquêtes et à la colonisation. Cependant, il existe des doutes que l'origine légale soit aussi exogène pour les pays « sources » (par exemple la France pour le droit français, l'Angleterre pour le droit anglo-saxon...) car pour ces derniers, il se peut que la nature du système judiciaire soit déterminée par des caractéristiques propres à ces pays. Pour cette catégorie de pays, l'utilisation de l'origine légale comme instrument du niveau de développement financier est donc discutable.

Une autre critique prend naissance au sein même de la théorie du droit et de la finance compte tenu des prédictions divergentes du mécanisme politique et du mécanisme d'adaptabilité. Comme le notent Beck et Levine (2003a), alors que ces deux mécanismes font partie intégrante de la théorie du droit et de la finance, leurs prédictions deviennent contradictoires lorsqu'on compare le système judiciaire français au système judiciaire germanique. En effet, le mécanisme politique prédit que les pays de droit civil (la France et l'Allemagne) ont tendance à centraliser et intensifier le pouvoir de l'Etat et par conséquent

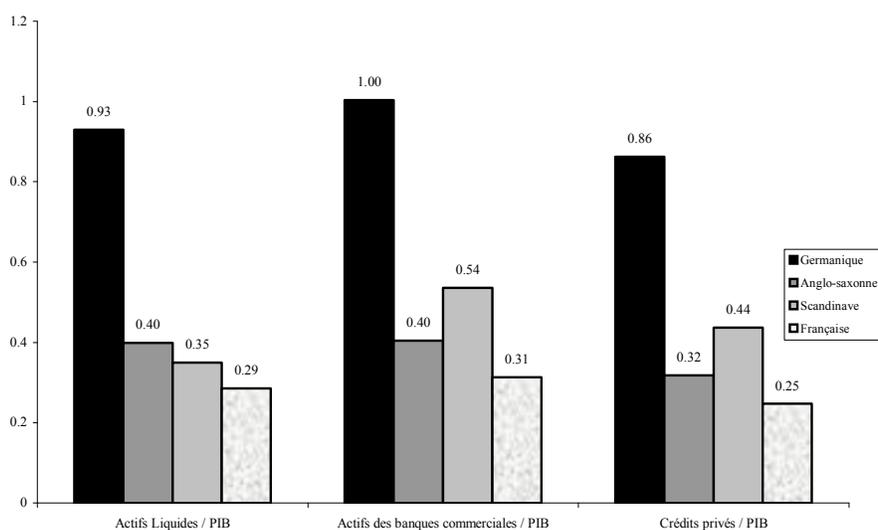
s'éloignent du développement d'un système financier libre et concurrentiel plus que les pays ayant un système légal basé sur la *common law*. En revanche, le mécanisme d'adaptabilité prédit que la *common law* et le droit civil allemand sont plus évolutifs que le droit civil français, et donc sont plus favorables au développement financier.

La dernière série de critiques souligne l'importance des facteurs politiques pour le développement financier. Pour Rajan et Zingales (1999), mis à part la Grande-Bretagne, les pays les plus développés en 1913 ont eu des niveaux semblables de développement financier, indépendamment de l'origine légale. Ce ne sont donc pas les systèmes judiciaires, mais les contextes politiques (le soutien de la croissance des institutions financières par le gouvernement et les groupes d'intérêt) qui déterminent le cours du développement financier. Le développement financier n'évolue pas de façon monotone dans le temps, et les variations du niveau de développement financier entre pays changent dans le temps. Par conséquent, un facteur non variable comme l'origine légale ne peut expliquer à lui seul les variations dans le temps et les différences de niveau de développement financier entre les pays (Rajan et Zingales, 2003). Ces auteurs remettent donc en cause le rôle de l'origine légale dans la formation du système judiciaire et le développement financier. Ils mettent plutôt en avant le caractère déterminant des politiques économiques dans le degré de protection des droits des investisseurs, l'application des contrats, l'importance relative que le système judiciaire accorde aux droits de propriété privée par rapport aux droits de l'Etat, et par conséquent le développement de marchés financiers concurrentiels. De leurs réflexions est née la théorie des groupes de pression que nous développerons dans la section 2.1. Etant donné le caractère exogène de l'origine légale, si elle détermine une majeure partie du développement financier, alors ce dernier serait donc plus lié au « destin » qu'aux politiques économiques. Fort heureusement, ce n'est pas toujours le cas. Pistor et *al.* (1998) soulignent dans une étude sur le rôle des institutions légales dans le développement économique asiatique, que l'efficacité de l'application de la loi est souvent tributaire de l'appui des autorités politiques. De plus dans cette région, la place qui est accordée au système judiciaire est étroite dans un environnement où d'autres facteurs tels que les intérêts économiques des actionnaires, des dirigeants et des créanciers déterminent les sources des financements et la stratégie des entreprises.

Que nous disent les données sur l'origine légale et le niveau de développement financier ?

Le graphique I.1 montre clairement que le niveau de développement financier en moyenne sur la période 1966-2000 diffère selon l'origine légale du pays⁵ (échantillon mondial). Les trois indicateurs de développement financier (les actifs liquides, les actifs des banques commerciales et les crédits au secteur privé, en proportion du PIB) aboutissent pratiquement au même classement. Les pays d'origine légale germanique ont en moyenne un niveau de développement financier plus élevé, suivi des pays d'origine légale scandinave et anglo-saxonne, et en dernier les pays d'origine légale française.⁶ Par exemple, lorsqu'on considère le ratio du volume des crédits au secteur privé rapporté au PIB comme indicateur de développement financier, les pays de droit germanique ont en moyenne un ratio de 86%, 44% pour les pays de droit scandinave, 32% pour les pays de droit anglo-saxon et 25% pour les pays de droit français.

Graphique I.1. Développement financier et origine légale (1966-2000)



Sources des données : Beck, Demigüç-Kunt et Levine (1999), Global Development Network (2001)

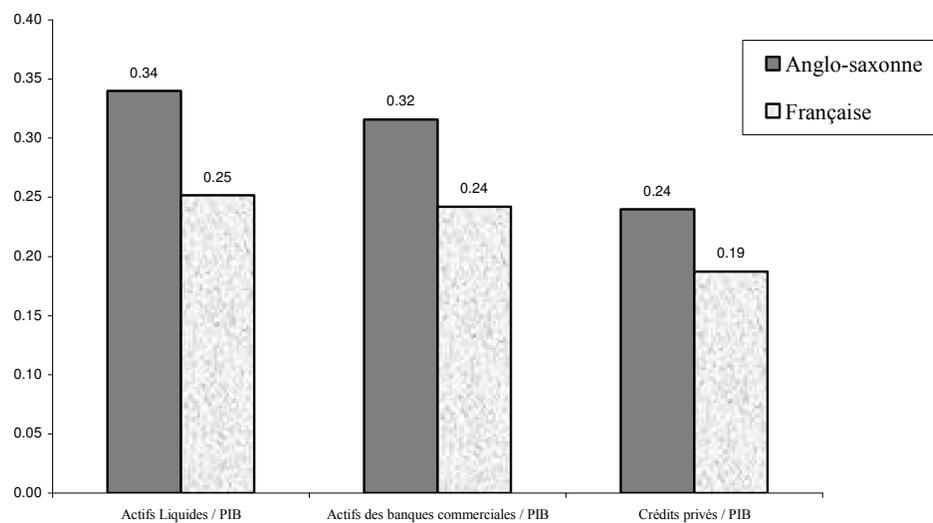
Ce classement ne correspond pas tout à fait aux prédictions de la théorie du droit et de la finance, puisque selon elle c'est le droit anglo-saxon qui protège le mieux les créanciers, et donc ces pays devraient avoir les niveaux de développement financier les plus importants.

⁵ Voir dans l'annexe I.1, les pays classés selon l'origine légale. Dans les graphiques, nous n'avons pas considéré les pays d'origine légale socialiste pour la simple raison que le système financier pendant longtemps a eu un rôle marginal dans l'allocation des ressources dans ces économies. De plus, on ne dispose de données sur ces pays qu'à partir des années 80.

⁶ Lorsque le développement financier est mesuré par la part des actifs dans le PIB, l'origine légale anglo-saxonne est associée à un niveau moyen de développement financier plus élevé que l'origine légale scandinave.

Toutefois lorsque l'on restreint l'échantillon aux pays en développement,⁷ les prédictions de la théorie du droit et de la finance se puisque les pays d'origine légale anglo-saxonne ont en moyenne un niveau de développement financier plus élevé que celui des pays d'origine légale française (Graphique I.2).

Graphique I.2. Développement financier et origine légale dans les pays en développement (1966-2000)



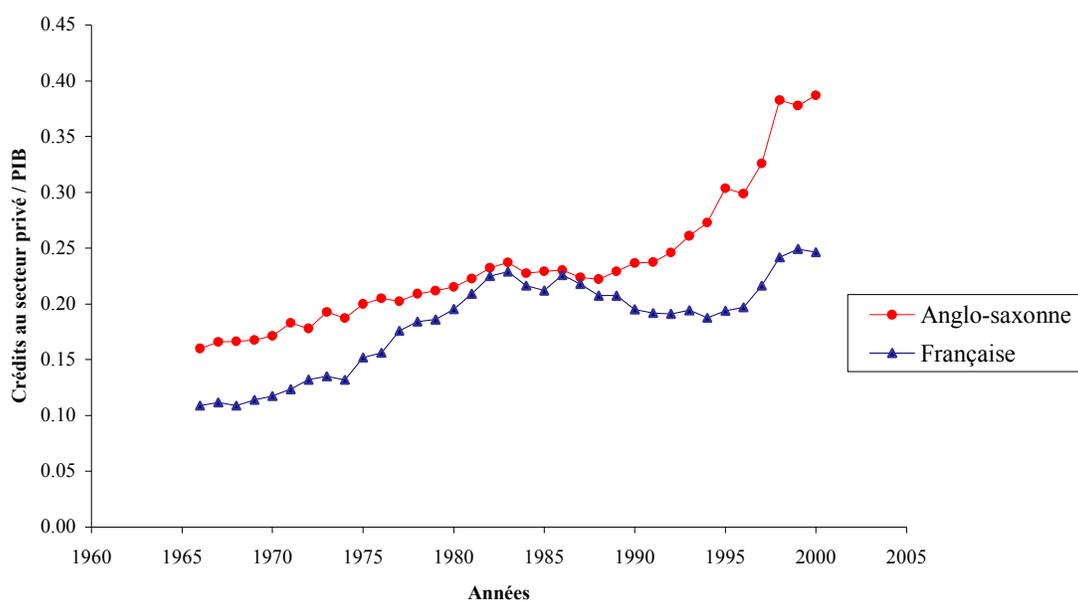
Sources des données : Beck, Demigiù-Kunt et Levine (1999), Global Development Network (2001)

Nous allons montrer à l'aide de graphiques à deux dimensions que la théorie du droit et de la finance n'explique pas les variations dans le temps du niveau de développement financier entre pays d'origines légales différentes. Pour cela, nous allons nous concentrer uniquement sur les pays en développement. L'avantage est que l'on peut distinguer deux groupes de pays (d'origine légale anglo-saxonne et française) dont on peut comparer l'évolution dans le temps des indicateurs de développement financier. Le graphique I.3 montre que l'écart entre les niveaux moyens de développement financier de 1966 à 2000 n'a pas été uniforme entre les deux groupes de pays. Dans la deuxième moitié des années 60, l'écart entre les deux groupes de pays était important, mais jusque dans la première moitié des années 80 le niveau de développement financier des pays d'origine légale française a augmenté plus vite que celui des pays d'origine légale anglo-saxonne conduisant à un niveau de développement financier semblable entre les deux groupes de pays en 1986. Ce n'est qu'au début des années 90 que l'écart a vraiment commencé à se creuser pour atteindre en 2000 un

⁷ Pays à faible revenu et pays à revenu intermédiaire selon la classification de la Banque Mondiale (*World Development Indicators 2003*).

niveau plus élevé que celui de 1966. 43% des pays d'origine légale française sont en Afrique subsaharienne et 29% se trouvent en Amérique latine et centrale (contre respectivement 22% et 26% pour les pays d'origine anglo-saxonne). Or, ce sont effectivement ces pays qui ont été les plus touchés par des crises financières et qui ont connu des échecs de politique d'ajustement structurel au début des années 90, ce qui a eu pour conséquence une contraction de la croissance du PIB par tête et probablement celle du niveau de développement financier par la suite. Ceci peut expliquer pourquoi Levine, Loayza et Beck (2000) ne trouvent pas de relation significative entre l'origine légale et le niveau de développement financier une fois ce dernier contrôlé pour le niveau de revenus de chaque pays.

Graphique I.3. Evolution du ratio Crédits au secteur privé / PIB (1966-2000)



Sources des données : Beck, Demigüç-Kunt et Levine (1999), Global Development Network (2001)

Le tableau I.1 ci-dessous confirme les observations faites sur le graphique I.3. En découpant la période de 1966 à 2000 en sept sous-périodes de cinq ans, et en faisant un test de différences de moyennes, on constate que de 1976 à 1990, il n'y a pas de différence significative entre le niveau moyen de développement financier des pays d'origine légale anglo-saxonne et ceux d'origine légale française.

Tableau I.1. Origine légale et développement financier (crédits au secteur privé / PIB, 1966-2000)

Périodes	Origine légale anglo-saxonne		Origine légale française		Test de différence des moyennes
	Moyenne	Observations	Moyenne	Observations	
1966-1970	0.16	18	0.11	36	0.02**
1971-1975	0.19	25	0.14	40	0.03**
1976-1980	0.21	31	0.18	43	0.14
1981-1985	0.23	36	0.22	46	0.36
1986-1990	0.23	37	0.21	51	0.36
1991-1995	0.26	38	0.19	55	0.02**
1996-2000	0.32	33	0.23	54	0.03**
1966-2000	0.23	39	0.19	59	0.08*

* Significatif à 10%

** Significatif à 5%

Sources des données: Beck, Demigüç-Kunt et Levine (1999), Global Development Network (2001)

En somme, bien que les prédictions de la théorie du droit et de la finance soient vérifiées lorsqu'on raisonne en longue période pour les pays en développement, cette théorie ne permet pas d'expliquer les variations du niveau de développement financier entre pays et dans le temps.

1.1.3. La théorie des dotations

L'origine de cette théorie vient de l'article de Acemoglu, Johnson et Robinson (2001) dans lequel les différences de taux de mortalité des colons sont utilisées pour expliquer l'impact des institutions sur les performances économiques. Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (2003) appliquent cette théorie à la relation entre les institutions et le développement financier. La théorie des dotations met en lumière le rôle de la géographie et de l'environnement sanitaire dans la formation des institutions. Acemoglu et *al.* (2001) ont basé leur théorie sur trois points :

(a) Les européens ont adopté différentes stratégies de colonisation. Dans certaines colonies, les colons ont créé des institutions pour promouvoir la propriété privée et pour contrôler les pouvoirs de l'Etat (exemple des Etats-Unis, de la Nouvelle Zélande et de l'Australie). Par contre dans d'autres colonies, ils ont plutôt cherché à exploiter le plus possible les ressources naturelles de ces pays. Pour ce faire, les européens n'y ont pas créé des institutions pour promouvoir les droits de propriété privée, mais ils ont plutôt créé des institutions qui concentrent le pouvoir dans les mains d'une élite qui l'utilise pour exploiter

les ressources au détriment du reste de la population (exemple du Congo, de la Côte d'Ivoire et de beaucoup de pays latino américains).

(b) Les stratégies de colonisation et les différents types d'institutions mises en place par les colons sont influencés par les caractéristiques géographiques du pays. Dans les environnements géographiques inhospitaliers où le taux de mortalité des colons était élevé, les colons avaient tendance à mettre en place des institutions à des fins d'exploitation des ressources de ces colonies. Par contre, dans les régions où l'environnement géographique était favorable, les colons avaient tendance à former des colonies de peuplement.

(c) Les institutions créées par les colons ont perduré même après l'indépendance politique du pays. Ainsi, la théorie des dotations souligne que les colonies de peuplement auront tendance à produire des gouvernements post-coloniaux plus démocratiques que ceux des colonies d'exploitation.

Appliquée au secteur financier, la théorie des dotations prédit que dans les colonies d'exploitation, il est peu probable que les colons mettent en place des institutions favorables au développement de marchés financiers libres et concurrentiels car cela peut menacer la position de l'élite dirigeante (Beck et *al.*, 2003). En revanche, dans les colonies de peuplement, les colons ont plus d'incitations à mettre en place des institutions qui protègent les droits de propriété privée, et qui vont promouvoir le développement financier. Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (2003) confrontent la théorie du droit et de la finance à la théorie de la dotation. Rappelons que d'une part, la théorie du droit et de la finance considère que l'origine légale explique les différences dans la protection des droits de propriété privée vis-à-vis de l'Etat, et par là détermine le niveau de développement financier. D'autre part, la théorie des dotations considère que la formation des institutions qui vont promouvoir le développement financier dépend de l'hostilité de l'environnement auquel ont fait face les européens durant la période de colonisation. Pour tester la validité des deux théories, Beck et *al.* utilisent un échantillon de 70 pays (ex-colonies) sur la période 1990-1995. Les résultats économétriques valident les deux théories. Les pays de droit civil ont tendance à avoir un faible niveau de développement financier (saisi par la part des crédits au secteur privé dans le PIB et le ratio de capitalisation boursière) et un faible niveau de protection des droits de propriété relativement au pays avec un système légal basé sur la *common law*. Beck et *al.* (2003) ont également montré que les pays dont le taux de mortalité des colons⁸ était élevé ont

⁸ Les données sur le taux de mortalité des colons proviennent de Acemoglu et *al.* (2001)

tendance à moins protéger les droits de propriété, et à avoir un faible niveau de développement des banques (saisi par le total des crédits bancaires au secteur privé rapporté au PIB) et des marchés financiers (saisi par le ratio de capitalisation boursière). Toutefois, les dotations initiales expliquent mieux les variations entre pays du niveau développement des marchés financiers comparativement à l'origine légale, parce qu'une fois les deux variables introduites dans la même régression, le coefficient des dotations initiales reste significatif et stable dans la plupart des spécifications alternatives (ajout de variables explicatives additionnelles comme les variables muettes régionales, l'année d'indépendance du pays, la fragmentation ethnique, linguistique et religieuse), alors que le coefficient de l'origine légale perd plus souvent sa significativité. De plus, le taux de mortalité des colons compte pour une plus grande partie des variations entre pays du niveau de développement financier que l'origine légale.

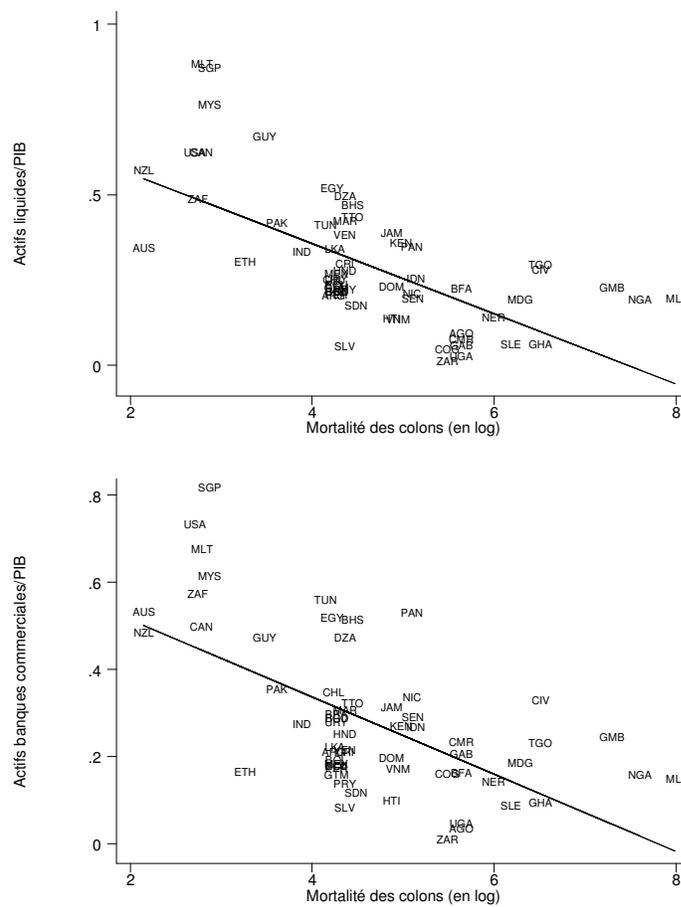
1.1.4. Les limites de la théorie des dotations

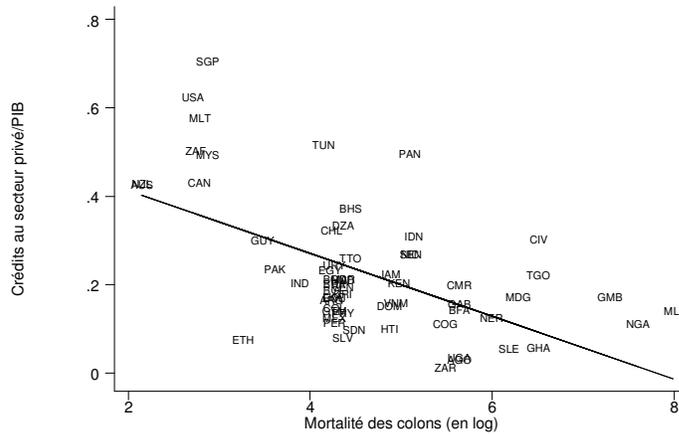
La théorie des dotations appliquée au développement financier présente quelques incohérences lorsque l'on restreint l'analyse aux pays africains. En effet, la plupart de ces pays connaissent un déficit institutionnel caractéristique, quelles que soient leurs dotations, leur environnement et l'origine légale de leur système judiciaire. L'environnement propice aux maladies mortelles est la raison invoquée par Acemoglu et *al.* pour expliquer l'état de sous-développement général des pays africains. Ces auteurs soulignent les différences entre le reste de l'Afrique et les colonies plus « sûres » où beaucoup de colons se sont installés parce que le risque sanitaire étaient moindre, c'est l'exemple du Zimbabwe, du Kenya et de l'Afrique du Sud. Mais si les dotations déterminent les institutions et par là le développement financier, pourquoi le Kenya n'a-t-il pas un développement financier comparable aux Etats-Unis ou encore à celui des pays de l'Asie du sud-est ? La même interrogation se pose pour le Zimbabwe qui décline sur le plan économique malgré son héritage institutionnel favorable.

D'autres critiques semblables à celles adressées à la théorie du droit et de la finance sont aussi valables pour la théorie des dotations. D'une part, les prédictions de cette théorie, même validées par des études empiriques, ne peuvent pas déboucher sur des recommandations de politique économique. D'autre part, un facteur historique non variable comme le taux de mortalité des colons ne peut expliquer à lui seul les variations du niveau de développement financier.

Nous allons soumettre la théorie des dotations à une analyse statistique sur la base de graphiques de corrélation simple. Le graphique I.4 représente les trois indicateurs de développement financier (Actifs liquides, Actifs des banques commerciales et crédits au secteur privé, rapportés au PIB) en fonction du logarithme du nombre moyen annuel de décès des colons pendant la période de colonisation. Sur la période 1966 à 2000, on observe une relation clairement négative entre les deux variables, ce qui tend à conforter les prédictions de la théorie des dotations.

Graphique I.4. Développement financier et dotations des pays ex-colonies (1966-2000)



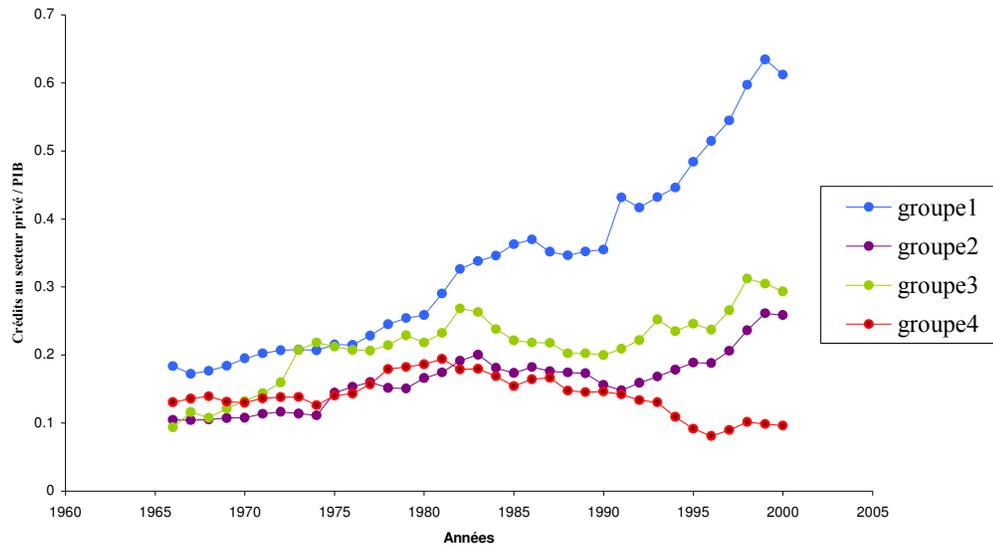


Sources des données : Acemoglu et al. (2001), Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (1999)

Lorsque l'on confronte la théorie des dotations à l'évolution du développement financier dans le temps, alors ses prédictions ne sont pas vérifiées sur la première moitié de la période considérée (1966-2000). Dans le graphique I.5.1 ci-dessous, nous avons subdivisé l'échantillon des pays anciennes colonies en quatre groupes (1, 2, 3 et 4) délimités respectivement par le premier, le second et le troisième quartile (par ordre croissant) du nombre annuel moyen de décès des colons. L'indicateur de développement financier utilisé est le ratio des crédits privés sur le PIB. De 1966 à 1992, l'écart entre le niveau moyen de développement financier des pays du groupe 4 (mortalité des colons la plus élevée) et celui des pays du groupe 2 était alternativement positif et négatif, alors que selon la théorie des dotations les pays du groupe 4 devraient avoir le plus faible niveau de développement financier (cette hypothèse n'est vérifiée qu'à partir de 1993). Par ailleurs, on relève que les pays du groupe 3 ont quasiment un niveau de développement financier supérieur en moyenne à ceux du groupe 2. En outre, en considérant différentes sous-périodes de cinq ans, on observe que ce ne sont pas toujours les pays les moins dotés qui ont les plus faibles niveaux de développement financier.

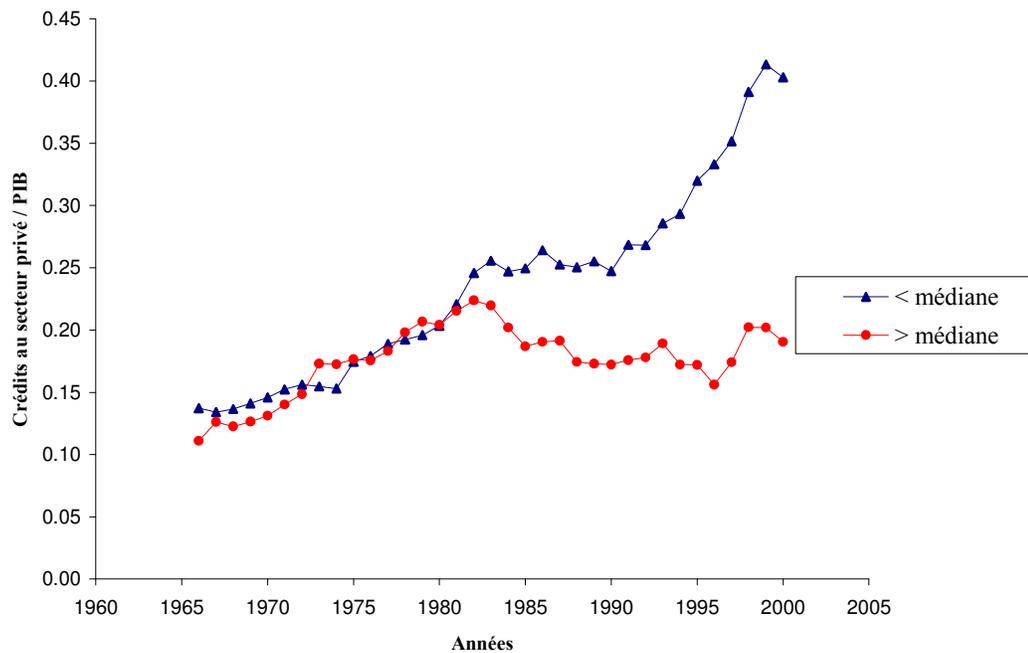
Graphique I.5. Evolution du développement financier dans le temps selon les dotations des pays

I.5.1. Analyse par quartile (1966-2000)



Sources des données : Acemoglu et al. (2001), Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (1999)

I.5.2. Analyse à la médiane (1966-2000)



Sources des données : Acemoglu et al. (2001), Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (1999)

Nous avons également regroupé les pays en deux catégories selon que la mortalité des colons est inférieure ou supérieure à la médiane de l'échantillon. Comme le montre le graphique I.5.2, de 1966 jusqu'au début des années 80, les données ne permettent pas de valider la théorie des dotations.

En somme, la théorie des dotations pourrait expliquer sur une longue période les différences de niveaux de développement financier entre pays géographiquement différents, mais ne permet pas d'expliquer les variations à travers le temps des niveaux de développement financier.

1.2. La surveillance et la régulation bancaire

Pendant longtemps la surveillance et la régulation bancaire ont été évoquées dans la littérature économique comme des facteurs importants de prévention des crises bancaires. Avec la publication de la base de données de Barth, Caprio et Levine (2001a) sur la régulation et la supervision des banques dans le monde, l'axe de recherche sur le lien entre la supervision bancaire et le développement financier a commencé à prendre de l'importance. Nous discuterons des cinq aspects principaux de la régulation bancaire qui sont susceptibles d'avoir un effet sur le développement du secteur financier : la nature et l'indépendance de l'agence de supervision, l'étendue des pouvoirs de l'agence de supervision, les restrictions à l'activité bancaire, l'assurance dépôt et le cadre comptable. Ensuite, nous présenterons les 25 principes de bases recommandées par le comité de Bâle pour une supervision bancaire efficace.

1.2.1. La nature et l'indépendance de l'autorité de régulation

Selon l'approche libérale de la régulation, dans un monde sans coût de transaction et d'information, où existe un gouvernement bienveillant et une bonne définition des droits de propriété, la supervision des banques par les pouvoirs publics n'a pas lieu d'être car les épargnants s'en chargeraient déjà. Mais ce « monde parfait » n'existe pas, et une autorité de régulation est nécessaire pour encadrer le fonctionnement du système financier. L'autorité de régulation peut être soit l'Etat, soit une entité indépendante de l'Etat. Chacune de ces options présente des avantages et des inconvénients.

L'approche interventionniste considère que les agents privés manquent souvent d'information, de capacités, de ressources et de moyens pour surveiller un système financier complexe. Par conséquent une agence de supervision aux pouvoirs étendus peut améliorer la

gouvernance des banques, et donc stimuler l'efficacité des banques dans l'intermédiation de l'épargne. Cette théorie suppose que l'Etat a les ressources et les capacités nécessaires pour assurer cette fonction de régulation. L'existence d'un pouvoir de monopole, d'externalités et d'imperfections de l'information créent les conditions d'un interventionnisme public pour palier les défaillances de marchés et augmenter le bien être social. Cependant, l'approche politique de la régulation considère que les politiciens ne sont pas toujours bienveillants. Ils ne maximisent pas nécessairement le bien être social mais leur propre fonction de bien-être (Shleifer et Vishny, 1998). Par conséquent les politiciens peuvent pousser les banques à accorder des crédits à des entreprises pour des raisons politiques, ou les grandes banques peuvent influencer les politiciens pour que les règles de supervision du système financier servent leurs intérêts plutôt que l'intérêt général. Dans ce contexte, la supervision des banques par les pouvoirs publics peut réduire l'efficacité des banques dans l'allocation des crédits.

L'imperfection des marchés financiers rend indispensable l'existence d'une autorité de régulation du système financier. Mais la régulation publique n'apporte pas toujours des solutions satisfaisantes aux défaillances de marchés. L'approche indépendante de la régulation bancaire considère que la création d'une agence de supervision indépendante des marchés et des pouvoirs publics peut s'avérer utile pour trouver un compromis entre l'incapacité des marchés à s'autoréguler et celui des pouvoirs publics à assurer une bonne régulation du système financier. Pour cette approche, si les superviseurs ont leurs propres incitations, l'indépendance de l'agence de supervision à l'égard des pouvoirs publics diminue la probabilité que les politiciens l'utilisent pour pousser les banques à octroyer des crédits à des fins politiques. De façon similaire, si elle est indépendante des marchés, il est moins probable que l'agence de supervision soit sous l'influence de grandes banques.

La littérature empirique sur le lien entre la régulation bancaire et le développement financier est assez restreinte. Barth, Caprio et Levine (2003) ont réalisé une étude pionnière sur un échantillon de 107 pays en examinant la relation entre les systèmes de régulation et de supervision et le développement du secteur bancaire, son efficacité et sa fragilité. Les résultats montrent que la supervision du système financier par une agence publique n'a pas d'effet positif sur le développement financier. Par ailleurs, les résultats suggèrent que les politiques visant à disséminer l'information, à favoriser l'appropriation de la supervision bancaire par le secteur privé sont amenées à promouvoir le développement du système bancaire, sa performance et sa stabilité. Cuadro, Gallego et Herrero (2003) ont également trouvé que la qualité de la régulation bancaire est positivement associée à la taille et à l'efficacité du système financier. A l'aide de régressions en moindres carrées ordinaires sur un échantillon

de 79 pays industrialisés et émergents, les auteurs trouvent que la qualité de la régulation (particulièrement l'indépendance de l'autorité de régulation) est positivement associée à la taille et à l'efficacité du système financier pour les pays industrialisés. Cette relation ne tient pour les pays émergents que lorsque ces derniers sont dotés d'un cadre institutionnel et légal de bonne qualité.

1.2.2. L'étendue des pouvoirs de l'agence de supervision

L'étendue des pouvoirs de l'agence de supervision varie d'un pays à un autre et elle définit la mesure dans laquelle l'autorité de supervision peut imposer des règles pour prévenir ou apporter des solutions aux problèmes d'une composante du système financier. L'autorité de régulation peut intervenir dans les affaires internes des banques comme par exemple demander le changement des dirigeants, obliger une banque à faire des provisions, à ne pas distribuer de dividendes ou à lui fournir des informations spécifiques. Accorder un pouvoir important aux autorités de supervision présente des avantages mais aussi des inconvénients. D'une part, il est coûteux et difficile de surveiller les banques, ce qui peut amener à une faible supervision, impliquant donc une performance et une stabilité sous optimales du système financier. D'autre part, la supervision a un rôle socialement efficace, car à cause de l'asymétrie d'information, les banques sont enclines à la contagion et à des faillites socialement coûteuses, la supervision peut réduire les effets adverses de ces défaillances de marché. Cependant, une instance de supervision trop puissante peut avoir une influence négative en ce sens qu'elle peut favoriser la corruption, ce qui serait dommageable pour le développement du système bancaire et sa stabilité (Barth, Caprio et Levine, 2001b). Par ailleurs, l'autorité de régulation devrait avoir un pouvoir limité permettant ainsi de diminuer le risque de voir les pouvoirs publics utiliser la régulation à des fins politiques. Par conséquent, une régulation et une supervision bancaires trop contraignantes peuvent affaiblir les potentialités du système financier. En effet, Demirgüç-Kunt, Laeven et Levine (2003) analysent sur le plan empirique l'interaction entre la régulation, les structures de marchés, les institutions et le coût de l'intermédiation financière. Il ressort de leur analyse sur un échantillon de 1400 banques réparties dans 72 pays qu'une régulation bancaire trop contraignante (régulations sur l'entrée du système financier, sur les activités des banques et à la liberté d'action des banques) accroît les marges nettes bancaires sur intérêts, signe d'une perte d'efficacité du système financier. Ce résultat tient lorsque les marges nettes sont contrôlées pour l'influence de la concentration bancaire, des caractéristiques individuelles des

banques (taille, liquidité des actifs, part de marché...) et du taux d'inflation. Les auteurs trouvent également que la régulation bancaire ne peut pas être considérée de manière exogène car elle reflète dans une large mesure les capacités des institutions nationales chargées d'assurer la protection des droits de propriété privée et la liberté de concurrence dans l'économie.

1.2.3. Les restrictions à l'activité bancaire

La théorie fournit des arguments favorables et défavorables à la restriction des activités des banques. Dans certains pays, il est interdit aux banques de posséder des compagnies d'assurances ou des entreprises non financières. D'une part, à cause des problèmes d'asymétrie d'information, il serait difficile pour l'autorité de régulation de surveiller des banques aussi complexes. De plus, dans la mesure où l'aléa moral encourage la prise de risque, les banques auraient plus d'opportunités de prise de risque excessif si elles s'engageaient dans des activités diversifiées (Boyd, Chang, et Smith, 1998). D'autre part, le pouvoir de marché et le pouvoir politique dont peuvent jouir ces grandes banques fausserait le jeu de la concurrence et influencerait les autorités politiques. Cependant, d'autres théoriciens minimisent les problèmes d'asymétrie d'information et sont contre les restrictions des activités des banques. Pour eux, moins de restrictions sur les activités bancaires pourraient permettre aux banques d'exploiter les économies d'échelle et par conséquent de fournir de façon plus efficace les services financiers. Barth, Caprio et Levine (2003) trouvent que les pays dont les lois restreignent les droits des banques à s'engager dans les activités boursières, dans l'immobilier et dans l'assurance ont tendance à avoir un système financier faiblement développé, car les banques ne peuvent pas diversifier leurs activités et réaliser des économies d'échelle considérables.

1.2.4. L'assurance dépôt

La théorie fournit des points de vue divergents sur l'impact des mécanismes d'assurances sur le développement financier. L'assurance dépôt explicite renforce la confiance des déposants dans la stabilité du système financier, contribuant ainsi à une meilleure mobilisation de l'épargne et par conséquent à l'approfondissement du système financier. Cependant, l'assurance dépôt peut être contreproductive si le système n'est pas bien structuré. D'une part, elle affaiblit la surveillance des activités bancaires par les épargnants et

crée un problème d'aléa moral, puisque elle constitue une incitation aux banques à s'engager dans des activités risquées. D'autre part, dans une situation où la prime d'assurance payée par les banques est la même, ce ne sont pas les banques les mieux capitalisées et les plus prudentes dans la prise de risque qui profitent du système. Dans ce cas, l'assurance dépôt constitue une sorte de subvention accordée par les banques bien capitalisées et prudentes⁹ aux banques moins capitalisées et à activités risquées. L'impact de l'assurance dépôt sur le développement financier est théoriquement ambigu. Pour Cull, Senbet et Sorge (2001), l'assurance dépôt n'a un impact positif sur le développement financier (et un impact négatif sur l'instabilité du système financier) que dans les pays où l'environnement légal est de bonne qualité.

1.2.5. Le cadre comptable

La qualité et la lisibilité des documents comptables sont primordiales pour la clarté des informations sur la santé financière des entreprises. La transparence des comptes des entreprises est en partie déterminée par les normes ou standards comptables en vigueur. Ces normes jouent un rôle très important dans la gouvernance d'entreprise, car elles déterminent la lisibilité des comptes de l'entreprise et constituent un des principaux moyens de diffusion d'information sur la santé financière de l'entreprise. C'est un « véhicule » de l'information que les dirigeants de l'entreprise veulent adresser aux personnes externes à la gestion de l'entreprise. La qualité des normes comptables réduit l'asymétrie d'information entre l'entreprise et ses créanciers. C'est un élément primordial dans la mise en place et l'exécution des contrats car il permet aux investisseurs et aux créanciers d'évaluer plus facilement la valeur de l'entreprise et combien il serait prudent de lui prêter. Levine, Loayza et Beck (2000) ont trouvé une corrélation positive et significative entre la qualité des normes comptables et le niveau de développement financier.

⁹ Eventuellement le contribuable aussi, car lorsqu'en cas de faillites bancaires les primes d'assurances payées par les banques n'arrivent pas à couvrir les prêts assurés, le gouvernement sera dans l'obligation d'intervenir financièrement pour assurer la stabilité du système financier.

1.2.6. Les recommandations du Comité de Bâle pour une supervision bancaire efficace

L'efficacité de la régulation prudentielle et de la supervision des banques est essentielle pour réduire les risques d'instabilité financière et assurer un bon fonctionnement de l'économie dans son ensemble parce que le système bancaire joue un rôle prépondérant dans le système de paiement ainsi que dans la mobilisation et l'allocation de l'épargne. La tâche du régulateur est de faire en sorte que les banques conduisent leurs activités de manière saine et sûre et que leurs fonds propres et réserves soient suffisants pour faire face aux risques qu'elles encourent. Un contrôle bancaire ferme et efficace fournit un bien public que le marché peut ne pas être en mesure d'offrir complètement et qui, parallèlement à une politique macroéconomique efficace, contribue de façon déterminante à la stabilité financière. Les faiblesses du système bancaire constituent non seulement une menace pour la stabilité financière du pays, mais également pour celle des autres pays à cause des phénomènes de contagion. Par conséquent, les moyens à mettre en œuvre pour renforcer la solidité les systèmes financiers ont fait l'objet d'une attention particulière sur le plan international.

Le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire créé en 1974, regroupe des banques centrales et des organismes de réglementation et de surveillance bancaires des principaux pays industrialisés (Belgique, Canada, France, Allemagne, Italie, Japon, Luxembourg, Pays-Bas, Espagne, Suède, Suisse, Royaume-Uni et États-Unis) dont les représentants se rencontrent à la Banque des règlements internationaux (BRI) à Bâle pour discuter des enjeux liés à la surveillance prudentielle des activités bancaires. Bien que le Comité de Bâle ne dispose d'aucun pouvoir officiel en matière de surveillance ou de juridiction face aux pays membres, il établit des normes et des lignes directrices générales et formule des recommandations à l'égard des pratiques exemplaires. Ces normes portent sur essentiellement l'adéquation des fonds propres des banques. Ainsi, le Comité de Bâle sur la Supervision Bancaire a formulé 25 principes de bases nécessaires pour mettre en place un système de supervision efficace (Encadré I.2). Les organes prudentiels nationaux devraient appliquer les principes dans l'exercice du contrôle de l'ensemble des organisations bancaires placées sous leur juridiction. Ces principes constituent des exigences minimales qui, dans de nombreux cas, peuvent avoir à être complétées par d'autres dispositions destinées à prendre en compte des situations et risques propres au système financier de chaque pays.

Encadré I.2. Les 25 principes fondamentaux de Bâle

Conditions préalables à un contrôle bancaire efficace

1. Un système de contrôle bancaire efficace doit assigner des responsabilités et objectifs clairs à chaque instance participant à la surveillance des organisations bancaires. Chacune de ces instances devrait disposer d'une indépendance opérationnelle et de ressources adéquates. Un cadre juridique approprié est également nécessaire pour couvrir entre autres : l'autorisation des organisations bancaires et leur contrôle permanent, les pouvoirs en matière de respect des lois et à l'égard des questions de sécurité et de stabilité, la protection juridique des autorités prudentielles. Des dispositions devraient régir, en outre, l'échange d'informations entre celles-ci ainsi que la protection de la confidentialité de ces données.

Agrément et structure de propriété

2. Les activités autorisées des établissements agréés et soumis à la surveillance prudentielle en tant que banques doivent être clairement définies, et l'emploi du mot «banque» dans les raisons sociales devrait être autant que possible contrôlé.

3. L'autorité qui accorde l'agrément doit être habilitée à fixer des critères d'aptitude et à rejeter les candidatures d'établissements n'y satisfaisant pas. La procédure d'agrément devrait consister, au minimum, en une évaluation de la structure de propriété, des administrateurs et de la direction générale de l'organisation bancaire, de son plan d'exploitation et de ses contrôles internes ainsi que de sa situation financière projetée, y compris de ses fonds propres. S'il est prévu que le propriétaire ou l'organisation mère soit une banque étrangère, il faudrait obtenir l'accord préalable de l'autorité de contrôle du pays d'origine.

4. Les autorités de contrôle bancaire doivent être habilitées à examiner et à rejeter toute proposition visant à transférer à des tiers des parts importantes de propriété ou des pouvoirs de contrôle de banques existantes.

5. Les autorités de contrôle bancaire doivent être habilitées à définir des critères pour examiner les grandes opérations d'acquisition ou d'investissement d'une banque et pour s'assurer que ses affiliations ou structures d'entreprise ne l'exposent pas à des risques excessifs ou ne s'opposent à un contrôle efficace.

Réglementations et exigences prudentielles

6. Les autorités de contrôle bancaire doivent fixer à toutes les banques des exigences de fonds propres minimales prudentes et appropriées. Celles-ci devraient refléter les risques qu'elles encourent et doivent déterminer les composantes du capital, en tenant compte de leur capacité d'absorber les pertes. Au moins pour les banques qui opèrent à l'échelle internationale, ces exigences de fonds propres ne doivent pas être inférieures à celles qui sont prévues dans l'accord de Bâle et ses amendements.

7. Un élément essentiel de tout système prudentiel réside dans l'évaluation des politiques, pratiques et procédures des banques en matière d'octroi de prêts et d'investissement ainsi que de leur gestion courante de ces portefeuilles.

8. Les autorités de contrôle bancaire doivent s'assurer que les banques définissent et suivent des politiques, pratiques et procédures adéquates pour évaluer la qualité de leurs actifs et l'adéquation de leurs provisions et réserves pour pertes sur prêts.

9. Les autorités de contrôle bancaire doivent s'assurer que les banques disposent de systèmes d'information de la direction permettant à celle-ci d'identifier des concentrations au sein du portefeuille; elles doivent également fixer des seuils limitant l'exposition au risque envers un emprunteur ou un groupe d'emprunteurs liés.

10. Afin d'éviter des abus liés aux prêts accordés à des emprunteurs apparentés à l'établissement, les autorités de contrôle bancaire doivent disposer de normes stipulant que ces opérations s'effectuent aux conditions du marché, que ces octrois de crédits font l'objet d'un suivi efficace et que les autres dispositions appropriées sont prises pour en contrôler ou réduire les risques.

11. Les autorités de contrôle bancaire doivent s'assurer que les banques sont dotées de politiques et procédures adéquates pour identifier, suivre et contrôler le risque-pays et le risque de transfert liés à leurs activités internationales de prêt et d'investissement ainsi que pour constituer des réserves appropriées en regard de ces risques.

12. Les autorités de contrôle bancaire doivent s'assurer que les banques disposent de systèmes permettant une mesure précise, un suivi et un contrôle adéquat des risques de marché; elles devraient, si nécessaire, être habilitées à imposer des limites et/ou exigences de fonds propres spécifiques au regard de l'exposition aux risques de marché.

13. Les autorités de contrôle bancaire doivent s'assurer que les banques disposent d'un processus global de gestion de risques (comportant une surveillance appropriée de la part du conseil d'administration et de la direction générale) pour identifier, mesurer, suivre et contrôler tous les autres risques essentiels et, s'il y a lieu, constituer une couverture en fonds propres à l'égard de ces risques.

14. Les autorités de contrôle bancaire doivent s'assurer que les banques sont dotées de contrôles internes adaptés à la nature et à l'ampleur de leurs activités et recouvrant plusieurs aspects : dispositions claires de délégation de pouvoirs et de responsabilités; séparation des fonctions impliquant l'engagement de la banque, le versement de fonds et la comptabilisation de l'actif et du passif; vérification de concordance de ces processus; préservation des actifs; audit indépendant approprié, soit interne soit externe; fonctions de contrôle de conformité à ces dispositions ainsi qu'aux lois et réglementations applicables.

15. Les autorités de contrôle bancaire doivent s'assurer que les banques disposent de politiques, pratiques et procédures appropriées, notamment de critères stricts de connaissance de la clientèle, assurant un haut degré d'éthique et de professionnalisme dans le secteur financier et empêchant que la banque ne soit utilisée, intentionnellement ou non, dans le cadre d'activités criminelles.

Méthodes de contrôle bancaire permanent

16. Un système de contrôle bancaire efficace devrait comporter à la fois, sous une forme ou une autre, un contrôle sur place et un contrôle sur pièces.

17. Les autorités de contrôle bancaire doivent avoir des contacts réguliers avec la direction de la banque et une connaissance approfondie de ses activités.

18. Les autorités de contrôle bancaire doivent se doter des moyens de rassembler, d'examiner et d'analyser, sur une base individuelle et consolidée, les rapports prudentiels et études statistiques fournis par les banques.

19. Les autorités de contrôle bancaire doivent être en mesure de vérifier, en toute indépendance, les informations prudentielles en effectuant des inspections sur place ou en recourant à des auditeurs externes.

20. Un élément essentiel du contrôle bancaire réside dans la capacité des autorités de surveiller un groupe bancaire sur une base consolidée.

Exigences en matière d'information

21. Les autorités de contrôle bancaire doivent s'assurer que chaque banque tient sa comptabilité de manière adéquate, conformément à des conventions et pratiques comptables cohérentes fournissant une présentation sincère et régulière de sa situation financière ainsi que de la rentabilité de ses activités, et qu'elle publie régulièrement des états financiers reflétant fidèlement cette situation.

Pouvoirs institutionnels des autorités prudentielles

22. Les autorités de contrôle bancaire doivent avoir à leur disposition des instruments adéquats pour mettre en œuvre en temps opportun une action correctrice lorsque les banques ne remplissent pas les exigences prudentielles (telles que les normes minimales de fonds propres), lorsque les réglementations ne sont pas respectées ou lorsque les déposants sont menacés de toute autre façon. Dans des circonstances extrêmes, cela devrait inclure la capacité de retirer l'agrément ou d'en recommander la révocation.

Activité bancaire transfrontière

23. Les autorités de contrôle bancaire doivent effectuer un contrôle global consolidé, assurant un suivi adéquat et l'application de normes prudentielles appropriées pour tous les aspects des activités menées par les organisations bancaires à l'échelle mondiale, principalement au sein de leurs succursales, sociétés en participation et filiales à l'étranger.

24. Un élément fondamental du contrôle consolidé réside dans l'établissement de contacts et d'échanges d'informations avec les diverses autres autorités prudentielles concernées, principalement celles du pays d'accueil.

25. Les autorités de contrôle bancaire doivent exiger que les activités exercées dans leur propre pays par des banques étrangères obéissent à des critères aussi rigoureux que ceux auxquels sont soumis les établissements nationaux. Elles doivent être habilitées, en outre, à partager avec leurs homologues du pays d'origine les informations dont celles-ci ont besoin pour leur contrôle consolidé.

Source : Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (1997)

Bien avant la mise en place des principes fondamentaux de Bâle, les accords de Bâle I en 1988 ont établi le système de ratio de Cooke qui vise à renforcer la solvabilité des banques. C'est un ratio qui définit le montant de fonds propres minimum que doit posséder une banque en fonction de sa prise de risque. Le ratio Cooke impose deux contraintes : (1) le ratio (fonds propres + quasi fonds propres)/ensemble des engagements doit être supérieur à 8%, (2) le ratio fonds propres/ensemble des engagements doit être supérieur à 4%. L'inconvénient du ratio de Cooke est qu'il ne s'applique qu'aux banques. Ce ratio est devenu « obsolète » à l'heure de la « bancassurance » où il est difficile de faire une distinction claire entre les banques et les assurances. De plus, la mondialisation croissante a favorisé l'émergence de nouveaux acteurs financiers comme les fonds de pension. Par ailleurs, le calcul du ratio Cooke ne prend en compte que le montant du crédit distribué, négligeant ainsi la dimension essentielle de la qualité de l'emprunteur, et donc du risque de crédit qu'il représente réellement.

C'est ainsi que les accords de Bâle II (2004) concernent les banques et les institutions financières (assurances, organismes de crédit), mais aussi les compagnies financières (*holdings*) à la tête d'un groupe à dominante bancaire. Le Comité de Bâle a aussi proposé un nouvel ensemble de recommandations (qui entrera en vigueur en 2006), au terme duquel sera définie une mesure plus pertinente du risque de crédit, avec en particulier la prise en compte de la qualité de l'emprunteur. Le ratio Mc Donough succèdera au ratio Cooke. Il introduit pour son calcul la notion de risque et surtout les principes de leur surveillance constante. Le dispositif repose sur trois types d'obligations (les piliers) :

- Pilier I : les établissements doivent disposer d'un montant de fonds propres au moins égal à un niveau calculé selon l'une des méthodes proposées.
- Pilier II : les autorités disposent de pouvoirs renforcés et peuvent notamment augmenter les exigences de garantie.
- Pilier III : les établissements sont soumis à la discipline de marché et tenus de publier des informations très complètes sur la nature, le volume et les méthodes de gestion de leurs risques ainsi que sur l'adéquation de leurs fonds propres.

2. Les facteurs politiques, économiques et structurels

Dans la littérature de l'économie politique, les auteurs ne s'intéressent pas qu'aux facteurs exogènes (comme l'origine légale et les dotations initiales) qui déterminent les

institutions, mais aussi aux facteurs qui déterminent les changements dans les institutions ou la mise en place de réformes. Ainsi la théorie des groupes de pressions (Rajan et Zingales, 2003) considère que la mise en place de réformes visant à promouvoir le développement du système financier dépend du rapport de force entre les perdants et les gagnants des réformes. Si les perdants ont plus d'appuis politiques que les gagnants, il n'y aura donc pas de réformes, ce qui sera défavorable au développement financier. En outre, parmi les facteurs politiques pouvant influencer le niveau de développement financier, il y a aussi la stabilité politique (ou l'absence d'instabilité politique majeure comme un conflit armé) qui est nécessaire au bon fonctionnement du système financier. Il y a également d'autres facteurs non politiques qui peuvent déterminer le niveau de développement financier. Nous avons identifié deux groupes qui sont les facteurs économiques à savoir la croissance économique et l'inflation, et les facteurs structurels relatifs à la nature du détenteur du capital des plus grandes banques du système financier (l'Etat ou les banques étrangères). Nous discuterons des canaux par lesquelles ces différents facteurs agissent sur le niveau de développement financier.

2.1. Les facteurs politiques

2.1.1. La théorie des groupes de pression

Devant l'impuissance de la théorie du droit et de la finance, et de la théorie des dotations à expliquer les variations non monotones du développement financier, Rajan et Zingales (2003, RZ dans la suite du texte) tentent d'expliquer le développement financier comme un processus générateur de conflits d'intérêts économiques. Le processus du développement du secteur financier n'est pas toujours une stratégie *win win*, il y a des gagnants et des perdants. Les perdants vont faire pression pour retarder le plus possible le développement du système financier. Les perdants seront réticents à tout changement et le développement financier n'aura lieu que si leur influence sur les autorités politiques s'affaiblit, notamment avec une plus grande ouverture commerciale et financière.

RZ partent du constat que les pays dont les niveaux de développement financiers sont plus élevés en 1913 qu'en 1980, viennent tout récemment de dépasser leur niveau de développement financier en 1913.¹⁰ Selon leur théorie, cette évolution non monotone du

¹⁰ RZ donnent l'exemple de la France qui en 1913 avait un ratio de capitalisation boursière (en proportion du PIB) presque deux fois plus important que celui des Etats-Unis (0.78 contre 0.39). En 1980 la situation s'est renversée, la capitalisation boursière de la France était de 0.09, soit le quart de celle des Etats-Unis (0.46). En

développement financier s'explique par le fait que les groupes de pression s'y opposent, car le développement du secteur financier engendre de la concurrence. RZ considèrent l'exemple des grandes sociétés industrielles qui en temps normal, n'ont pas besoin d'un système financier développé pour financer leurs activités de production. Elles peuvent financer leurs nouveaux projets sur fonds propres sans apports extérieurs. Si elles n'ont pas suffisamment de fonds pour financer leurs projets, elles peuvent utiliser comme garantie leurs projets existants et leur réputation pour obtenir des fonds externes. De tels emprunts ne nécessitent pas une sophistication extrême du système financier. En raison de leurs accès privilégiés aux financements dans un système financier peu développé, ces grandes sociétés jouissent d'une rente de position (RZ, 2003). Non seulement, elles profitent des rentes dans leur secteur, mais aussi elles rachètent entièrement ou partiellement les nouvelles sociétés dont les affaires sont prometteuses. Le développement financier, en réduisant la valeur des garanties de ces entreprises, aura tendance à diminuer leurs rentes car le financement d'un projet reposera plus sur la viabilité du projet que sur la réputation de l'entreprise. Simultanément, le développement financier peut permettre à de nouvelles entreprises d'entrer sur le marché et de pouvoir concurrencer ces grandes sociétés. Le développement financier améliore donc la concurrence en favorisant l'entrée de nouvelles entreprises sur le marché.

Le raisonnement similaire s'applique également aux grandes banques qui peuvent se comporter de la même façon que les grandes sociétés industrielles. En effet, bien que le développement financier leur fournisse des opportunités d'étendre leurs activités, il peut aussi menacer leur position dominante. En l'absence de système fiable d'information et d'exécution des contrats, la finance est particulièrement basée sur les relations (RZ, 2003). Les banquiers utilisent leurs réseaux¹¹ pour obtenir des informations fiables indispensables à la surveillance des projets financés ainsi que pour obtenir le remboursement de leurs prêts. Dans ce contexte, les réseaux constituent des barrières implicites à l'entrée dans le système financier. Mais au fur et à mesure que le système financier se développe, l'utilisation des réseaux pour obtenir de l'information devient obsolète car le coût de l'information baisse et l'application des contrats devient moins partielle, nécessitant ainsi l'utilisation de nouvelles techniques d'évaluation des crédits et de gestion de risque. Le développement financier stimule non seulement la concurrence (entrée de nouvelles banques) qui réduit la rente et l'utilité des réseaux des anciennes banques, mais détruit aussi leur capital social.

1999, les deux pays semblent converger, la capitalisation boursière de la France était de 1.17 et celle des Etats-Unis de 1.52.

¹¹ Relations avec les chefs d'entreprises, les politiciens, les autres banques...

En somme, l'efficacité croissante du système financier facilite l'entrée de nouvelles institutions financières et de nouvelles entreprises, et réduit les profits et les rentes des anciennes entités du secteur financier et réel. Non seulement les « vieilles » banques et entreprises bénéficieront probablement moins du développement financier que les autres, mais elles pourront aussi y perdre. Par conséquent les perdants peuvent s'organiser en *lobbies* pour faire échec au développement financier en influençant les politiques économiques. Le développement financier ne peut avoir lieu que si les perdants l'acceptent ou si la structure politique du pays connaît un changement radical.

Pour illustrer leur raisonnement, RZ citent Haber (1997) qui a réalisé une étude comparative sur l'industrie textile du Mexique et du Brésil au début du vingtième siècle. Haber (1997) a montré que le Brésil, suite au changement de régime politique, a libéralisé le secteur financier, ce qui a eu pour conséquence une croissance rapide du secteur textile. Par contre, Portfirio Diaz, le dictateur mexicain de l'époque étant plus soumis à la pression des *lobbies*, les marchés financiers mexicains sont restés peu développés durant son régime. En conséquence, l'industrie textile mexicaine, autrefois plus grande et plus concurrentielle, présente moins d'opportunités à l'entrée, et fini par être plus petite et plus concentrée que l'industrie textile brésilienne.

La théorie des groupes de pression prédit donc que les perdants font faire pressions sur les autorités politiques afin que ces derniers n'entreprennent pas les réformes indispensables au développement du système financier. Mais la capacité des groupes de pression à s'opposer au développement financier s'amointrit avec l'ouverture commerciale et financière.¹² En d'autres termes, la théorie prédit que l'opposition des groupes de pression sera d'autant plus faible que le pays a une grande ouverture commerciale et financière. D'une part, l'ouverture économique (commerciale et financière) diminue l'influence des groupes de pression sur la politique économique. D'autre part, les intérêts des groupes de pression du secteur réel et financier deviennent compatibles avec le développement financier en situation de mobilité des flux de biens et services et des flux de capitaux.¹³ L'ouverture commerciale soumet les entreprises nationales à la concurrence étrangère, elles auront besoin de faire des investissements nouveaux pour faire face à la concurrence étrangère. La capacité de l'Etat à mettre en place des politiques de crédits dirigés ou de subvention en faveur de ces secteurs

¹² Il est à noter que l'influence de groupes de pression dépend également des institutions du pays. Les intentions des groupes de pression, si elles vont à l'encontre de l'intérêt général, seront d'autant plus freinées que le pays est plus démocratique.

¹³ RZ (2003) expliquent que s'il y a uniquement ouverture commerciale sans mobilité des capitaux (ou alternativement mobilité des capitaux sans ouverture commerciale), les groupes de pression vont s'opposer au développement financier.

s'affaiblit avec la mobilité des flux de capitaux. Les entreprises les plus rentables peuvent se financer sur les marchés de capitaux internationaux. Ces entreprises, capables de rivaliser avec les entreprises étrangères, ne se sentiront pas menacées par les nouveaux entrants sur le marché, et donc ne vont pas s'opposer au développement financier. Les entreprises non rentables ne vont pas s'opposer au développement financier bien qu'elles seront les plus touchées par la concurrence étrangère. Les difficultés de financement vont les pousser à une plus grande transparence, ce qui va améliorer en retour leur accès au système financier. Par ailleurs, les banques nationales perdant quelques uns de leurs plus gros clients (qui empruntent dès lors sur le marché international) vont se tourner vers les nouvelles entreprises naissantes qui auparavant n'avaient pas de réseau pour obtenir des financements. Puisque ces nouveaux clients sont moins connus des banques et que probablement le risque associé à leurs projets est élevé, les banques seront exigeantes pour une meilleure divulgation des informations et une meilleure application des contrats. En retour, ces éléments peuvent également améliorer la concurrence dans le secteur financier. Selon RZ (2003), l'appel des organisations internationales pour l'amélioration de la qualité des institutions afin de stimuler la croissance dans les pays en développement n'est pas suffisant. A cet effet, ils citent Olson (1982) qui a souligné que les experts des pays en développement se rendent bien compte de l'importance d'avoir de bonnes institutions, mais qu'il y a trop d'intérêt en jeu autour du développement de celles-ci. RZ suggèrent donc que les organisations internationales doivent mettre également l'accent sur la nécessité de conditions politiques préalables à l'établissement de bonnes institutions.

L'une des limites principales de la théorie des groupes de pression est qu'elle n'est pas directement testable. L'hypothèse selon laquelle la capacité des groupes de pression à s'opposer aux réformes s'affaiblit avec une plus grande ouverture économique (commerciale et financière) conduit à des implications qui eux peuvent être testées empiriquement. Ainsi, Rajan et Zingales (2003) ont testé les deux implications suivantes de la théorie des groupes de pression :

(a) En période de forte mobilité des capitaux, et pour un niveau donné de demande de financements, les pays ayant une plus grande ouverture commerciale seront ceux qui auront les marchés financiers les plus développés. Les pays qui commercent le moins auront moins de chance de connaître un développement de leurs marchés financiers.

(b) L'impact positif du commerce sur le développement financier est d'autant plus faible que la mobilité du capital est faible.

Les résultats économétriques obtenus par RZ sur un échantillon de 24 pays (en majorité des pays développés) sur la période 1913-1997, corroborent les prédictions théoriques des auteurs. En utilisant plusieurs indicateurs de développement des marchés financiers (le ratio des dépôts bancaires sur le PIB, la valeur totale des émissions de nouveaux titres rapportée à l'investissement en capital fixe, la capitalisation boursière, le nombre d'entreprises cotées rapporté à la taille de la population), RZ trouvent qu'en 1913, période de forte mobilité des flux de capitaux, la composante exogène de l'ouverture commerciale (indépendante des politiques économiques) a un impact positif et significatif sur le développement financier. A la fin des années 90, lorsque la mobilité des flux de capitaux connaît un regain, les résultats des estimations économétriques sont semblables à ceux obtenus avec les données de 1913, à savoir qu'une plus grande ouverture commerciale est associée à un niveau élevé de développement financier. En considérant la période de 1938 à 1980 comme une période de faible mobilité internationale du capital, RZ estiment en panel le même modèle que précédemment sur les périodes 1913-1938 et 1981-1997. Les résultats révèlent qu'en période de faible mobilité du capital, l'impact de l'ouverture commerciale sur le développement financier diminue considérablement, voire devient non significatif.

Law et Demetriades (2004) étudient le lien entre l'ouverture commerciale, l'ouverture financière et le développement financier. Sur un échantillon de 43 pays en développement avec des données sur la période 1980-2000, les résultats des estimations sur données transversales et de panel supportent l'hypothèse de la théorie des groupes de pressions. En effet, les résultats montrent qu'une fois le développement financier contrôlé pour l'effet des institutions,¹⁴ l'interaction entre l'ouverture commerciale (mesurée par le taux de droit de douane moyen sur les importations ou la somme des exportations et des importations sur le PIB) et l'ouverture financière (captée par les flux des capitaux privés entrants ou un indicateur de libéralisation du compte de capital) agit positivement et de manière significative (en plus de leurs effets respectifs) sur le niveau de développement financier (aussi bien capté par les indicateurs de développement bancaire et de développement des marchés financiers).¹⁵

¹⁴ La qualité des institutions est mesurée par cinq indicateurs issus de la base de données ICRG. Ces indicateurs mesurent respectivement la corruption, les règles de loi, la qualité de la bureaucratie, les risques d'expropriation et le risque de refus des autorités publiques d'honorer les contrats.

¹⁵ Huang et Temple (2005) ont également trouvé que l'ouverture commerciale accroît le niveau de développement financier.

2.1.2. L'instabilité politique

Dans cette section, nous voulons considérer l'impact potentiel d'une situation d'instabilité politique majeure (émeutes, conflits armés) sur l'activité des intermédiaires financiers. L'instabilité politique entraîne une incertitude sur la rentabilité des projets financés et peut accroître les défauts de paiements. En outre, les banques auront tendance à ne financer que les investissements à court terme dans le but de récupérer dans les meilleurs délais leurs investissements. En situation de conflits armés, le secteur financier peut être mis à contribution pour financer l'effort de guerre conduisant ainsi à une érosion de ses actifs. De plus, ces situations de conflits conduisent à une mauvaise gouvernance, incluant une quasi-absence de régulation du système financier et par conséquent mettant en danger la viabilité du système financier. Face à la multiplication des conflits armés, quelques auteurs se penchent sur l'impact de l'instabilité politique sur le système financier et surtout la reconstruction du système financier d'un pays sorti d'un conflit armé. A l'instar d'Addison, Chowdhury, et Murshed (2002), tous ces auteurs s'accordent sur l'existence d'une corrélation négative entre l'intensité des conflits armés et le niveau de développement financier.

2.2. Les facteurs économiques

2.2.1. La croissance économique

L'expansion du secteur financier a tendance à aller de pair avec la croissance économique, mais le sens de la causalité reste incertain. En effet, de la même façon que le développement financier est favorable à la croissance économique, la croissance peut également stimuler le développement financier. Il y a toujours une controverse sur le sens de la causalité de la relation entre le développement financier et la croissance. Pour Schumpeter (1912), les institutions financières sont nécessaires à l'innovation technologique qui sous-tend la croissance. En d'autres termes c'est le développement financier qui stimule la croissance. En revanche, pour Robinson (1952), la causalité est inverse, le développement financier n'est que le résultat de la croissance économique. L'augmentation de l'activité économique engendre un accroissement de la demande de services financiers, et donc une intensification de l'intermédiation financière. En outre, l'accroissement de l'activité économique est susceptible d'augmenter la probabilité de réussite des projets d'investissements, et donc de diminuer les défauts de paiements des emprunteurs. La conséquence sera une baisse des

créances douteuses du système financier et donc une amélioration de la santé financière des banques. On observe donc un double mouvement, augmentation du volume d'investissements financés et amélioration de la qualité de ces investissements.

Pour Patrick (1966), la causalité dépendrait du niveau de développement. L'auteur distingue deux étapes dans le développement économique d'un pays. Dans le premier stade, c'est le développement financier qui induit le développement économique. Dans ce cas, on est en présence d'un phénomène de "*supply leading*" où le développement financier permet le transfert des ressources d'un secteur traditionnel peu productif vers un secteur moderne plus efficace. Une fois ce premier stade franchi, les marchés financiers se perfectionnent, ils deviennent plus liquides et le sens de la causalité s'inverse. Il apparaît un phénomène de "*demand following*" où le système financier se développe grâce à l'accroissement de la demande de services financiers de la part des entreprises. D'autres théoriciens, comme Greenwood et Jovanovic (1990), soutiennent l'idée d'une causalité à double sens, en d'autres termes, l'effet du développement financier sur la croissance et l'effet de la croissance sur le développement financier se produiraient simultanément. Les auteurs montrent à l'aide d'un modèle de croissance endogène que l'activité croissante des intermédiaires financiers conduit à une augmentation du produit par tête, qui en retour favorise l'expansion de l'activité des intermédiaires financiers.

Si la théorie n'est pas parvenue à trancher sur le sens de la causalité, alors on peut penser que la réponse à la question est probablement empirique. Mais ce n'est pas le cas, cette controverse dans la théorie se retrouve également dans les travaux de recherche empiriques malgré des techniques économétriques de plus en plus élaborées. Etant donné que les études sur la relation de causalité entre le développement financier et la croissance ne peuvent être séparées des études sur l'impact du développement financier sur la croissance, nous reviendrons sur ces études dans le prochain chapitre consacré à une revue de la littérature sur le lien entre le développement financier et la croissance.

2.2.2. L'inflation

L'inflation a un impact négatif sur le secteur financier pour plusieurs raisons que nous essaierons de résumer dans les lignes qui suivent. Une forte inflation est généralement le signal d'une grande instabilité macroéconomique et génère des imperfections de l'information et des incertitudes sur la rentabilité des projets d'investissements. Ces imperfections de marché nuisent au secteur financier dans l'une des ses principales fonctions qui est d'allouer

le capital efficacement. Une augmentation du taux d'inflation entraîne une baisse du taux de rendement réel non seulement de la monnaie, mais aussi des actifs en général. L'impact sur l'offre et la demande de fonds prêtables n'est pas la même. Du côté de l'offre des fonds prêtables, les agents économiques seront moins incités à épargner par crainte de voir leur épargne rongée par l'inflation (à moins que les banques ajustent le taux de rémunération des dépôts sur l'inflation). Du côté de la demande, les emprunteurs auront tendance à demander beaucoup plus de crédits puisqu'ils espèrent payer moins en termes réels dans le futur. Cependant, en période d'inflation chronique, les systèmes d'indexation des créances réduisent le transfert de revenu (en termes réels) des prêteurs vers les emprunteurs. Guillaumont-Jeanneney (1998) distingue deux types d'indexations différentes, celle qui s'applique au capital (indexation des créances) et celle qui s'applique au taux d'intérêt (taux variables ou révisables). L'indexation des créances consiste à modifier la valeur de remboursement de la créance en fonction de l'évolution du niveau général des prix et à appliquer le taux d'intérêt fixé au contrat au montant de la créance réévaluée de la même façon chaque année, ce qui revient à appliquer au capital le taux d'intérêt réel plutôt que le taux d'intérêt nominal. Quant à l'indexation des taux d'intérêt, il consiste à relier le taux d'intérêt stipulé au contrat à un taux d'intérêt du marché, à court ou à long terme. En général, la référence à un taux du marché monétaire pour un titre à long terme (obligation) s'accompagne d'une marge positive par rapport au placement à court terme et permet d'attirer les trésoreries vers des placements à long terme. Dans la catégorie de l'indexation des taux d'intérêt, on distingue les taux variables des taux révisables. Pour les taux variables, l'intérêt est calculé quelques semaines avant l'échéance alors que pour les taux révisables l'intérêt est calculé avant qu'il ne commence à courir. Comme le taux d'intérêt du marché évolue en fonction de l'inflation anticipée pour la durée de la créance, la pratique des taux variables ou révisables revient à indexer les taux d'intérêt sur le taux d'inflation anticipée. L'avantage de l'indexation des créances est que la charge de la dette (à prix constants) a le même profil temporel quelle que soit l'inflation. En revanche, avec l'indexation des taux d'intérêt, la charge de la dette (exprimée à prix constants) est alourdie les premières années et allégée dans les années terminales, et ce d'autant plus que l'inflation est rapide. L'indexation des créances apparaît ainsi comme un instrument de protection des contractants contre la variabilité de l'inflation (et celle des taux d'intérêt qui l'accompagne) supérieure à la pratique des taux d'intérêt variables ou révisables. Elle évite à l'épargnant qui désire maintenir la valeur de son patrimoine d'avoir à replacer chaque année la part de l'intérêt correspondant à un remboursement anticipé de la créance, comme dans le cas d'un taux d'intérêt variable. Elle permet surtout aux investisseurs

de connaître à l'avance l'échéancier de la charge réelle de l'emprunt et de l'adapter au rendement attendu de leurs investissements, qui est souvent à long terme. On comprend dès lors pourquoi l'indexation des créances est devenue depuis longtemps une pratique courante dans les pays à forte inflation (par exemple au Brésil et en Israël).

Une autre raison pour laquelle l'inflation agit négativement sur le système financier est qu'elle peut s'apparenter dans certaines conditions à une taxe sur les banques. En effet dans une économie, les agents détiennent des actifs liquides volontairement ou non. Par exemple, le système bancaire est tenu de détenir des réserves obligatoires qui dans la plupart des cas (surtout dans les pays en développement) ne sont pas rémunérés. Par conséquent, l'inflation agit comme une taxe sur le secteur financier,¹⁶ les banques peuvent être tentées de répercuter cette charge sur les épargnants en réduisant les taux d'intérêt créditeur sur l'épargne ou en augmentant les taux d'intérêt sur les prêts. L'augmentation des taux d'intérêt, si elle est considérable, peut poser des problèmes d'aléa moral et de sélection adverse. De même, la baisse du rendement réel des actifs peut réduire la disponibilité des crédits et accroître probablement les créances douteuses des banques. L'inflation inhibe également le développement du secteur financier en décourageant les contrats et les investissements à long terme, car les intermédiaires financiers auront tendance à maintenir une large proportion de leurs actifs en liquides et seront réticents à assurer des financements à long terme.

Puisque la variabilité de l'inflation et son niveau sont positivement corrélés, une inflation élevée entraîne une incertitude croissante sur les prix futurs, les taux d'intérêt, et les taux de change (en régime de change flexible). En retour le coût de la protection contre les risques financiers s'accroît. En outre, si en régime de change fixe, l'inflation accroît les risques de dévaluation et la vulnérabilité du régime de change aux attaques spéculatives, les mécanismes de couverture contre le risque deviendront de plus en plus chers et la fixation du prix de ces mécanismes de couverture deviendra de plus en plus problématique (Rousseau et Wachtel, 2002).

Si l'inflation peut avoir un impact négatif sur le développement financier, alors le déficit budgétaire qui en est une des ses causes potentielles, peut également avoir des effets négatifs sur le secteur financier. Dans les pays en développement, où l'environnement légal est faible, l'Etat peut mettre à contribution le secteur financier pour financer le déficit public. L'éviction du secteur privé entraîne une diminution du financement de l'activité productive ce qui peut entraver à terme le développement de l'activité des intermédiaires financiers, plus

¹⁶ Même si les réserves bancaires sont rémunérées, l'inflation peut agir comme une taxe du moment que le taux d'intérêt réel sur les réserves obligatoires est négatif.

encore si l'Etat accumule des arriérés de paiements. Par ailleurs, un Etat qui accumule des arriérés de paiements sera moins enclin à protéger les droits de propriété privée et l'application stricte et impartiale des contrats, avec des conséquences adverses pour le développement financier.

Dans la littérature économique plusieurs auteurs se sont intéressés au lien entre l'inflation et le développement financier (Roubini et Sala-i-Martin, 1995 ; Azariadas et Smith, 1996 ; Boyd, Levine et Smith, 2001 ; Rousseau et Wachtel, 2000 ; Khan, Senhadji et Smith, 2001). Dans la majorité des cas, ils s'accordent sur la non linéarité et l'existence d'effet de seuil dans la relation liant l'inflation au développement financier. Pour Azariadas et Smith (1996), lorsque l'inflation est basse, les imperfections du marché du crédit peuvent ne pas être contraignantes (poser des problèmes de contraintes de crédit), ainsi l'inflation ne cause pas de distorsions des flux d'informations et donc ne perturbe pas l'allocation des ressources. Cependant, dès qu'il dépasse un certain seuil, l'effet de contrainte de crédit apparaît. Ensuite, pour des niveaux très élevés, toute augmentation du taux d'inflation n'a plus d'effets négatifs sur la performance du secteur financier, rendant constant le rendement réel des actifs (Boyd et Smith, 1998 ; Boyd, Levine et Smith, 2001). Sur un échantillon de 100 pays de tous niveaux de développement sur la période 1960-1995, les résultats obtenus par Boyd, Levine et Smith (2001) à l'aide de la méthode des moments généralisés en panel dynamique (*System GMM*), suggèrent que l'impact marginal de l'inflation sur le développement financier est négatif et significatif. Cependant, cet impact est décroissant en fonction du niveau de l'inflation. En effet, lorsque les auteurs prennent en compte les effets de seuils¹⁷ pouvant exister dans la relation qui lie l'inflation au développement financier, il ressort qu'à partir d'un seuil d'inflation annuelle de 15%, l'impact marginal de l'inflation sur le développement financier chute considérablement. Par ailleurs, ces auteurs observent que pour les économies dont l'inflation est inférieure à 15%, le rendement nominal des actifs n'est pas corrélé avec l'inflation, alors que pour les pays à inflation élevée le rendement nominal des actifs évolue dans les mêmes proportions que l'inflation. Malgré la robustesse des résultats de cette étude, elle comporte quelques limites. En premier lieu, les auteurs ne contrôlent pas le niveau de développement financier de la qualité des institutions. Or dans la littérature il a été montré que la qualité des institutions est un élément déterminant dans la promotion du développement du système financier (voir Section I). De plus, si la faiblesse institutionnelle conduit à de

¹⁷ Les effets de seuils ont été testés en croisant dans l'équation explicative du niveau de développement financier le taux d'inflation avec une variable muette prenant la valeur 1 lorsque l'inflation est supérieure au seuil et la valeur 0 autrement. Une série de taux d'inflation compris entre 7.5 et 40% a été testée comme valeur pour ce seuil.

mauvaises politiques économiques qui sont reflétées par un taux d'inflation élevé, les estimations de auteurs conduiront à une surestimation de l'impact négatif de l'inflation sur le développement financier. En second lieu, l'effet de l'inflation sur le développement financier peut passer par le taux d'intérêt réel. Or les auteurs ne contrôlent pas pour cette variable. En effet, la théorie prédit que le développement financier est une fonction positive du revenu réel et du taux d'intérêt réel. Dans les modèles de McKinnon (1973) et Shaw (1973), des taux d'intérêt réels positifs d'une part stimulent le développement financier à travers une plus forte mobilisation de l'épargne et d'autre part encouragent la croissance économique grâce à l'accroissement du volume et de la productivité du capital.

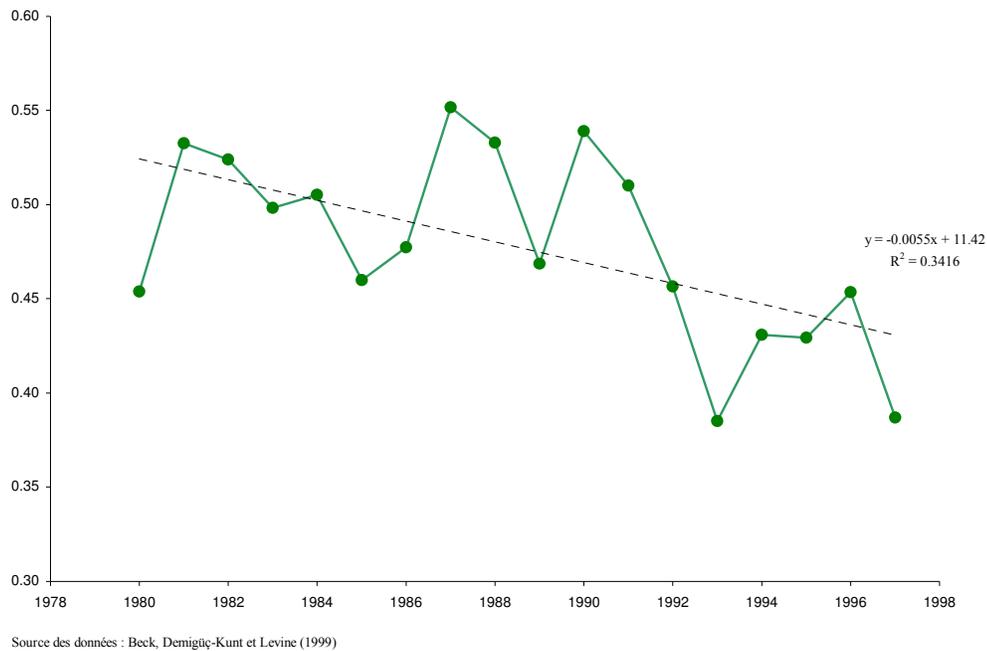
2.3. Très peu de banques publiques et plus de banques étrangères favorisent-ils le développement financier ?

2.3.1. La prédominance des banques publiques

Partout dans le monde, les institutions financières publiques ont été développées pour réduire le coût des crédits, accroître l'accès au crédit, allouer les ressources aux projets stratégiques et contrôler la prise de risque dans le secteur financier. Les pouvoirs publics ont pris en main les activités d'intermédiation financière dans le but de promouvoir le développement financier et au delà le développement économique. Ce modèle d'interventionnisme n'a pas eu les résultats escomptés. Les banques publiques¹⁸ ont plutôt été caractérisées par une mauvaise gestion, l'octroi des crédits à des fins politiques et un manque d'efficacité. Malgré les récentes vagues de privatisations, les banques publiques constituent toujours une part importante des systèmes financiers. En 1980, la part des actifs des banques publiques dans le total des actifs financiers s'élevait en moyenne à 45% dans les pays en développement, ratio qui a un peu baissé pour atteindre 39% en 1997 (Graphique I.6)

¹⁸ Une banque est ici définie comme publique si au moins 50% de son capital est détenu par l'Etat.

Graphique I.6. Evolution de la part des actifs des banques publiques dans le total des actifs du secteur financier (1980-1997)



L'analyse de la répartition des banques détenues par les Etats montre que ces types de banques se concentrent généralement dans les pays à faible revenu et dont le système financier est faiblement développé (la part des actifs des banques publiques dans le total des actifs financiers s'élève en moyenne sur la période 1980-1997 à 23% pour les pays développés contre le double (47%) pour les pays en développement). Est-ce une simple corrélation ? Ou s'agit-il d'un lien causal entre le degré d'implication des pouvoirs publics dans le système financier et le développement de ce dernier ?

La théorie nous donne des arguments favorables et d'autres défavorables à l'intervention des pouvoirs publics dans le système financiers. Le rôle du système financier dans la canalisation de l'épargne vers les secteurs productifs est connu de très longue date, le système financier relève donc d'une importance capitale pour le développement d'un pays. La théorie du développement justifie l'implication des pouvoirs publics dans le fonctionnement du système financier dans le but d'allouer l'épargne nationale aux secteurs jugés prioritaires pour le développement (Lewis, 1950). Toujours selon cette théorie, les banques publiques prennent en compte non seulement la rentabilité financière d'un projet, mais aussi sa rentabilité économique, contrairement aux banques privées. De plus, les banques publiques peuvent contribuer à des objectifs sociaux comme la réduction des inégalités de revenus, la fourniture de services financiers aux couches sociales défavorisées et aux individus exclus du

système financier à cause des imperfections des marchés. Si le bénéfice social de l'intervention des pouvoirs publics dans le système financier est plus élevé que le coût social des distorsions que cette intervention peut générer, l'expansion des banques publiques est alors justifiable.

Même s'il n'y a pas de banques publiques, l'intervention de l'Etat via d'autres canaux peut contribuer au développement financier. Murdock et Stiglitz (1993) soutiennent que les interventions du gouvernement peuvent améliorer la performance des marchés financiers en ce sens que des restrictions financières modérées (limitations du taux de rémunération des dépôts, limitations de la concurrence entre les intermédiaires financiers) pourraient être bénéfiques pour le développement du système financier et pour la croissance économique. Ces restrictions financières modérées nécessitent un taux d'inflation assez bas pour dégager un taux d'intérêt réel positif. L'expérience des pays d'Asie du sud-est a montré que l'action des pouvoirs publics peut être bénéfique. L'interventionnisme public a accru la taille du secteur financier dans ces pays grâce à une conjonction avec d'autres facteurs, particulièrement un taux d'épargne élevé, un niveau élevé de capital humain, un environnement macroéconomique stable et une économie tournée vers l'exportation.¹⁹ Mais, l'expérience des autres pays en développement a montré que les contrôles et les restrictions ont plutôt entraîné une désintermédiation financière (disparition des banques) et des fuites de capitaux.

C'est dans ce sens que la théorie politique fustige la présence de l'Etat dans le secteur financier ou du moins ces interventions dans le fonctionnement du système financier. Pour Shleifer et Vishny (1994), le gouvernement acquiert le contrôle des entreprises et des banques dans le but de fournir du travail, des subventions et d'autres bénéfices à ses sympathisants, et attend des retombées sous forme de votes, de contributions politiques ou de pots de vin. Le système financier est utilisé à des fins politiques au détriment des objectifs de développement qui lui étaient assignés à l'origine. Le désir des politiciens de contrôler le secteur bancaire est grand dans les pays où le système financier est peu développé, très peu protecteur des droits de propriété, parce que le système financier constitue une source potentielle de financements des déficits publics. De plus, les banques publiques ont tendance à financer des projets peu rentables car généralement elles n'ont pas d'incitations à être performantes à cause des garanties implicites que leur actionnaire principal leur offre. Dans la plupart des cas, les distorsions dans le fonctionnement du système financier sont induites par les pouvoirs publics

¹⁹ Cependant, cet interventionnisme public a été soulevé comme l'une des causes de la crise asiatique de 1997.

plutôt que par les imperfections de marché. Même s'il existe des imperfections sur le marché du crédit, l'intervention des pouvoirs publics n'est probablement pas le meilleur moyen de les pallier. Plutôt que de s'impliquer dans les activités d'intermédiation financière, il sera plus profitable et moins coûteux pour les pouvoirs publics de mettre en place les institutions nécessaires pour réduire ces imperfections.

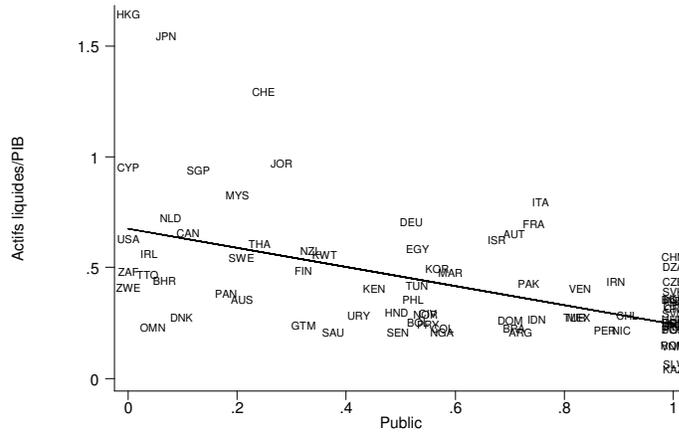
L'analyse graphique ci-dessous conforte les prédictions de la théorie politique, les pays ayant eu un niveau initial (en 1970) élevé d'actifs financiers détenus par les banques publiques ont tendance à avoir un faible niveau de développement financier (en moyenne sur la période 1970-2000) quel que soit l'indicateur de développement financier utilisé (la part des actifs liquides dans le PIB (Graphique I.7.1), la part des actifs des banques commerciales dans le PIB (Graphique I.7.2) et le total des crédits accordés au secteur privé par les banques commerciales rapporté au PIB (Graphique I.7.3). En outre, plus l'Etat possède une grande partie du capital des banques (en 1970), moins le système financier est efficace dans la provision de services financiers. L'efficacité des banques est saisie par le ratio des frais généraux des banques sur le total des actifs financiers calculé en moyenne sur la période 1990-1997 (Graphique I.8.1), ou par les marges nettes sur les intérêts rapportées au total des actifs financiers (Graphique I.8.2). Un système financier est d'autant plus efficace que ses coûts d'intermédiation sont moins élevés (ratio des frais généraux faible et faible écart entre les taux d'intérêt débiteurs et créditeurs).

Les résultats obtenus dans la littérature économique corroborent en majorité les prédictions de la théorie politique. La Porta, Lopez-de-Silvanes et Shleifer (2002) trouvent sur un échantillon de 92 pays de tous niveaux de développement, une relation négative entre le niveau de développement financier et la part des actifs des dix plus grandes banques commerciales détenues par les pouvoirs publics²⁰ dans le total des actifs financiers. Les pays ayant un niveau initial (niveau de 1970) élevé d'actifs financiers détenus par les banques publiques tendent à avoir un faible développement financier par la suite. En outre, les résultats montrent que les banques publiques sont plus répandues dans les pays à faible niveau de revenu par tête, où le gouvernement est interventionniste et inefficace et où les droits de propriété sont faiblement protégés. Barth, Caprio, et Levine (2001b) trouvent également qu'une proportion élevée de banques publiques est associée à un système financier peu efficace et peu développé.

²⁰ Le calcul des auteurs tient compte des participations croisées.

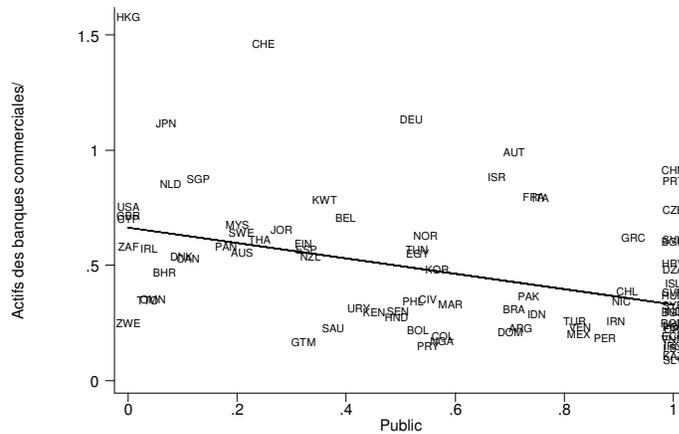
Graphique I.7. Relation entre la part des actifs des banques publiques dans le total des actifs bancaires (niveau en 1970) et le niveau de développement financier (moyenne 1970-2000)

I.7.1. Indicateur de développement financier : actifs liquides/PIB



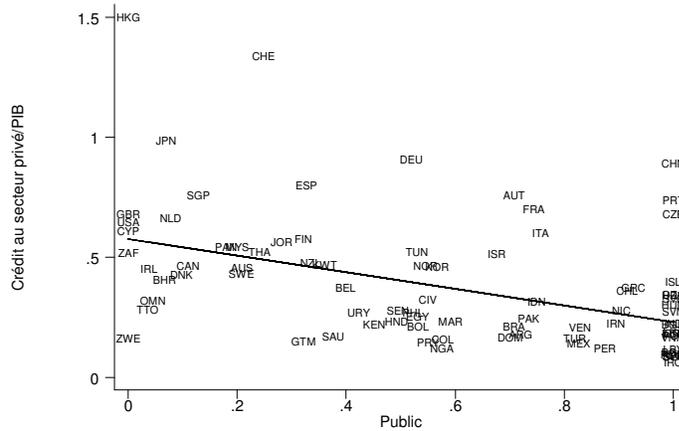
Sources des données : Beck et al. (1999), La Porta et al. (2002)

I.7.2. Indicateur de développement financier : actifs des banques commerciales/PIB



Sources des données : Beck et al. (1999), La Porta et al. (2002)

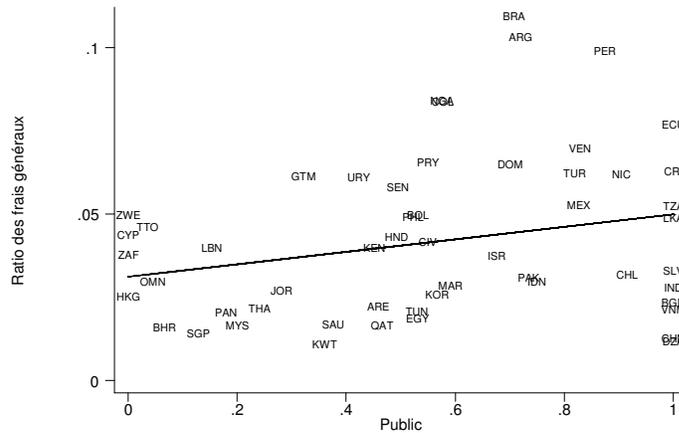
I.7.3. Indicateur de développement financier : crédit au secteur privé/PIB



Sources des données : Beck et al. (1999), La Porta et al. (2002)

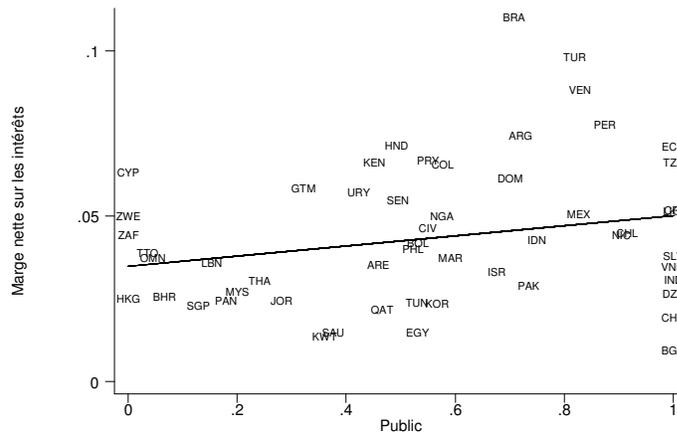
Graphique I.8. Relation entre la part des actifs des banques publiques dans le total des actifs bancaires (niveau en 1970) et l'efficacité du système financier (moyenne 1990-1997)

I.8.1. Indicateur d'efficacité du système financier : ratio des frais généraux sur le total des actifs financiers



Sources des données : Beck et al. (1999), La Porta et al. (2002)

I.8.2. Indicateur d'efficacité du système financier : marges nettes sur les intérêts rapportées au total des actifs financiers



Sources des données : Beck et al. (1999), La Porta et al. (2002)

2.3.2. Développement financier et ouverture du système financier aux banques étrangères

Dans le cadre de la politique de libéralisation financière, la privatisation des banques publiques et l'assouplissement des restrictions à l'entrée des systèmes financiers ont favorisé l'implantation de banques étrangères dans les pays en développement. Elle se fait généralement sous deux formes : prise de participation dans le capital de banques locales ou création de succursales. Théoriquement, l'arrivée des banques étrangères a un impact favorable sur le développement du système financier local. Levine (1996) souligne que les banques étrangères peuvent promouvoir la concurrence dans le système financier, servir de vecteur de transferts de technologie et de connaissances bancaires, et donc améliorer la qualité et la disponibilité des services financiers. La réduction des coûts d'intermédiation financière bénéficie aux consommateurs, qui auront accès au crédit à moindre coût et profiteront de la diversité des nouveaux produits financiers. Pour Claessens, Demirgüç-kunt et Huizinga (2001), les filiales de banques étrangères dans les pays en développement ont tendance à être plus profitables que les banques locales car elles ont moins de créances douteuses, et ont plus accès au marché de capitaux internationaux (grâce à leur maison mère). Les banques étrangères contribuent donc à un assainissement du secteur financier et à une plus forte intégration aux marchés internationaux de capitaux. La présence des banques étrangères peut également inciter les autorités de régulation et de supervision à adopter des normes internationales, contribuant ainsi au développement du système financier local.

Mais, l'activité des banques étrangères peut avoir des effets adverses sur l'accès au crédit et sur la rentabilité des banques locales. L'accroissement de l'activité des banques étrangères peut entraîner une réduction de l'accès au crédit, particulièrement pour les petites et moyennes entreprises. Comparativement aux banques locales, les banques étrangères ont tendance à accorder moins de prêts aux petites et moyennes entreprises car elles se concentrent sur les entreprises multinationales et les grandes entreprises demandeuses de services financiers beaucoup plus sophistiqués. Les banques étrangères profitent également de leur pouvoir financier pour s'accaparer les projets les plus lucratifs. Les banques locales deviennent moins rentables car elles ne sont pas assez compétitives. Si la concurrence va forcer les banques locales à être plus efficaces, elle peut aussi les inciter à financer des projets de plus en plus risqués qui pourraient les conduire à la faillite.²¹ Ces effets non désirables font que les gouvernements dans les pays en développement sont souvent réticents à ouvrir leur système financier aux banques étrangères, mais ce comportement peut aussi cacher la crainte de pouvoirs publics de ne plus pouvoir utiliser le système bancaire à des fins de politique industrielle.

Durant la seconde moitié des années 90, la part des actifs détenus par les banques étrangères dans le total des actifs financiers a augmenté de manière significative dans les pays en développement, particulièrement en Amérique Latine. Cette part est passée de 8% en 1994 pour atteindre 25% en 1999 pour les pays latino-américains. L'Afrique et l'Asie restent à la traîne bien que dans cette dernière région ce ratio ait triplé au cours de la même période (passant de 2% en 1994 à 6% en 1999).²² Les graphiques ci-dessous (Graphiques I.9.1 à I.9.3) montrent que la corrélation entre l'importance des banques étrangères (part des actifs des banques étrangères dans le total des actifs financiers en 1990) et le niveau de développement financier (moyen sur la période 1990-1997) est contraire au signe attendu. Toutefois cette corrélation négative n'est pas significative. D'autre part, les graphiques I.10.1 et I.10.2 qui relient l'importance des banques étrangères à l'efficacité du système financier présentent une

²¹ D'un autre côté, les banques étrangères peuvent aussi assurer une certaine stabilité au système financier. Goldberg (2001) note que les crédits des banques étrangères sont relativement plus stables que ceux des banques locales et dépendent moins des cycles financiers du pays. Sur la base des décisions de crédit des banques américaines dans le reste du monde, l'auteur montre que l'offre de crédit de ces institutions est liée au cycle économique américain, mais n'est pas corrélée aux fluctuations économiques spécifiques au pays. Les pays à fort taux de pénétration des banques étrangères ont plus de chance d'être moins vulnérables aux chocs spécifiques du pays hôte. L'inconvénient est que ces pays ne seront pas non plus à l'abri des chocs internationaux. Il est probable que l'effet net soit favorable au pays étant donné que les pays développés ont souvent moins de fluctuations économiques que les pays en développement. Mais, ce point de vue ne fait pas l'unanimité car les banques étrangères sont souvent accusées d'être les premières à retirer leurs fonds d'un pays en cas de crise financière (comme se fut le cas récemment en Asie du sud-est).

²² Ces chiffres proviennent du *Global Development Finance 2001* (p. 44).

relation négative mais non significative entre les deux variables. Sur la base des corrélations simples, les gains associés à l'ouverture du système financier aux banques étrangères sont incertains. Les résultats des études empiriques ne permettent pas non plus d'affirmer que les banques étrangères contribuent de manière indiscutable au développement financier local.

Un certain nombre d'études s'accordent sur l'impact favorable des banques étrangères sur le développement financier car la présence des banques étrangères pousserait les banques locales à être plus efficaces. Sur un échantillon de 80 pays de tous niveaux de développement entre 1988 à 1995, Claessens et *al.* (2000) examinent dans quelle mesure la présence des banques étrangères affecte le développement du système financier local. Il découle de leurs estimations que, dans les pays en développement, les banques étrangères sont plus rentables que les banques locales. En revanche, on observe la situation inverse dans les pays développés. En outre, leurs résultats confirment l'hypothèse de la baisse des marges et de la rentabilité des banques locales consécutive à l'accroissement du nombre de banques étrangères. Claessens et *al.* observent qu'en Argentine, les banques locales qui opèrent dans le secteur manufacturier, secteur auquel les banques étrangères accordent une grande part de leurs crédits, ont tendance à avoir moins de profits que les autres banques. Néanmoins, la baisse des profits ne touche pas toutes les banques locales, celles spécialisées dans les crédits à la consommation s'en tirent beaucoup mieux que les autres banques. Clarke et *al.* (2001) effectuent une analyse à un niveau plus désagrégé à l'aide de données d'enquête couvrant 4000 entreprises dans 38 pays en développement et en transition. Ces auteurs évaluent l'effet de la présence des banques étrangères sur les modifications des taux d'intérêt et de l'accès au crédit de long terme tels que perçus par les entreprises. Les résultats empiriques révèlent que l'amélioration de l'accès au crédit est corrélée positivement à l'importance des banques étrangères dans le système financier. Les contraintes de taux d'intérêt et d'accès au crédit de long terme sont plus souples pour la croissance des entreprises dans les pays à fort taux de pénétration des banques étrangères comparativement aux entreprises des pays où la présence des banques étrangères est limitée. Par ailleurs, les résultats suggèrent que les banques étrangères améliorent les conditions de financements des entreprises de toutes tailles, même si les PME-PMI en profitent moins que les grandes entreprises. De manière similaire Barth et *al.* (2001c) montrent que dans les pays où il existe peu de restrictions à l'entrée dans le système financier (aussi bien pour les banques étrangères que locales), les marges nettes sur les taux d'intérêt et les prix des services financiers sont relativement faibles, permettant ainsi d'alléger les contraintes d'accès au crédit.

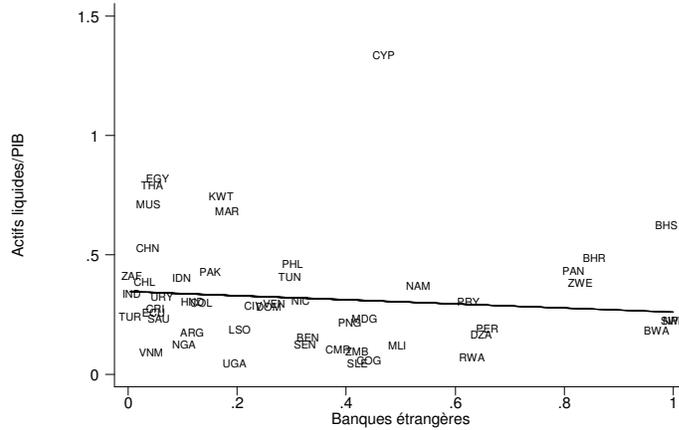
D'autres auteurs sont moins optimistes et doutent de l'impact positif des banques étrangères sur le développement financier. En effet, Crystal, Dages et Goldberg (2001) trouvent qu'en Amérique Latine, les banques étrangères ne sont pas plus efficaces que les banques locales. Leur étude de cas consacrée au Chili, à la Colombie et à l'Argentine n'indique pas de différences fondamentales entre la santé financière des banques étrangères relativement à celle des banques privées locales. Green, Murinde et Nikolov (2003) trouvent des résultats semblables pour les pays en transition.²³ L'échantillon est composé de 273 banques locales et étrangères sur la période 1995-1999. A l'inverse de Crystal et *al.* qui utilisent une analyse descriptive, Green et *al.* ont effectué une comparaison de la performance des banques sur la base d'une mesure d'économie d'échelle obtenue à l'aide de l'estimation d'un système d'équations de fonctions de coûts par la méthode SUR (*seemingly unrelated regression*).

Malgré les résultats divergents des études empiriques sur le rôle des banques étrangères dans l'émergence d'un système financier solide et efficace, la plupart des auteurs s'accordent sur les bénéfices à long terme de l'entrée des banques étrangères. Ces dernières peuvent concourir au bon fonctionnement du système financier du pays hôte et au bien-être de ses consommateurs. Compte tenu des effets adverses que peut générer l'arrivée des banques étrangères pour la stabilité financière, il s'avère opportun avant de libéraliser le système financier d'assainir les banques locales, de renforcer l'environnement légal et procéder à une ouverture graduelle du système financier.

²³ Bulgarie, Croatie, République Tchèque, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne et Roumanie.

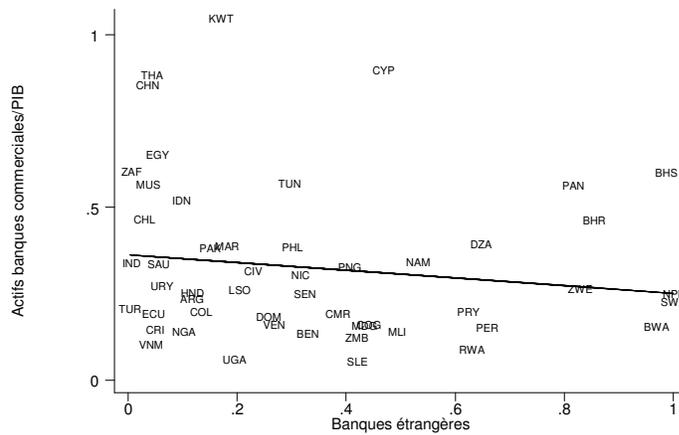
Graphique I.9. Relation entre la part des actifs des banques étrangères dans le total des actifs bancaires (niveau en 1990) et le niveau de développement financier (moyenne 1990-1997)

I.9.1. Indicateur de développement financier : actifs liquides/PIB



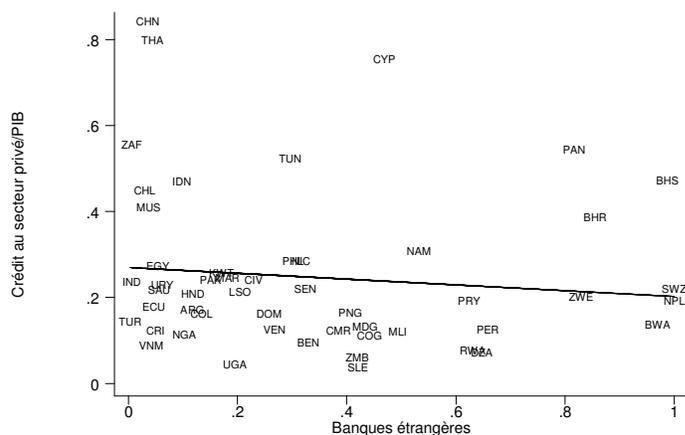
Sources des données : Beck *et al.* (1999)

I.9.2. Indicateur de développement financier : actifs des banques commerciales/PIB



Sources des données : Beck *et al.* (1999)

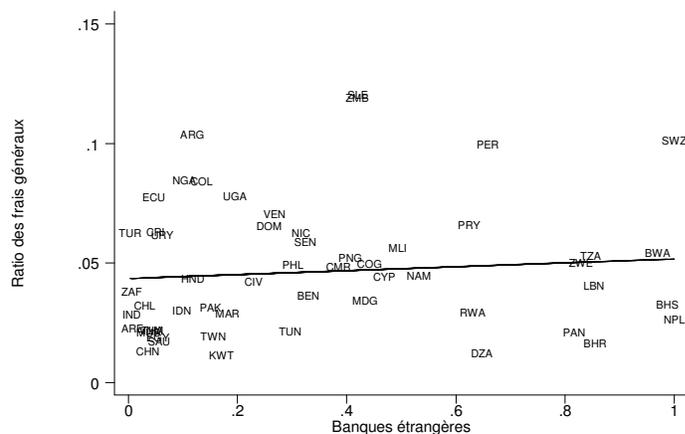
I.9.3. Indicateur de développement financier : crédit au secteur privé/PIB



Sources des données : Beck et *al.* (1999)

Graphique I.10. Relation entre la part des actifs des banques étrangères dans le total des actifs bancaires (niveau en 1990) et l'efficacité du système financier (moyenne 1990-1997)

I.10.1. Indicateur d'efficacité du système financier : ratio des frais généraux sur le total des actifs financiers



Sources des données : Beck et *al.* (1999)

taux de mortalité des colons sur le type d'institutions mises en place dans une région, alors que la théorie du droit et de la finance ne prend pas en compte ce facteur dans l'explication du niveau de développement financier de nos jours. La théorie du droit et de la finance prédit que les pays d'origine légale anglo-saxonne auront un développement financier plus important parce que la *common law* est celui qui protège le mieux les droits des investisseurs et des créanciers. La théorie des dotations prédit que les ex-colonies de peuplement ont hérité des institutions coloniales de bonne qualité et pouvant favoriser le développement du système financier. Si ces deux théories expliquent à long terme les variations transversales entre pays du niveau de développement financier, elles présentent l'inconvénient de ne pas pouvoir expliquer les variations temporelles du développement financier. De plus, elles ne peuvent pas aboutir à des recommandations de politique économique. L'intérêt unique qu'elles présentent est que ces facteurs historiques peuvent être utilisés pour instrumenter le développement financier, notamment dans une équation de croissance pour apporter une solution aux biais de variables omises d'erreurs de mesure et de double causalité.

En ce qui concerne la qualité de la surveillance et de la régulation bancaire, elle est assez importante pour le développement du système financier. En premier lieu, les pouvoirs de l'agence de supervision ne doivent être ni trop faibles, ni trop importants, parce que dans le premier cas les problèmes de sélection adverse et de hasard moral sont accentués alors que dans le second cas, les règles trop contraignantes réduisent l'efficacité des banques. En second lieu, les restrictions à l'activité bancaire doivent être réduites pour permettre aux banques d'accroître leur efficacité, mais à condition que l'autorité de régulation ait la capacité de surveiller les activités de ces banques. Enfin, l'indépendance de l'autorité de régulation à l'égard des pouvoirs publics permet d'éviter que la régulation bancaire ne serve à des fins politiques. Dans les pays développés, l'autorité de régulation est indépendante aussi bien des pouvoirs publics que du secteur privé bancaire, alors que dans les pays en développement beaucoup d'efforts restent à faire pour limiter l'influence des autorités politiques sur la régulation bancaire.

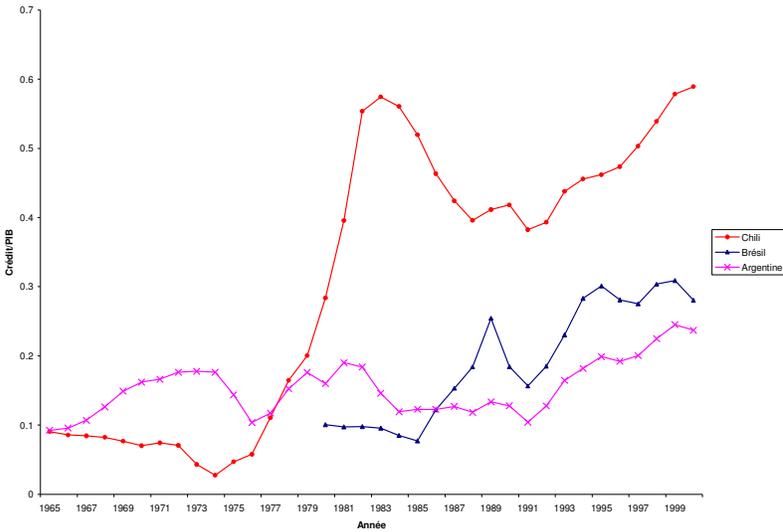
Il ressort en outre de notre analyse que les réformes qui pourront améliorer significativement le niveau et l'efficacité de l'intermédiation financière incluent : l'amélioration de l'efficacité du système juridique et de la force de loi des contrats, l'amélioration de la protection des droits de propriété privée, le renforcement des droits des actionnaires et créanciers, le développement d'un environnement légal et de régulation qui facilite l'échange d'information aussi bien négative que positive entre les intermédiaires

financiers sur les emprunteurs,²⁴ une meilleure qualité de l'information par l'amélioration des normes comptables (permettant une meilleure lisibilité et une meilleure comparaison des bilans des banques et des entreprises).

A part la qualité des institutions, il existe des facteurs politiques, économiques et structurels qui sont également déterminants pour le développement du secteur financier. La théorie des groupes de pression se base sur des facteurs politiques pour expliquer le développement financier. Selon cette théorie, le processus du développement financier engendre des pertes et des gains. Ainsi les perdants, par l'intermédiaire de leurs groupes de pression, vont influencer les autorités politiques pour retarder le plus possible les réformes nécessaires au développement du secteur financier. Toutefois, l'influence des groupes de pression diminue avec une plus grande ouverture commerciale et financière. Par conséquent, l'accroissement de l'ouverture commerciale et financière encourage le développement du secteur financier. Cependant, il est à souligner que pour réduire les risques de crises financières, une politique d'ouverture financière doit être conduite dans un cadre légal adapté et un environnement macroéconomique stable. La stabilité macroéconomique est d'autant plus importante que l'inflation est néfaste pour l'activité financière, car elle engendre des incertitudes sur la rentabilité des investissements et accentue les problèmes d'aléa moral et de sélection adverse. Par contre, une croissance économique soutenue et un faible risque politique sont favorables au développement financier. Par ailleurs, l'actionnariat des banques détermine également la taille et l'efficacité du secteur financier. La prédominance des banques publiques dans le système financier est associée à un faible développement financier, alors que la présence de banques étrangères devrait accroître le développement financier. Le débat théorique sur les avantages et les inconvénients de l'ouverture du système financier aux banques étrangères reste d'actualité. Toutefois, avant d'ouvrir leur système financier aux banques étrangères, il s'avère nécessaire pour les pays en développement de renforcer leur système de régulation bancaire, et de procéder à une restructuration de leur système financier (fermeture des banques locales déficitaires, fusion de banques et recapitalisation) afin de rendre les banques locales assez solides pour affronter la concurrence des banques étrangères.

²⁴ Également, le développement des agences de notation qui peuvent faciliter la divulgation des informations sur les emprunteurs.

Graphique A.I.1. Evolution du ratio Crédit/PIB du Chili, de l'Argentine et du Brésil (1965-2000)



Sources des données : Beck, Demigüç-Kunt et Levine (1999, actualisé en 2003)

Annexe I.1. Classement des pays selon l'origine légale

Française	Anglaise	Socialiste	Germanique	Scandinave
Afghanistan	American Samoa	Albania	Austria	Denmark
Algeria	Antigua and Barbuda	Armenia	Germany	Finland
Angola	Australia	Azerbaijan	Japan	Iceland
Argentina	Bahamas, The	Belarus	Korea, Rep.	Norway
Belgium	Bahrain	Bulgaria	Switzerland	Sweden
Benin	Bangladesh	Cambodia		
Bolivia	Barbados	China		
Brazil	Belize	Cuba		
Burkina Faso	Bermuda	Estonia		
Burundi	Bhutan	Georgia		
Cameroon	Botswana	Hungary		
Cape Verde	Brunei	Kazakhstan		
Central African Republic	Canada	Korea, Dem. Rep.		
Chad	Cyprus	Kyrgyz Republic		
Chile	Dominica	Lao PDR		
Colombia	Fiji	Latvia		
Comoros	Gambia, The	Lithuania		
Congo, Dem. Rep.	Ghana	Moldova		
Congo, Rep.	Grenada	Mongolia		
Costa Rica	Guam	Myanmar		
Cote d'Ivoire	Guyana	Poland		
Djibouti	Hong Kong, China	Romania		
Dominican Republic	India	Russian Federation		
Ecuador	Ireland	Tajikistan		
Egypt, Arab Rep.	Isle of Man	Turkmenistan		
El Salvador	Israel	Ukraine		
Equatorial Guinea	Jamaica	Uzbekistan		
Ethiopia	Kenya	Vietnam		
Faeroe Islands	Kiribati	Yugoslavia		
France	Lesotho			
Gabon	Liberia			
Greece	Malawi			
Greenland	Malaysia			
Guadeloupe	Maldives			
Guatemala	Namibia			
Guinea	Nepal			
Guinea-Bissau	New Zealand			
Haiti	Nigeria			
Honduras	Pakistan			
Indonesia	Papua New Guinea			
Iran, Islamic Rep.	Saudi Arabia			
Iraq	Sierra Leone			
Italy	Singapore			
Jordan	Solomon Islands			
Kuwait	Somalia			
Lebanon	South Africa			
Libya	Sri Lanka			
Luxembourg	St. Kitts and Nevis			
Macao	St. Lucia			
Madagascar	St. Vincent and the Grenadines			
Mali	Sudan			
Malta	Swaziland			
Martinique	Tanzania			
Mauritania	Thailand			
Mauritius	Tonga			
Mexico	Trinidad and Tobago			
Morocco	Uganda			
Mozambique	United Arab Emirates			
Netherlands	United Kingdom			
New Caledonia	United States			
Nicaragua	Vanuatu			
Niger	Virgin Islands (U.S.)			
Oman	Zambia			
Panama	Zimbabwe			
Paraguay				
Peru				
Philippines				
Portugal				
Puerto Rico				
Qatar				
Reunion				
Rwanda				
Sao Tome and Principe				
Senegal				
Seychelles				
Spain				
Suriname				
Syrian Arab Republic				
Togo				
Tunisia				
Turkey				
Uruguay				
Venezuela				

Chapitre II : Le développement financier et la croissance économique : une revue de la littérature

Introduction

Après avoir traité des déterminants du développement financier dans notre précédent chapitre, nous nous concentrons dans ce présent chapitre à la revue de la littérature sur la relation entre le développement financier et la croissance. Les fondements théoriques de cette relation sont anciens. Ils remontent aux travaux de Schumpeter (1912), Gurley et Shaw (1960), McKinnon (1973) et Shaw (1973). Pour Schumpeter (1912), le bon fonctionnement des banques stimule l'innovation technologique par l'identification et le financement des entrepreneurs ayant les meilleures chances de succès dans leurs activités novatrices (mise en place de nouveaux produits ou de nouveaux processus de production). L'argumentation de Gurley et Shaw (1960) repose sur l'importance des innovations financières dans le développement économique. Selon ces auteurs, des actifs financiers aux caractéristiques nouvelles présentent par rapport aux actifs existants, à taux d'intérêt égal, un avantage escompté supérieur, parce que les risques attachés à leur détention ou leurs frais de gestion sont inférieurs. L'introduction sur le marché de ces nouveaux actifs provoque un « effets de substitution » c'est à dire une diminution de la demande d'actifs anciens au profit des actifs nouveaux, et « un effet de richesse » c'est-à-dire un accroissement de la demande totale d'actifs financiers par augmentation de l'épargne. L'augmentation de l'épargne accroît la capacité des intermédiaires financiers à financer les projets qui vont contribuer à l'accroissement du produit. L'effet positif potentiel du développement financier sur la croissance a conduit McKinnon (1973) et Shaw (1973) à préconiser la libéralisation du secteur financier des contraintes causées par les politiques de répression financière, qui sont caractérisées par le plafonnement des taux d'intérêt, les crédits dirigés et les taux élevés de réserves obligatoires. Cependant, les crises financières qui ont suivi certaines expériences de libéralisation financière ont freiné la mise en place de cette politique dans les pays en développement.

La théorie sur la relation entre le développement financier et la croissance a connu un renouveau dans les années 90 grâce aux travaux de King et Levine (1993a, 1993b et 1993c) Pour ces auteurs, les intermédiaires financiers, grâce à leurs services, stimulent l'accumulation du capital et l'accroissement de la productivité des facteurs, et par conséquent la croissance économique. Levine (1997) résume en cinq catégories les fonctions principales assurées par les intermédiaires financiers : (1) l'acquisition d'information sur les projets et l'allocation des ressources aux projets les plus profitables, (2) l'amélioration de la gestion de risques, et la facilitation des transactions financières et commerciales, (3) le suivi des projets d'investissement et le contrôle sur la gestion des entreprises financées, (4) la mobilisation de l'épargne et (5) la facilitation des échanges de biens et services.

Si sur le plan théorique, la relation positive entre le développement financier et la croissance ne fait aucun doute, trois points font l'objet d'un débat dans la littérature économique. En premier lieu, il existe une controverse sur le sens de la causalité.¹ Est-ce le développement financier qui cause la croissance économique ? Ou, est-ce la croissance économique qui conduit à une expansion du système financier ? En second lieu, le débat porte sur la structure du système financier qui favorise le mieux la croissance. Le système financier basé sur les banques est-il plus efficace dans la promotion de la croissance économique que le système financier basé sur des marchés financiers ? En troisième lieu, des études appliquées récentes mettent en doute les bénéfices du développement financier sur la croissance. En effet, alors que les résultats des premières études confirment les prédictions théoriques en trouvant un impact positif considérable du développement financier sur la croissance, des études plus récentes remettent en cause la robustesse de ces résultats. Quelles en sont les raisons ?

L'objectif de ce chapitre est de passer en revue les différents aspects théoriques et empiriques de la littérature sur le rôle du système financier dans le processus de développement économique. La première section sera consacrée à la théorie, en particulier les mécanismes à travers lesquels l'activité des intermédiaires financiers accroît l'intensité des échanges, le volume et l'efficacité du capital. Les fondements et les limites de la théorie de la libéralisation financière seront également abordés dans cette section. La seconde section présentera les différents travaux de recherche appliquée sur la relation entre le développement financier et la croissance. Outre les études sur le sens de la causalité et sur la structure du développement financier la plus favorable à la croissance, l'accent sera mis sur les résultats apparemment contradictoires relatifs à l'impact du développement financier sur la croissance

¹ Nous avons déjà abordé ce point dans le chapitre I.

économique. Nous essaierons dans la conclusion d'apporter des éléments de réponses susceptibles d'expliquer les divergences de ces études appliquées.

1. La théorie sur le lien entre l'activité des intermédiaires financiers et la croissance économique

Dans cette section, nous allons exposer la manière dont les intermédiaires financiers, en assurant leurs différentes fonctions, stimulent la croissance économique par l'intermédiaire de l'accroissement des échanges, l'accumulation du capital et l'augmentation de la productivité des facteurs. Ensuite nous exposerons la théorie de la libéralisation financière.

1.1. L'impact du développement financier sur l'accumulation du capital, la productivité des facteurs et l'intensité des échanges commerciaux

L'inefficacité d'une économie sans monnaie est si évidente que la monétarisation des économies est apparue au premier stade du développement et qu'au cours de celui-ci, on a assisté à une sophistication de plus en plus grande des techniques de paiement accompagnant la substitution de la monnaie scripturale à la monnaie manuelle. En réduisant les délais et les coûts de transaction, la dématérialisation de la monnaie renforce les bénéfices de la monétarisation liés au développement des échanges et à la spécialisation des producteurs. Déjà en 1912, Schumpeter avait mis l'accent sur le rôle primordial des banquiers, qui par leur ciblage et le financement des entrepreneurs, encouragent l'innovation technologique, l'accumulation de capital et stimulent ainsi la croissance économique. Ainsi donc, le développement financier stimule la croissance à travers l'accroissement du taux d'investissement, l'allocation du capital aux projets les plus productifs et l'intensification des échanges commerciaux. Pour arriver à cette fin, les intermédiaires financiers assurent cinq fonctions principales recensées par Levine (1997, 2004) :

- ✓ Acquérir des informations sur les projets et favoriser l'allocation optimale des ressources

Le système financier, par son efficacité, stimule la croissance économique en réduisant les coûts de transaction, et en assurant que le capital soit alloué aux projets les plus rentables. Grâce à des économies d'échelle, l'intermédiation financière réduit les coûts d'information du

financement externe, et ce faisant, accroît le rendement implicite des placements tout en diminuant le coût des emprunts. En effet, les épargnants pris individuellement n'ont ni la capacité, ni les moyens d'évaluer les entreprises dans lesquelles ils désirent investir. Ils seront réticents à investir dans une entreprise dont ils ne disposent d'aucune information. L'intermédiaire financier se substitue à chacun des épargnants pour évaluer les opportunités d'investissement, réduisant ainsi le coût d'acquisition de l'information tout en offrant une opportunité de placement rentable pour les épargnants et un accès au crédit à moindre coût pour les emprunteurs.

Plus les intermédiaires financiers auront des informations précises et exactes sur les entreprises, plus ils pourront financer les meilleurs projets, ce qui améliorera l'allocation des ressources et réduira les risques de défaillances. La réduction des coûts de transaction a également un impact sur le volume de l'investissement, en ce sens qu'elle contribue à transformer une plus grande part de l'épargne en investissements productifs. La relation de confiance qui peut s'établir dans le long terme entre la banque et l'entreprise, les normes comptables, les règles légales sont des facteurs qui permettent d'améliorer la qualité de l'information disponible sur les entreprises. L'activité des intermédiaires financiers peut également stimuler l'innovation technologique en identifiant parmi les projets « innovants » (nouveaux produits ou nouvelles méthodes de production) ceux qui ont les meilleures chances de réussite. Les marchés boursiers peuvent aussi stimuler la recherche d'informations sur les entreprises car au fur et à mesure que la liquidité et la taille du marché boursier augmentent, les agents économiques auront une incitation croissante à rechercher des informations sur les entreprises dans le but de faire des profits.

- ✓ Faciliter les transactions financières et commerciales, la gestion de risques et la diversification des actifs

En général, les ménages préfèrent détenir des actifs liquides, alors que les entreprises sont demandeuses de ressources à long terme pour leurs investissements. Les intermédiaires financiers se chargent de concilier ces deux préférences, *a priori* divergentes, en transformant les actifs liquides en actifs de long terme convenables pour les investisseurs qui sont soucieux de la stabilité de leurs ressources. Les intermédiaires financiers adaptent les actifs financiers aux préférences en réduisant l'asymétrie d'information entre prêteurs et emprunteurs, notamment parce qu'ils exercent un contrôle sur l'activité et la gestion des directeurs d'entreprises. Ils inventent de nouveaux actifs financiers, qui réduisent les risques attachés

aux activités de prêts et d'emprunts, risques d'insolvabilité, d'illiquidité et de variation imprévue du prix des actifs (Guillaumont-Jeanneney, 1998). Par exemple, en offrant des dépôts liquides aux ménages et en choisissant un mélange approprié d'investissements liquides et illiquides, les banques procurent une assurance contre le risque de liquidité pour l'épargnant et, simultanément favorisent les investissements à long terme dans des projets rentables (Levine, 1997). Les intermédiaires financiers remplissent cette fonction de facilitation des transactions et de gestion de risques soit en s'interposant entre épargnants et investisseurs, soit en leur apportant assistance pour leurs interventions sur les marchés financiers. Ainsi, les intermédiaires financiers ajustent l'offre et la demande de financement à un niveau supérieur, autrement dit, ils augmentent le volume de l'épargne investie. Simultanément ils améliorent la sélection des investissements et donc la productivité marginale du capital.

Le système financier peut également favoriser la réduction des risques individuels liés aux projets d'investissement grâce à la diversification et au partage des risques. La réduction des risques stimule l'accumulation de capital et améliore la rentabilité des investissements. En retour la croissance économique se trouve affectée favorablement. En l'absence de marché financier, les ménages ne peuvent investir que dans des actifs peu liquides, car les risques idiosyncrasiques les empêchent d'investir dans ces actifs rentables. Les intermédiaires financiers peuvent réduire ce risque de liquidité en mutualisant les risques individuels des déposants, et en investissant les fonds récoltés dans des actifs peu liquides mais rentables. Bencivenga et Smith (1991) ont montré que les intermédiaires financiers, par l'allocation de l'épargne aux actifs peu liquides, et par la réduction de la liquidation prématurée d'investissements rentables, améliorent la productivité du capital, et stimulent donc la croissance économique.

- ✓ Assurer la surveillance des investissements, exercer un contrôle sur la gestion des entreprises après le financement des projets

Une fois l'investissement financé, les banques doivent exercer un contrôle sur les entrepreneurs pour les contraindre à gérer l'entreprise dans l'intérêt des créanciers et des actionnaires. Cette fonction est d'autant plus importante qu'en raison de l'asymétrie d'information, l'entrepreneur est plus tenté de gérer sa carrière personnelle et de favoriser ses propres intérêts au détriment de ceux des créanciers et actionnaires. L'entrepreneur peut être également tenté de dissimuler des informations sur le rendement réel de l'investissement. Par

conséquent, il peut être onéreux pour la banque d'assurer la surveillance des dirigeants d'entreprises. Les garanties et l'adaptation des contrats financiers aux spécificités du projet et au profil de l'emprunteur sont des moyens qui permettent de réduire les coûts de surveillance. Au fur et à mesure que l'entreprise et la banque développent une relation de long terme, cela contribue à diminuer le coût d'acquisition de l'information pour une meilleure allocation des ressources. De façon similaire, le bon fonctionnement des marchés boursiers peut aider à exercer un contrôle sur les entreprises une fois qu'elles ont été financées, en facilitant les changements de direction et en liant la rémunération des gestionnaires aux performances de l'entreprise.

✓ Assurer la mobilisation de l'épargne

Les intermédiaires financiers collectent l'épargne des ménages en leur offrant des possibilités de dépôts, de diversification de leurs portefeuilles et d'investissements rentables, tout en assurant la liquidité de leur placement (Levine, 1997). La mobilisation de l'épargne a un impact positif sur le volume de l'accumulation du capital, elle améliore également l'allocation des ressources et stimule l'innovation technologique.

Par leur fonction de mobilisation de l'épargne, les intermédiaires financiers favorisent l'accès des épargnants au financement des grands projets. Les épargnants pris individuellement ne peuvent pas acquérir un actif émis par une entreprise, surtout si cet actif n'est pas divisible en petites unités. En mettant en commun les épargnes de chaque individu, les intermédiaires financiers peuvent surmonter l'indivisibilité de l'actif émis par l'entreprise et réaliser des économies d'échelle. Ainsi donc, les intermédiaires financiers améliorent l'efficacité de l'économie et stimulent la croissance économique en permettant aux individus d'investir dans des grands projets et en permettant à ces projets de se réaliser.

Les systèmes financiers les plus efficaces dans la mobilisation de l'épargne affectent favorablement la croissance économique. Cependant, il n'y a pas de consensus sur l'impact positif des activités des intermédiaires financiers sur l'épargne. En effet, la réduction des risques idiosyncrasiques par les marchés financiers pourrait réduire le niveau d'épargne de précaution des ménages et donc le taux de croissance. L'effet global du développement financier sur le taux d'épargne est théoriquement ambigu.

Par ailleurs, on considère en général que l'intermédiation financière devrait avoir un impact plus important sur la productivité du capital que sur le volume de l'épargne et de l'investissement. En effet comme nous l'avons dit plus haut, il est théoriquement possible que

la réduction des risques attachés aux placements réduise l'épargne de précaution ; il se peut également que la hausse du rendement de l'épargne ait un effet négatif sur son volume si l'effet de revenu l'emporte sur l'effet de substitution entre épargne et consommation. En revanche, pour de petits producteurs qui n'ont pas accès au crédit des banques et financent leurs investissements par autofinancement, le fait de pouvoir déposer leur épargne dans une banque en touchant un intérêt est un stimulant à l'investissement. Les encaisses jouent alors un rôle de « conduit » pour l'investissement (McKinnon, 1973).

✓ Faciliter l'échange des biens et services

Par cette fonction, les intermédiaires financiers facilitent la spécialisation, l'innovation technologique et la croissance. La spécialisation accroît la productivité du travail et requiert plus de transactions. Ces transactions étant coûteuses, les contrats financiers susceptibles de réduire ces coûts favorisent une plus grande spécialisation, une augmentation de la productivité et la croissance économique. Les intermédiaires financiers favorisent également le commerce extérieur grâce aux crédits à l'exportation, et aux mécanismes de couverture contre les risques de change.

En somme, les intermédiaires financiers grâce à leurs fonctions de recherche d'information sur les projets, de facilitation des transactions, de gestion de risques, de contrôle des entrepreneurs, de mobilisation de l'épargne et de facilitation des échanges de biens et services, stimulent la croissance principalement à travers le taux d'investissement, la productivité du capital, et les échanges commerciaux. Alors que tous les systèmes financiers remplissent ces fonctions, il existe de grandes différences dans la façon dont chacun les assure. C'est ce qui détermine l'impact du développement financier sur la croissance.

Il existe plusieurs modèles théoriques sur la relation entre le développement financier et la croissance. Chaque modèle théorique se rapporte à une fonction précise des intermédiaires financiers et permet d'étudier celle-ci de manière distincte des autres. Cependant, l'inconvénient est l'absence de prise en compte de l'interaction entre ces différentes fonctions. Ainsi, le modèle de Greenwood et Jovanovic (1990) étudie le rôle des intermédiaires financiers dans l'acquisition de l'information et l'allocation optimale des ressources. Le modèle de Bencivenga et Smith (1991) se rapporte à l'apport de liquidité par les banques. Celui de Saint-Paul (1992) porte sur la gestion de risques et la diversification des

actifs. Enfin le modèle de King et Levine (1993b) étudie le rôle du système financier dans la mobilisation de l'épargne et le financement des projets innovants.

Le modèle de Greenwood et Jovanovic (1990) met l'accent sur le rôle des intermédiaires financiers dans la mobilisation de l'épargne et dans l'acquisition de l'information qui leur permettra d'allouer l'épargne aux projets les plus productifs. Dans ce modèle, le capital peut être investi dans des projets peu risqués et peu rentables ou dans des projets risqués et rentables. Le risque est provoqué par les chocs agrégés et les chocs spécifiques au projet en lui-même. Les auteurs supposent que les agents économiques sont incapables de différencier les deux chocs. Par contre les intermédiaires financiers, à l'aide d'un échantillon restreint de projets rentables, peuvent déterminer l'état de la nature. Avec cet investissement sur la collecte et l'analyse de l'information, les intermédiaires financiers profilent leurs stratégies d'investissements sur la base de leur connaissance des chocs agrégés de la période courante. Si à cause d'un choc négatif, les investissements à risque deviennent moins profitables que les investissements plus sûrs, alors les intermédiaires financiers investiront seulement dans les projets peu risqués. Si les coûts d'acquisition et d'analyse de l'information sont suffisamment bas, la capacité des intermédiaires financiers à choisir les projets appropriés pour un choc agrégé donné accroît le rendement attendu de leur portefeuille au-delà de ce que les autres agents économiques auraient obtenu sans aucune information sur les chocs agrégés.

Bencivenga et Smith (1991) ont également démontré que le développement financier est corrélé positivement à la croissance économique. A partir des travaux de Diamond et Dybvig (1983), ces auteurs intègrent la fonction d'apport de liquidité par les banques dans un cadre de croissance pour analyser le rôle de l'intermédiation financière dans la croissance économique. En effet dans une économie sans intermédiaires financiers, l'incertitude incite les agents à constituer une épargne liquide et improductive, en d'autres termes une épargne de précaution qui n'est pas favorable à la croissance. De plus, les contraintes de liquidité ont un effet négatif sur l'accumulation de capital car elles découragent les investissements risqués (moins liquides) et engendrent la liquidation prématurée d'actifs productifs. Les banques, en assurant la liquidité des dépôts des épargnants, donnent la possibilité aux agents économiques d'effectuer des placements rentables, atténuent le risque d'illiquidité et la liquidation prématurée des investissements. Ainsi, l'intermédiation financière accroît le ratio du capital par tête de l'économie et par conséquent stimule la croissance économique.

Saint-Paul (1992) considère de son côté une économie à deux secteurs dans lequel les consommateurs ont le choix entre détenir des actifs risqués et rentables et des actifs peu

risqués et peu rentables. Ces deux types d'actifs sont respectivement émis par deux secteurs de l'économie. Si les marchés financiers ne sont pas développés et que les consommateurs ne peuvent pas diversifier leurs actifs, leur choix se fera en faveur des actifs peu risqués et peu rentables. Le développement des marchés financiers accroît les opportunités de diversification, et par conséquent réduit la taille du secteur à actifs peu risqués et peu rentables au profit de celui avec des actifs risqués et rentables. La croissance économique générée par le développement financier est le résultat de cette substitution d'actifs.

Le modèle de King et Levine (1993b) traite de l'impact du développement financier sur la croissance économique à travers la productivité des facteurs. Les auteurs considèrent une économie dans laquelle les entrepreneurs potentiels, avec une probabilité inconnue, ont la capacité de mener à bien un projet innovant qui va aboutir à une augmentation de la productivité. Les intermédiaires financiers vont engager des ressources pour évaluer chaque entrepreneur potentiel et seuls les plus prometteurs seront financés.² Les intermédiaires financiers évaluent les entrepreneurs potentiels, mobilisent l'épargne pour financer les projets les plus productifs et permettent une diversification du risque associé à ces activités innovantes, et ce à moindre coût que les investisseurs pris individuellement. L'évaluation et la sélection des entrepreneurs réduit le coût de l'investissement, accroît la productivité du capital et améliore la croissance économique.

1.2. La théorie de la libéralisation financière et ses limites

Si le développement financier est bénéfique pour la croissance économique, alors il est important de libérer le système financier des contraintes qui l'empêchent de se développer. C'est pourquoi la théorie de la libéralisation financière, développée par McKinnon (1973) et Shaw (1973), suggère l'abandon des politiques dirigistes de crédit et de plafonnement des taux d'intérêt afin d'accroître l'efficacité du système financier, l'investissement et la croissance économique. Nous présenterons dans un premier temps les arguments de la théorie de la libéralisation financière, ensuite, nous exposerons dans un second temps les critiques qui lui sont adressées.

² Chaque entrepreneur sera évalué uniquement si la rentabilité espérée de l'investissement dépasse le coût du projet augmenté du coût d'évaluation.

1.2.1. La théorie de la libéralisation financière

Au début des années 70, beaucoup de pays en développement (et dans une moindre mesure, certains pays développés comme la France) ont adopté des politiques interventionnistes spécifiques au secteur financier. Ces politiques sont souvent caractérisées par l'administration des taux d'intérêt, l'allocation sélective des crédits et des taux de réserves obligatoires élevés.

De manière générale, cette intervention de l'État peut être justifiée par le fait qu'une économie de marché n'est pas optimale (au sens de Pareto) lorsque les marchés sont incomplets et que l'information n'est pas exogène (c'est-à-dire affectée par les actions des participants aux marchés). Par ailleurs, en dépit de l'hypothèse classique de la décroissance de la productivité marginale du capital qui devrait justifier une rentabilité forte des investissements dans les économies sous-développées, le rendement attendu de l'investissement par le secteur privé peut y apparaître faible, en raison des risques élevés liés à l'instabilité économique et politique caractéristique de ces économies. Dès lors, le rendement privé des projets diffère du rendement social. L'écart entre ces deux rendements se manifeste notamment dans la préférence des banques pour le financement des activités commerciales (où l'amortissement du capital est rapide) au détriment des activités agricoles et industrielles. Même lorsqu'il existe de nombreuses banques, il n'y a pas en fait plusieurs offreurs de crédit pour un emprunteur potentiel. Le marché, non concurrentiel, apparaît alors tantôt comme excessivement prudent tantôt comme excessivement favorable aux projets les plus risqués. Ceci est la principale justification de la sélectivité du crédit et de l'administration des taux d'intérêt à un niveau faible, au moins pour les secteurs prioritaires. Simultanément on considère souvent que, dans les pays en développement, les ménages sont peu sensibles au taux de rémunération de leur épargne. Les épargnants seraient beaucoup plus concernés par la proximité d'institutions financières capables de leur offrir des placements sûrs. Pour développer l'épargne, l'État aurait alors bien avantage à créer des banques implantées sur l'ensemble du territoire plutôt que d'élever les taux d'intérêt au risque de décourager l'investissement. Poussés à l'extrême, ces arguments ont conduit à des politiques monétaires inflationnistes, la Banque centrale refinançant des banques publiques plus ou moins solvables, et à des taux d'intérêt réels largement négatifs.

Dès le début des années soixante-dix McKinnon et Shaw ont dénoncé ce type de politique, comme une politique de « répression financière » entravant le développement du système financier et la croissance de l'épargne et de l'investissement. Ils ont conseillé de

rétablir des taux d'intérêt réels positifs, en éliminant les plafonds aux taux d'intérêt et les allocations sélectives de crédit, tout en poursuivant une politique de stabilisation macro-économique.

La théorie de la libéralisation financière remet en cause les deux arguments précédents en faveur de faibles taux d'intérêt, relatifs au lien entre taux d'intérêt et épargne d'une part, au lien entre taux d'intérêt et investissement d'autre part. Pour Shaw (1973) comme pour McKinnon (1973) des taux d'intérêt réels faibles exercent un effet défavorable sur le niveau de l'épargne dans la mesure où l'effet de substitution d'une variation du taux d'intérêt l'emporte généralement sur l'effet de revenu. Par ailleurs, les taux d'intérêt réels faible ont également un effet défavorable sur l'utilisation de l'épargne, car dans une situation de répression financière, les agents économiques délaissent les placements financiers dans les banques au profit de placements en biens (or, bijoux, immeubles, bétail, greniers à céréales, etc.) et dans le secteur informel du crédit. L'effet le plus évident de la politique de répression financière est une sous-intermédiation financière.

Simultanément, la politique de bas taux d'intérêt affecte défavorablement le volume et le choix des investissements. Ici les arguments présentés par McKinnon (1973) diffèrent de ceux plus traditionnels de Shaw (1973). Shaw retient l'hypothèse classique selon laquelle l'investissement est une fonction décroissante du taux d'intérêt réel. Mais un taux d'intérêt maintenu artificiellement faible rationne l'investissement en réduisant l'épargne. L'investissement effectif est inférieur à l'investissement désiré au taux d'intérêt administré, mais aussi à l'investissement réalisable si le taux d'intérêt était libre. De plus la sous-intermédiation financière accroît les coûts de transaction sur les opérations financières, ce qui contribue à réduire encore l'épargne et l'investissement par rapport à une situation de liberté des taux d'intérêt. Par ailleurs, les banques sont contraintes à ne pas satisfaire toutes les demandes de crédit. Elles vont choisir les investissements, non plus en fonction de leur rendement attendu, mais en fonction des coûts de transaction (d'où une préférence pour les prêts importants), des risques de défaut (d'où une préférence pour les investissements les moins risqués) ou de pressions politiques. La bonne allocation des ressources que l'intermédiation financière est censée permettre est ainsi compromise. Pour McKinnon (1973), dans les pays à faible revenu, une grande part de l'investissement se réalise en fait par autofinancement. De nombreux producteurs n'ont accès aux banques que comme déposants, et non comme emprunteurs potentiels. Dès lors monnaie et capital ne sont plus des biens substituables comme dans la théorie néo-classique, mais des biens complémentaires. L'investissement constitue une opération indivisible qui implique donc une encaisse monétaire

préalable. Dès lors, plus le rendement réel des encaisses monétaires et quasi monétaires (qui dépend positivement du taux d'intérêt sur les dépôts bancaires et négativement du taux d'inflation) est élevé, plus les entreprises sont incitées à constituer des encaisses pour investir. Celles-ci joueront un rôle de « conduit » pour l'accumulation du capital. Cependant, au fur et à mesure que le taux d'intérêt réel s'élève, il tend à devenir supérieur au rendement espéré de l'investissement : l'effet de substitution entre monnaie ou quasi-monnaie et capital tend progressivement à l'emporter sur l'effet de complémentarité pour un nombre de plus en plus important d'investisseurs.³

Les tenants de la théorie de la libéralisation financière considèrent aussi les exigences de ratio de liquidités et de réserves obligatoires (autres instruments de la politique de répression financière) comme une taxe sur l'intermédiation financière qui accroît l'écart entre le taux d'intérêt sur les dépôts et celui sur les prêts, et réduit la taille du système financier (Fry, 1995). La baisse du taux de réserves obligatoires accroît la taille du système financier et réduit les effets de distorsion des taxes. L'hypothèse implicite sous-jacente est que les revenus issus des réserves obligatoires et des exigences de ratio minimum de liquidité échoient au gouvernement (par l'intermédiaire de la Banque centrale) et que ces revenus sont utilisés de façon improductive, probablement pour financer la consommation publique.⁴

1.2.2. Les critiques de la théorie de la libéralisation financière

La théorie néo-structuraliste

L'analyse des néo-structuralistes prédit des effets de la libéralisation financière inverses à ceux de McKinnon et Shaw. En effet, pour les néo-structuralistes, la libéralisation financière pourrait réduire la croissance économique en diminuant l'offre de crédit aux entreprises. Ce résultat provient du fait que contrairement à McKinnon et Shaw, les modèles néo-structuralistes prennent en compte l'existence de marchés boursiers et supposent une parfaite mobilité du capital entre le secteur bancaire et les marchés boursiers. Pour Van Wijnbergen (1983), lorsque l'on augmente le taux de rémunération des dépôts, l'impact sur

³ Dans le dernier chapitre de cette thèse qui est consacré à l'impact du développement financier sur la pauvreté, nous reviendrons sur l'effet de conduit de McKinnon (1973) qui selon notre point de vue constitue une raison fondamentale pour laquelle le développement du système financier peut être favorable aux pauvres.

⁴ L'effet inverse peut se produire lorsque les ressources issues des réserves obligatoires financent plutôt des investissements publics productifs (Arestis et al., 2002). L'investissement public en capital a des effets positifs non négligeables sur la productivité du capital privé et par conséquent sur la croissance économique. En retour, la croissance économique peut stimuler le développement financier.

l'offre de crédit dépend du ratio des réserves obligatoires et de la manière dont l'augmentation des dépôts d'épargne se fait au dépend des actifs physiques (l'or par exemple) ou des actifs boursiers. Dans un premier cas, si les agents économiques substituent principalement les dépôts d'épargne aux actifs boursiers suite à une hausse du taux d'intérêt sur les dépôts, l'offre total de crédit pour le secteur productif va baisser. Ceci découle du fait que le financement indirect requiert des réserves obligatoires à l'opposé du financement direct. Par ailleurs, la baisse des fonds disponibles sur le marché boursier va augmenter le taux d'intérêt sur ce marché, et en conséquence les coûts de production des entreprises. Par contre, dans le second cas, si l'augmentation des dépôts d'épargne se fait au dépend de la monnaie, l'offre total de crédit aux entreprises va augmenter. L'impact de la libéralisation financière est donc ambigu sur la croissance économique, voire négatif car les néo-structuralistes jugent plus probable le premier cas que le second. Mais il faut souligner que la théorie néo-structuraliste comporte elle-même un certain nombre de limites. En effet, même si on intègre les marchés boursiers dans le modèle de McKinnon et Shaw, on n'aboutira pas aux conclusions des néo-structuralistes car le système bancaire et les marchés boursiers sont plus complémentaires que substituables (Fry, 1995). Des travaux de recherche récents (à l'exemple de Dellas et Hess, 2001) ont abouti à la complémentarité, plutôt qu'à la substituabilité, entre les banques et les marchés boursiers.

Les faiblesses des hypothèses de la théorie de la libéralisation financière

Plusieurs hypothèses sous-jacentes aux arguments des défenseurs de la libéralisation financière sont critiquables. En premier lieu, l'ensemble de la théorie de la libéralisation financière suppose une relation croissante entre taux d'intérêt réel et épargne. C'est prendre en compte uniquement l'effet de substitution qui implique un accroissement de l'épargne lorsque sa rémunération s'accroît. Pourtant, il faut y ajouter un effet revenu qui, au contraire du précédent, implique une relation décroissante entre épargne et taux d'intérêt réel. Au total, l'effet est donc ambigu, sauf à supposer, comme le fait McKinnon, que l'épargne est initialement tellement faible dans les pays en voie de développement que l'augmentation de sa rémunération ne peut avoir qu'un effet positif sur celle-ci.

En second lieu, l'approche de McKinnon et Shaw est fondée sur l'hypothèse implicite que le marché financier est un marché parfait. Or lorsque les marchés sont imparfaits et qu'il

subsiste des phénomènes importants d'aléa de moralité⁵ et de sélection adverse⁶ induits par l'imperfection de l'information, la libéralisation financière peut s'avérer inefficace ou même néfaste pour la croissance économique. En effet, le marché du crédit bancaire diffère de la plupart des autres marchés en ce sens que le taux d'intérêt ne correspond pas au rendement attendu par les banques, contrairement par exemple au rendement attendu d'un titre d'Etat, en raison du risque de défaut de l'emprunteur. Sauf mécanisme de garantie complète, la probabilité de remboursement de la banque est inférieure à 100 % et le rendement attendu d'un prêt bancaire dépend de la probabilité que l'emprunteur respecte ses engagements. Stiglitz et Weiss (1981) ont montré que dans un contexte d'information asymétrique, c'est-à-dire dans un contexte où les banques connaissent moins bien que leurs emprunteurs les risques de défaut, la probabilité de défaut est positivement reliée au taux d'intérêt. En raison de la nature des prêts à taux d'intérêt fixe, plus le projet est risqué plus le gain espéré par l'investisseur croît et plus le rendement attendu de la banque diminue, puisque l'investisseur capte tous les profits inattendus tandis qu'il partage les pertes avec la banque. Il en résulte qu'au fur et à mesure que le taux d'intérêt proposé par la banque s'élève, la proportion des emprunteurs dont les projets sont les plus risqués augmente dans l'ensemble des emprunteurs potentiels, les moins risqués se retirant du marché. Stiglitz et Weiss nomment cela « la sélection adverse du risque ». De plus chaque emprunteur est incité à modifier la nature de son projet et à en augmenter le risque (puisque la banque ne peut surveiller étroitement son comportement), ce que Stiglitz et Weiss appellent « l'effet d'incitation ». En raison de ces deux effets, le rendement réel des prêts attendu par la banque, exprimé en fonction du taux d'intérêt réel sur les prêts, suit une courbe en cloche : le maximum est atteint lorsque la probabilité de remboursement baisse plus que ne croît le taux d'intérêt. Pour maximiser son profit, la banque est conduite à limiter volontairement le taux d'intérêt, à un niveau inférieur à celui qui égaliserait l'offre et la demande de crédit, entraînant par conséquent un rationnement du crédit. A partir de cette analyse, McKinnon (1988) va expliquer comment ce

⁵ L'aléa de moralité est défini comme l'action d'un agent économique qui maximise sa propre utilité au détriment des autres, dans une situation où il ne supporte pas toutes les conséquences de son action. En d'autres termes, l'individu n'a pas les mêmes incitations à protéger les biens des autres aussi bien que ceux qui lui appartiennent. Dans le cas d'un emprunt, l'emprunteur aura moins d'incitations à utiliser de façon efficace l'argent emprunté (les dépôts des épargnants sont souvent assurés et l'emprunteur ne risque en cas de faillite que la perte de ses capitaux propres). De même, le prêteur (la banque par exemple) peut faire des prêts risqués s'il juge probable une intervention publique pour le sauver en cas de faillite.

⁶ Considérons un marché du crédit où chaque emprunteur souhaite obtenir le même montant de crédit. A cause des imperfections du marché, le prêteur ne peut pas distinguer les emprunteurs à risque des emprunteurs « sûrs », mais l'emprunteur lui-même connaît son propre type. Or pour un taux d'intérêt donné, le rendement attendu pour la banque dépend de la probabilité de défaut de l'emprunteur. Dans cette situation, Stiglitz et Weiss (1981) ont démontré qu'au taux d'intérêt d'équilibre du marché, il y aura rationnement du crédit et seuls les emprunteurs à risque seront servis : c'est la sélection adverse.

comportement est perturbé en présence d'une forte instabilité macro-économique, de telle sorte que l'on peut assister à une montée tout à fait excessive des taux d'intérêt bancaires. Si les banques sont privées, si le système de surveillance des banques est inefficace ou inexistant, et si, plus ou moins implicitement, l'Etat assure les dépôts bancaires, l'aléa de moralité (*moral hazard*) va inciter les banques à faire des prêts très risqués à des taux d'intérêt anormalement élevés, avec l'idée que si la conjoncture est favorable les taux d'intérêt élevés leur permettront de faire d'importants profits, alors que si la conjoncture est défavorable entraînant la défaillance simultanée de nombreux emprunteurs, les pertes massives de l'ensemble du système bancaire seront prises en charge par l'autorité monétaire. Par conséquent, un certain contrôle des taux d'intérêt, de manière à circonvenir l'aléa de moralité des banques, peut s'avérer indispensable.

La mise en place des politiques de libéralisation financière a donné des résultats mitigés. Certains pays comme ceux d'Amérique latine ont connu des crises bancaires et financières accompagnées par des baisses brutales de la croissance. Par contre, dans les pays asiatiques comme la Corée du Sud et Taiwan, où le processus de libéralisation financière a été progressif, on a observé des résultats encourageants en matière de mobilisation de l'épargne et du développement des activités des intermédiaires financiers. L'expérience des pays d'Amérique latine a montré que les échecs des politiques de libéralisation financière peuvent être attribués à la « brutalité » des réformes, à l'absence de conditions préalables telles qu'un environnement macroéconomique stable et une surveillance adéquate du système bancaire.⁷ Toutefois, on s'accorde généralement à penser que la libéralisation financière peut certes être coûteuse à court terme, mais qu'à long terme ses effets positifs surgiront.

2. Une revue des travaux appliqués sur le lien entre développement financier et croissance

Il existe deux catégories d'études qui se distinguent par les résultats obtenus. Conformément aux prédictions théoriques, la première catégorie d'études trouve une relation croissante et linéaire entre l'intermédiation financière et la croissance économique, alors que la seconde catégorie d'études (plus récente) remet en doute la solidité de cette relation. Nous exposerons également les études sur le sens de la causalité de la relation entre le

⁷ L'importance des facteurs institutionnels a été soulignée par Demirguc-Kunt et Detriagiache (1998), qui ont démontré que la qualité des institutions est inversement corrélée à l'occurrence d'une fragilisation du système financier qui suit généralement les périodes de libéralisation financière.

développement financier et la croissance, et celles sur la relation entre structure financière et la croissance. Mais, avant d'aborder la présentation de toutes ces études, il s'avère nécessaire de passer en revue les indicateurs utilisés pour mesurer le niveau de développement financier d'un pays, leurs avantages et leurs inconvénients.

2.1. Les indicateurs du niveau de développement financier

Plusieurs indicateurs sont utilisés pour capter le niveau de développement. On en distingue deux catégories : d'une part, les indicateurs relatifs à la taille et à l'efficacité de l'activité des intermédiaires financiers, d'autre part, les indicateurs de fonctionnement des marchés boursiers. La première catégorie d'indicateurs est plus pertinente pour les économies en développement (ou les économies d'endettement en général) où les banques commerciales assurent une grande partie des financements externes. Par ailleurs, les indicateurs de taille sont les plus « populaires » dans les études empiriques car ils ont l'avantage d'être disponibles pour un large échantillon de pays et sur une longue période, contrairement aux indicateurs d'efficacité.

2.1.1. Les indicateurs de taille et de l'efficacité des intermédiaires financiers bancaires

Les mesures de la taille des intermédiaires financiers bancaires

- ✓ Les actifs liquides du système financier (monnaie fiduciaire + dettes financières des banques et autres institutions financières) en proportion du PIB (mesuré par le ratio M3/PIB) constituent un indicateur de développement financier. Il s'agit d'une mesure de la taille globale du secteur financier (King et Levine, 1993a). Bien que cet indicateur présente l'avantage d'être largement disponible pour bon nombre de pays, il présente l'inconvénient de ne pas pouvoir saisir l'allocation du capital dans l'économie, ni de refléter efficacement la provision de services financiers dans l'économie, ni de distinguer le secteur privé du secteur public.
- ✓ Le rapport des actifs des banques commerciales sur la somme de leurs actifs et de ceux de la banque centrale indique la part relative des banques commerciales dans

l'allocation de l'épargne (ou le ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB). L'idée sous-jacente de cet indicateur est que les banques commerciales sont plus aptes que la banque centrale à identifier les investissements profitables, à gérer le risque et à mobiliser l'épargne. Le point faible de cet indicateur est qu'il ne prend pas en compte les institutions non bancaires, ni le fait que le secteur bancaire puisse prêter au gouvernement ou aux entreprises publiques.

- ✓ Les crédits au secteur privé (par les banques et institutions non bancaires) par rapport au PIB mesurent l'activité des intermédiaires financiers sous l'aspect de l'une de leurs principales fonctions : canaliser l'épargne vers les investisseurs. Cet indicateur isole les crédits au secteur privé des crédits alloués au gouvernement et aux entreprises publiques, ainsi que des crédits de la banque centrale. Alors que le ratio du volume des crédits au secteur privé sur le PIB apparaît comme l'indicateur du développement financier le plus approprié, il est souvent influencé par les politiques de crédits dirigés ou les programmes de subvention des gouvernements. Par ailleurs, il ne prend pas en compte les crédits obtenus en dehors du secteur bancaire ou les crédits des entreprises qui se portent directement emprunteur à l'étranger. De plus, il peut être un indicateur imparfait du niveau de développement financier si ce dernier s'effectue en dehors du système bancaire, en l'occurrence au travers des marchés financiers. Cette situation paraît probable pour les pays à revenu élevé qui ont connu un développement significatif des innovations financières. Il est à noter également qu'un niveau élevé de crédit peut traduire un phénomène d'emballement des crédits bancaires (*overlending*), plutôt qu'un niveau important de développement du système financier.

En résumé, on dispose de trois indicateurs de mesure de la taille de l'activité des intermédiaires financiers :

$$(1) \quad \frac{M3}{PIB} \quad \text{ou} \quad \frac{\text{Actifs liquides}}{PIB}$$

$$(2) \quad \frac{\text{Actifs des banques commerciales}}{\text{Actifs des banques commerciales} + \text{Actifs de la Banque Centrale}}$$

ou

$$\frac{\text{Actifs des banques commerciales}}{PIB}$$

$$(3) \quad \frac{\text{Crédits au secteur privé}}{\text{PIB}}$$

Les mesures de l'efficacité de l'activité des intermédiaires financiers bancaires

Deux mesures de l'efficacité des intermédiaires financiers ont été construites par Beck et al. (1999), à savoir :

$$(1) \text{ Marge nette sur les intérêts} = \frac{\text{Intérêt reçus} - \text{Intérêt versés}}{\text{Actifs des banques}}$$

$$(2) \text{ Ratio des frais généraux} = \frac{\text{Frais généraux}}{\text{Actifs des banques}}$$

Plus la marge nette sur les intérêts est faible, plus le système financier est efficace parce qu'il fournit des services financiers à moindre coût. Le différentiel de taux d'intérêt constitue le coût de l'activité d'intermédiation financière. Mais cet indicateur présente l'inconvénient d'être influençable par les politiques de plafonnement des taux d'intérêt, et les modifications du régime fiscal auquel sont soumis les banques.⁸

2.1.2. Les indicateurs de mesure du niveau de développement des marchés boursiers

$$✓ \text{ Capitalisation boursière} = \frac{\text{Valeur des actions cotées en bourse}}{\text{PIB}}$$

La capitalisation boursière mesure la taille du marché boursier et est égale au rapport entre la valeur des actions des entreprises cotées en bourse et le PIB. L'utilisation de cet indicateur présuppose une corrélation positive entre la taille du marché boursier et sa capacité à mobiliser le capital et à faciliter la diversification des risques.

$$✓ \text{ Ratio liquidité du marché} = \frac{\text{Volume total des transactions financières}}{\text{PIB}}$$

⁸ Lorsque les taxes sur l'activité financière augmentent, les banques seront tentées de répercuter tout ou une partie de cette charge fiscale sur les déposants (par la baisse du taux de rémunération des produits d'épargne) ou sur les emprunteurs (par la hausse des taux débiteurs).

Le rapport entre le volume total des transactions boursières et le PIB mesure l'activité ou la liquidité du marché boursier. La liquidité est une caractéristique importante des marchés boursiers car théoriquement les marchés liquides améliorent l'allocation du capital et les perspectives de croissance à long terme (Demirgüç-Kunt et Levine, 1996). Mais cet indicateur mesure seulement la vitesse des échanges, et non le coût direct des transactions. Il est néanmoins vrai que plus les coûts de transactions sont élevés, moins il y aura d'échanges d'actifs. Par ailleurs, le ratio de liquidité, comme les autres indicateurs, ne prend pas en compte les opportunités de couverture contre le risque offertes par les marchés financiers, ni le fait que pour une économie financièrement intégrée à l'économie mondiale, une entreprise nationale peut être cotée sur les marchés financiers étrangers.

$$✓ \text{ Ratio de turnover} = \frac{\text{ratio de liquidité du marché}}{\text{Capitalisation boursière}}$$

L'efficacité du marché boursier par rapport à sa taille est captée par le ratio de *turnover*, qui équivaut au rapport entre le volume total des transactions financières et la valeur des actions cotées en bourse. Un marché boursier de faible volume, mais actif aura tendance à avoir un *ratio de turnover* élevé et inversement.

2.2. Les études empiriques

2.2.1. Les études ayant trouvé une relation positive entre le développement financier et la croissance

On constate historiquement une relation entre le développement des actifs financiers et le développement des économies. L'un des travaux précurseurs est celui de Goldsmith (1969) qui a étudié l'évolution financière en longue période (1861-1963) de 35 économies principalement industrialisées. L'auteur a montré que le développement de ces économies s'est accompagné d'une hausse tendancielle du rapport des actifs financiers au capital réel (appelé FIR ou *financial inter-relativon ratio*) et, en termes de flux, du rapport des émissions d'actifs financiers au produit intérieur brut. Cependant, l'étude de Goldsmith présente quelques points faibles : les observations sont limitées à seulement 35 pays, la croissance économique n'est pas contrôlée pour l'effet des autres facteurs qui la détermine, et la double causalité entre le développement financier et la croissance n'est pas prise en compte.

King et Levine (1993a) ont surmonté certaines des limites de l'étude de Goldsmith (1969). Les deux auteurs examinent en coupe transversale le lien entre le développement financier et la croissance sur un échantillon de 77 pays en développement sur la période 1960-1989, en mettant en lumière les canaux de l'accumulation du capital et de la productivité globale des facteurs. Quatre indicateurs de développement financier ont été utilisés : l'agrégat monétaire M2 rapporté au PIB, les actifs des banques commerciales divisés par le total des actifs des banques commerciales et de la banque centrale, la part des crédits au secteur privé dans le total des crédits intérieurs et la part des crédits au secteur privé dans le PIB. L'hypothèse sous-jacente à ces différents indicateurs est que la taille du système financier est corrélée positivement à la fourniture et à la qualité des services financiers. Les auteurs utilisent également quatre indicateurs de performance économique : le taux de croissance du PIB par tête réel, le taux de croissance du stock de capital, le taux de croissance de la productivité globale des facteurs (calculé en supposant l'élasticité du capital par rapport au produit égale à 0,3) et le taux d'investissement. King et Levine montrent que chaque indicateur de développement financier est corrélé positivement à chacun des indicateurs de performance économique à un seuil de significativité de 1%. Ces résultats tiennent également lorsque l'échantillon est subdivisé en quatre sous-groupes selon le taux de croissance du revenu par tête (pays dont le taux de croissance économique est supérieur à 3%, compris entre 2 et 3%, compris entre 0,5 et 2% et inférieur à 0,5%).

Pour traiter la causalité inverse entre le développement financier et la croissance économique, King et Levine ont régressé le taux de croissance du PIB par tête sur la part des actifs liquides dans le PIB en 1960 (supposé exogène). Les résultats confortent ceux obtenus précédemment : le niveau initial du développement financier exerce un impact positif et significatif sur la croissance économique moyenne de la période 1960-1989. Par conséquent le développement financier ne suit pas simplement la croissance, mais la prédit aussi à long terme. Enfin, King et Levine reprennent leur analyse sur des moyennes décennales des indicateurs de performance économique qu'ils régressent sur les niveaux en début de période des indicateurs de développement financier. Les variables de contrôles (le log du PIB par tête, le log du taux de scolarisation secondaire, le ratio des dépenses publiques sur le PIB, le taux d'inflation et le taux d'ouverture commerciale) sont également mesurées en début de période. Introduit séparément dans les régressions, chaque indicateur de développement financier est

corrélé positivement à chaque indicateur de croissance économique au moins au seuil de significativité de 10%.⁹

Bien que l'étude de King et Levine (1993a) représente une avancée considérable, elle ne traite pas de manière satisfaisante la causalité de la relation entre le développement financier et la croissance (le fait que le niveau de développement financier initial prédise la croissance de long terme ne permet pas de trancher sur le sens de la causalité) et ne traite pas non plus des déterminants du développement financier. Par ailleurs, l'estimation du modèle sur différents sous-groupes est entachée de biais de sélection.¹⁰

Sur un échantillon de 74 pays de tous niveaux de développement avec des données sur la période 1960-1995, Levine, Loayza et Beck (2000) utilisent deux méthodes économétriques pour tenir compte de l'endogénéité de la variable de développement financier dans un modèle de croissance. D'une part ils font une analyse transversale en instrumentant le développement financier par l'origine anglo-saxonne, germanique, française et scandinave du système légal. D'autre part, retenant la même variable instrumentale, ils procèdent à une analyse en panel dynamique, avec un découpage en sept périodes de cinq ans chacune, grâce à l'estimateur GMM (*Generalized Method of Moments*) en panel dynamique, méthode qui permet de résoudre les problèmes de biais de simultanéité, de causalité inversée et de variables omises qui affaiblissaient les résultats des études antérieures. Une fois le taux de croissance économique contrôlé pour l'influence des variables telles que le PIB initial, le taux d'inflation, les dépenses de consommation publique, l'ouverture, la prime de change sur le marché parallèle, et des variables d'instabilité politique, les auteurs trouvent un impact positif considérable de la composante exogène du développement financier sur la croissance économique. En contrôlant pour l'effet du taux d'investissement sur la croissance économique, les auteurs trouvent que l'effet positif du développement financier sur la croissance passe principalement par l'accroissement de la productivité globale des facteurs. L'effet à travers l'accumulation de capital est donc moins important. Les résultats sont robustes aux différentes méthodes économétriques utilisées. Par ailleurs, en analysant les déterminants du niveau de développement financier, les auteurs ont trouvé que la qualité de l'environnement légal (protection des droits des créanciers, exécution des contrats) et la

⁹ Seul le niveau initial du ratio Crédits au secteur privé/PIB n'a pas un impact significatif sur l'efficacité globale des facteurs

¹⁰ La sélection étant faite sur la variable dépendante : le taux de croissance économique.

qualité des normes comptables sont des facteurs explicatifs des différences de niveau de développement entre pays.¹¹

Dans un article plus récent, Beck et Levine (2004) considèrent le développement financier d'un point de vue global : ils examinent simultanément l'impact du développement des activités bancaires et celui du développement des marchés boursiers sur la croissance. L'étude est menée sur un échantillon de 40 pays avec des données de panel en moyennes quinquennales sur la période 1976-1998. Les résultats économétriques obtenus à l'aide de la Méthode des Moments Généralisés en panel dynamique montrent que le développement des banques (mesuré par le volume des crédits au secteur privé en proportion du PIB) et le développement des marchés financiers (mesuré par le ratio de turnover) exercent chacun de façon indépendante un effet positif sur la croissance économique.

Le lien entre le développement financier et la croissance a été également étudié au niveau sectoriel. Rajan et Zingales (1998) ont utilisé des données industrielles pour étudier le mécanisme par lequel le développement financier peut influencer la croissance. Les auteurs défendent l'idée que le développement financier allège les imperfections de marchés qui contraignent l'accès au crédit des entreprises. Par conséquent, les industries les plus demandeuses de capitaux externes doivent bénéficier de façon disproportionnée du développement financier. Ceci implique que les industries à fort besoin de capitaux externes doivent croître plus vite dans les économies les plus financièrement développées que dans les économies à faible niveau de développement financier. En utilisant des données de panel sur les différents secteurs industriels de 41 pays (données annuelles sur la période 1980-1990), les résultats montrent que le développement financier a un effet d'autant plus fort sur le taux de croissance moyen de la valeur ajoutée d'un secteur, que le besoin de financement de ce secteur est important, ce qui soutient l'hypothèse que le développement financier stimule la croissance économique en allégeant les contraintes de financement des entreprises.

2.2.2. La controverse du sens de la causalité de la relation entre développement financier et croissance

Sur le plan théorique, il existe une controverse dans la littérature économique sur le sens de causalité de la relation entre développement financier et croissance.¹² S'il est admis que le développement financier stimule la croissance (c'est le point de vue de Schumpeter,

¹¹ Le chapitre I a été consacré aux déterminants du développement financier.

¹² La causalité entre le développement financier et la croissance a été également abordée dans le chapitre I.

1912), la croissance économique peut également provoquer le développement financier. En effet, les marchés financiers et les institutions adéquates peuvent apparaître lorsque le processus de croissance économique provoque une demande croissante de services financiers qui induit l'expansion du secteur financier. Cette thèse a été soutenue par Robinson (1952). En marge de ces deux théories, Patrick (1966) en propose une autre selon laquelle la causalité dépendrait du niveau de développement. Selon cette hypothèse, le développement financier cause la croissance économique dans les premiers stades de développement, mais cet effet diminue graduellement au cours du processus de développement jusqu'à s'inverser. Dès lors, c'est la demande de services financiers de la part du secteur réel qui provoque le développement financier. Il existe cependant des modèles théoriques qui offrent le compromis de la causalité à double sens de la relation entre le développement financier et la croissance. Boyd et Smith (1996) et Greenwood et Smith (1997) ont construit des modèles dans lesquels les marchés financiers surgissent après une période de développement économique et où l'expansion de ces marchés accentue la croissance réelle.

Cette controverse sur le sens de la causalité se retrouve également dans les études empiriques malgré l'utilisation de techniques économétriques de plus en plus élaborées. King et Levine (1993a) sont parmi les premiers à étudier la causalité sur le plan empirique. Ils arrivent à la conclusion que cette causalité va du développement financier vers la croissance, en mettant en relief une relation significative entre le niveau de développement financier initial (en 1960) et la croissance économique des 30 ans qui suivent (1960-1989). Ces résultats ont été beaucoup critiqués d'une part parce que les données transversales se prêtent moins à l'étude de la causalité que les données temporelles. D'autre part, l'antériorité n'implique pas forcément la causalité. En effet, si les entrepreneurs anticipent une croissance économique future, qui entraînera une demande accrue de services financiers, ils pourraient investir dans la création d'activités d'intermédiation financière en anticipation des profits futurs. Le système financier se développe donc en réponse aux perspectives de croissance dans le secteur réel. Dans ce scénario, le développement financier est déterminé par la croissance, mais il la précède.

L'analyse en séries temporelles de la causalité a été effectuée par de nombreuses études. Mais malgré les avantages liés à cette méthode, l'incertitude demeure. Arestis et Demetriades (1996) examinent la question de la causalité dans un échantillon de 12 pays pris individuellement. A l'aide d'un modèle à correction d'erreur et du test d'exogénéité faible, les auteurs arrivent à des résultats assez variés (causalité dans un sens ou dans un autre et double causalité). De plus, pour un même pays, les résultats peuvent varier en fonction de l'indicateur

de développement financier utilisé. Les auteurs attribuent cette variabilité des résultats aux facteurs spécifiques à chaque pays comme la structure du système financier (banques ou marchés boursiers dominants) ou les politiques de répression financière. Cependant, il est à noter que cette étude comporte deux principales limites : (a) l'analyse bivariée souffre de biais de variables omises et (b) l'analyse en séries temporelles nécessite des séries relativement longues.¹³ Luintel et Kahn (1999) ont apporté la solution aux biais de variables omises en utilisant un modèle VAR multivarié sur un échantillon de 10 pays et trouvent une relation de double causalité entre le développement financier et la croissance pour chacun des pays de l'échantillon. Christopoulos et Tsionas (2004) vont plus loin, car en plus d'avoir considéré les dimensions transversale et temporelle des données pour un échantillon de 10 pays, ils ont testé la causalité à l'aide d'un modèle de cointégration multivarié en panel. Les résultats obtenus soutiennent l'hypothèse d'une causalité à long terme qui va du développement financier à la croissance économique. On revient ainsi aux résultats de King et Levine (1993a).

2.2.3. La structure du système financier a-t-elle un impact sur la croissance ?

La relation entre la structure du système financier et l'efficacité avec laquelle l'épargne est investie dans l'économie a été au cœur d'un débat intense sur les avantages et les inconvénients du système financier dominé par les marchés (SDM) comparé au système financier dominé par les banques (SDB). Le premier système s'apparente à une économie de marché et le second à une économie d'endettement. La question qui se pose est la suivante : un SDM a-t-il un impact plus fort sur la croissance qu'un SDB ? Ou inversement ?

Dans les années 80 où les performances de l'économie américaine étaient faibles en comparaison de celles du Japon, la structure du système financier japonais dominé par des banques apparaissait comme l'élément déterminant de ses performances économiques. Selon le point de vue de Thurow (1992), l'organisation du système financier américain est l'opposé de celle du système financier allemand ou japonais. Les entreprises japonaises peuvent investir dans des projets de long terme grâce à leur actionnariat durable, alors que les entreprises américaines ne peuvent pas se le permettre à cause de la volatilité de leur actionnariat. Mais, les faibles performances de l'économie japonaise dans les années 90 ont apporté un bémol à ce point de vue. En particulier il est apparu que la dépendance à long terme d'une entreprise au financement d'une banque peut accroître son coût de financement, à

¹³ Les données sur les variables de développement financier vont au maximum de 1949 à 1992, cette période varie suivant les pays selon la disponibilité des données.

cause du comportement rentier de la banque.

La théorie économique ne permet pas de trancher sur la structure du système financier adéquat pour promouvoir la croissance. Certains auteurs défendent la suprématie des SDM sur les SDB, d'autres l'inverse. Ensuite, il existe une troisième catégorie d'auteurs qui pensent que les banques et les marchés financiers sont complémentaires dans le système financier. Enfin, pour une dernière catégorie d'auteurs, la distinction entre SDM et SDB est secondaire et ne devrait pas avoir lieu d'être car c'est plutôt la qualité du système légal qui importe. Les chefs de file de ce courant de pensée sont La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer et Vishny (1998, 1999). Ces auteurs s'opposent à l'idée qu'un SDM et un SDB aient des implications différentes pour la croissance économique. Pour eux, le système légal est le principal déterminant de l'efficacité du système financier et la différence entre économie de marché et économie d'endettement reste secondaire et n'est pas capitale pour la politique économique.

Quels sont les avantages et les inconvénients d'un SDM par rapport à un SDB ? Dans les lignes qui suivent nous essaierons d'apporter des éléments de réponses en particulier en ce qui concerne la gestion de risques, le contrôle des entrepreneurs et l'acquisition de l'information.

Une des fonctions du système financier est d'offrir des opportunités de partage de risques pour les agents économiques. Pour les défenseurs des SDM, une caractéristique des SDM à l'instar du système financier américain est la disponibilité d'une variété considérable de produits financiers contrairement aux SDB. Cette diversité des instruments et des marchés fournit des opportunités de partage de risques et permet aux agents économiques de disposer de produits adaptés à leurs besoins. Cependant, pour les défenseurs des SDB, les intermédiaires financiers peuvent offrir de manière compétitive des opportunités de partage de risques ou de couverture lorsque les marchés ne sont pas parfaits, ou incomplets, ou lorsque la participation à ces marchés est incomplète. Supposons par exemple que les marchés soient complets, que la participation le soit également, mais que ces marchés soient imparfaits : l'investisseur qui souhaite profiter de rendements élevés peut toujours détenir des actifs de long terme et les vendre au prix de marché en cas de besoin de liquidité. L'investisseur fera face au risque d'incertitude sur le prix de cession de ces actifs, mais il peut aussi se couvrir contre ce risque. Cependant, comme les marchés sont imparfaits, il peut être coûteux en réalité pour l'investisseur de se couvrir contre les risques associés aux fluctuations des prix des actifs. En présence d'imperfections des marchés, les intermédiaires financiers peuvent être en mesure d'offrir une meilleure couverture, ou une couverture à moindre coût que les marchés. Par ailleurs, dans d'autres circonstances, en particulier en matière de partage de

risques intertemporels, les intermédiaires financiers peuvent offrir de meilleures solutions que les marchés boursiers (Allen et Gale, 1999).

Une autre fonction des intermédiaires financiers et des marchés financiers est d'exercer un contrôle sur les entrepreneurs et la gestion des entreprises, une fois le financement obtenu. Pour les auteurs favorables aux SDB, le fait que les épargnants délèguent la fonction de supervision aux intermédiaires financiers, minimise les coûts de surveillance par rapport à la situation où chacun des épargnants exercerait individuellement son contrôle. Pour les défenseurs des SDM, le bon fonctionnement des marchés boursiers peut également aider à exercer un contrôle à moindre coût sur les entreprises, une fois qu'elles ont été financées, en facilitant les changements de direction et en liant la rémunération des gestionnaires aux performances de l'entreprise. Ces auteurs soulignent également que les SDB ne favorisent pas les petits actionnaires. En effet, les banques agissent dans leur propre intérêt : elles peuvent rentrer en collusion avec les dirigeants des entreprises au détriment des intérêts des autres créanciers, en particulier les petits actionnaires. Ainsi, les banques peuvent empêcher certains actionnaires de changer la direction de l'entreprise si cette dernière est particulièrement généreuse envers ces banques (Black et Moersch, 1998).

Une différence importante qui peut exister entre un SDM et SDB est le volume d'information disponible sur les entreprises. Dans les SDM, un grand nombre d'entreprises sont cotées sur les marchés boursiers et sont dans l'obligation de publier leurs comptes, et de fournir régulièrement des informations sur leurs performances. Il y a donc beaucoup plus d'information disponible, et ceci a des implications sur l'allocation de l'investissement dans le sens où celle-ci permet aux entreprises de prendre de bonnes décisions d'investissement, par exemple en ce qui concerne l'entrée ou le désengagement dans un secteur. Par ailleurs, le développement des marchés boursiers peut inciter les agents économiques à allouer des ressources de plus en plus importantes dans la recherche d'information sur les entreprises dans le but de pouvoir réaliser des profits dans un marché assez liquide et volumineux. Cependant, pour Stiglitz (1985), les marchés financiers révèlent rapidement l'information aux investisseurs, ce qui ne les incite pas à allouer des ressources financières ou du temps matériel à la recherche d'information sur les entreprises. Il se pose alors un problème de passager clandestin. Si un investisseur acquiert des informations (qui ont un coût) sur une entreprise, les autres vont observer le résultat de ses recherches lorsqu'il achète (ou vend) des actions sur le marché. Ce qui peut pousser les autres investisseurs à faire de même, par exemple à acheter les mêmes actions. Ainsi le prix de l'action augmente, et au final l'investisseur de départ paiera l'action plus chère que ce qu'elle aurait été s'il n'y avait pas de problème de passager

clandestin. Ce cas de figure se pose moins dans un SDB puisque les banques peuvent investir sans rendre immédiatement publiques leurs décisions.

Dans les SDB, ce sont les banques qui disposent de plus d'informations sur la situation financière et comptable des entreprises. Par conséquent, les banques peuvent avoir une grande influence sur les entreprises, mais cette influence peut être parfois négative. En effet, un fois que la banque acquiert des informations sur une entreprise, elle peut en extraire une rente et l'entreprise paie cher son accès aux financements bancaires. Cette capacité à extraire une part significative du profit des investissements de l'entreprise peut pousser celle-ci à limiter ses efforts à entreprendre des projets innovants et profitables

En somme, dans la théorie économique on ne peut pas juger de la supériorité d'un système par rapport à l'autre. En revanche dans les études empiriques, les résultats sont assez clairs. D'une part, ces études plaident globalement en faveur de la complémentarité entre les banques et les marchés financiers, et d'autre part en faveur de l'absence de corrélation entre la structure du système financier et la croissance économique. Ces études montrent que ce n'est pas la structure du système financier qui compte, mais plutôt la quantité et la qualité des services financiers disponibles ainsi que l'efficacité du système légal à protéger les droits des investisseurs et des créanciers. Levine (2002) examine la relation entre la structure du système financier et les performances économiques sur un échantillon de 48 pays de 1980 à 1995. Les résultats qui rejettent l'opposition théorique entre les arguments favorables au SDB et ceux favorables au SDM, indiquent que le développement de l'ensemble du système financier est positivement corrélé et de façon robuste à la croissance économique, mais que la structure du système financier ne l'est pas.¹⁴ Par ailleurs l'auteur montre également que la composante du développement financier expliquée par la qualité du système légal a un impact positif significatif sur la croissance économique.

Avec des données sur les entreprises d'une quarantaine de pays sur la période 1989-1996, Demirgüç-Kunt et Maksimovic (2002) ont trouvé que l'utilisation de financements externes par les entreprises est positivement reliée au niveau de développement des banques et des marchés boursiers. Cependant, l'accès des entreprises aux sources de financements externes ne semble pas être influencé ni par la structure du système financier, ni par la

¹⁴ La structure du développement financier est mesurée par le niveau relatif de développement des marchés boursier par rapport aux banques. Ainsi, quatre indicateurs ont été construits par l'auteur: (1) un indicateur qui mesure l'activité des marchés boursiers par rapport à celle des banques (ratio du volume totale des actifs échangés sur les marchés boursiers/ les crédits bancaires au secteur privé), (2) un indicateur qui mesure la taille des marchés boursiers par rapport à celle des banques (ratio de la capitalisation boursière sur les crédits bancaire au secteur privé), (3) un indicateur qui mesure l'efficacité relative des marchés boursiers par rapport à celle des banques (valeur totale des actifs échangés sur les marchés boursiers multipliée par la part des frais généraux dans les actifs du système bancaire) et (4) une mesure agrégée des restrictions à l'activité des banques commerciales.

composante du niveau de développement financier non expliquée par la qualité de l'environnement légal. Dellas et Hess (2001) quant à eux, montrent sur un échantillon de 49 pays sur la période 1980-1999 que la performance des marchés financiers est une fonction croissante du niveau de développement financier. Ces résultats confortent l'hypothèse théorique de la complémentarité entre les banques et les marchés financiers.

2.2.4. Les études ayant trouvé un impact mitigé du développement financier sur la croissance

Malgré la multitude des travaux de recherche qui trouvent un lien positif entre le développement financier et la croissance, une littérature émergente met en doute la solidité de cette relation. Ainsi, Andersen et Tarp (2003) ont montré que la relation positive entre le développement financier et le taux de croissance du produit par tête, mise en lumière par Levine, Loayza et Beck (2000), ne se vérifie plus lorsque l'on restreint leur échantillon aux seuls pays d'Afrique au sud du Sahara et d'Amérique latine (le coefficient du développement financier est négatif mais non significatif). Ils soulignent également que les études sur données temporelles propres à un pays ne mettent pas clairement en lumière une causalité allant du développement financier à la croissance. Andersen et Tarp (2003) concluent que l'effet positif attendu du développement financier sur la croissance n'est pas suffisamment soutenu par les travaux empiriques.

Ram (1999) montre, sur la base des données annuelles relatives à 95 pays sur la période 1960-1989, qu'une corrélation positive et significative entre le ratio de liquidité et la croissance du PIB par tête n'apparaît que pour neuf d'entre eux. La corrélation est négative pour 56 pays parmi lesquels 16 sont significatives à 5%. Pour le reste de l'échantillon, la corrélation est positive mais non significative. Dans l'ensemble, ces résultats persistent lorsque les données sont en moyennes quinquennales. Luintel et Khan (1999) observent de manière similaire une corrélation négative entre le développement financier et la croissance économique (données annuelles) sur sept des dix pays de leur échantillon.

Fernandez et Galetovic (1994) ont utilisé le même échantillon que King et Levine (1993) et l'on subdivisé en deux sous échantillons selon leur appartenance ou non à l'OCDE.¹⁵ Ils montrent ensuite que la corrélation diminue et devient non significative pour les pays de l'OCDE. De même, de Gregorio et Guidotti (1992) élargissent l'échantillon de King

¹⁵ Organisation de Coopération et de Développement Economiques.

et Levine, et montrent que lorsque l'échantillon est divisé en trois groupes de pays selon le niveau initial de revenu par tête, la corrélation entre le développement financier et la croissance augmente et devient significative au fur et à mesure que le niveau initial de revenu par tête diminue. En outre, lorsque les auteurs restreignent l'échantillon aux seuls pays d'Amérique latine, ils trouvent un impact négatif et significatif du développement financier sur la croissance. Ce résultat assez surprenant peut s'expliquer par le fait que dans les années 70 et 80, les pays latino-américains ont connu un épisode de libéralisation financière rapide des marchés financiers suivi de crises financières récurrentes. La libéralisation des marchés financiers s'est faite dans un contexte d'environnement légal et de régulation non appropriés, et par conséquent a conduit à un système financier fragile. Comme le montre Diaz-Alejandro (1985), qui analyse la libéralisation financière dans les années 70 en Amérique latine, la faible régulation et la garantie implicite des pouvoirs publics ont conduit à une hausse excessive des prêts. De ce fait un système financier avec un volume élevé de crédit peut révéler un système financier fragile, et non un système financier efficace.

Favara (2003) réexamine le lien entre le développement financier et la croissance sur le plan empirique et présente des résultats d'estimations basées sur des données transversales et des données de panel avec une variété de méthodes économétriques. Deux indicateurs de développement financier sont utilisés : les actifs liquides et les crédits au secteur privé. Sur les données transversales, le développement financier apparaît corrélé positivement à la croissance lorsque l'estimation est faite par les MCO, mais cette corrélation disparaît lorsque l'on traite l'endogénéité du développement financier en utilisant l'origine légale comme instrument. Sur les données de panel avec la méthode des moments généralisés en panel dynamique, le développement financier se révèle non significatif dans l'équation de croissance. Les résultats obtenus avec la méthode du *Pooled Mean Group* sont également ambigus et non robustes. Par ailleurs, l'auteur met en évidence par une approche non paramétrique la non linéarité de la relation entre le développement financier et la croissance. Il en ressort que le niveau de crédit rapporté au PIB n'influence la croissance que dans les étapes intermédiaires du développement.

Aghion, Howitt et Mayer-Foulkes (2004) ont également trouvé un effet direct non significatif du développement financier (mesuré par Crédit/PIB) sur la croissance économique. Cependant, le coefficient de la variable croisée du niveau de développement financier et du niveau initial du PIB par tête (relatif à celui des Etats-Unis) présente un signe négatif et significatif. Les auteurs en concluent que la probabilité pour un pays de converger vers le taux de croissance de l'économie américaine augmente avec le niveau de

développement financier. Il existe un seuil critique de développement financier au-delà duquel tous les pays convergent vers le taux de croissance de l'économie américaine (considéré comme la frontière technologique mondiale), alors que les économies des pays en dessous de ce seuil critique ne convergent pas et ont un taux de croissance nettement inférieur. Nous reviendrons amplement sur cette étude dans le chapitre IV consacré aux effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance économique.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons tenté de passer en revue la littérature théorique et empirique sur la relation entre le développement financier et la croissance. Dans la théorie, les intermédiaires financiers assurent la mobilisation de l'épargne et son affectation aux projets les plus productifs, favorisent la gestion de risques et la diversification des actifs, et aussi encouragent l'innovation technologique. Ce faisant, leurs activités stimulent la croissance économique à travers l'accumulation du capital, l'augmentation de la productivité globale des facteurs et l'intensification des échanges. Cependant, le sens de la causalité de la relation demeure incertain aussi bien sur le plan théorique qu'empirique. Mais en ce qui concerne la structure financière, les études convergent sur le fait qu'un système financier dominé par les banques n'est pas forcément plus performant ou moins performant qu'un système financier basé sur les marchés financiers. La structure du système financier n'a pas d'impact significatif sur la croissance économique. Compte tenu des effets favorables du développement financier sur la croissance, McKinnon (1973) et Shaw (1973) ont jeté les bases de la théorie de la libéralisation financière qui préconise la levée du contrôle sur les taux d'intérêt et l'abandon des politiques dirigistes de crédits, facteurs qui entravaient le développement de l'activité financière et par conséquent la croissance. Mais la mise en place des politiques de libéralisation financière n'a pas donné les résultats escomptés à cause de conditions macroéconomiques et d'un environnement légal inadaptés.

Alors que les modèles théoriques (Greenwood et Jovanovic, 1990 ; King et Levine, 1993b ; Saint-Paul, 1992...) confirment la relation positive théorique entre le développement financier et la croissance, les résultats des études empiriques sont divergents. D'une part, Levine et *al.* (2000) ont trouvé un impact positif robuste du développement financier sur la croissance économique, après contrôle de ses déterminants habituels. D'autre part, Andersen et Tarp (2003) ont souligné la non stabilité de la relation positive entre développement financier et croissance économique mise en lumière par Levine et *al.* (2000), le coefficient de

l'indicateur de développement financier dans le modèle de croissance devient négatif et non significatif lorsque l'échantillon est composé de pays africains et latino américain. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour tenter d'expliquer une telle contradiction dans la littérature empirique :

- L'imperfection des indicateurs de développement financier qui ne permettent pas de capter l'activité des intermédiaires financiers non bancaires, les innovations financières hors du système bancaire ainsi que l'efficacité des intermédiaires financiers.
- Il existe très peu de variations du niveau de développement financier des systèmes financiers matures (des pays industrialisés) et de celui des systèmes financiers très peu développés (pays pauvres), ce qui rend complexe l'identification de la relation entre le développement financier et la croissance.
- Dans un environnement légal et macroéconomique inadapté, il est très probable que le développement financier s'accompagne d'instabilité financière. Alors que le premier stimule la croissance, le second la réduit. Ainsi l'impact favorable du développement financier sur la croissance est mitigé par l'impact défavorable de l'instabilité financière qu'il engendre.
- L'existence d'effets de seuil, ou d'une non-linéarité dans la relation entre le développement financier et la croissance. Cette hypothèse englobe en partie la seconde de cette liste car l'impact marginal du développement financier sur la croissance dépendrait du niveau de développement économique.

En considérant la première hypothèse, on peut réduire l'imperfection des indicateurs de développement financier à des erreurs de mesures pouvant être traitées grâce à la méthode des variables instrumentales. Par ailleurs, étudier la relation entre le développement financier et la croissance sur un échantillon de pays en développement (plutôt que sur un mélange de pays développés et de pays en développement) limite le biais de ne pas prendre en compte le système financier hors banques. La troisième hypothèse constitue l'apport principal de cette thèse, le chapitre III lui est consacré. En ce qui concerne l'hypothèse sur les effets de seuils, elle fait l'objet d'un intérêt croissant dans la littérature, nous avons donc jugé pertinent de conduire notre propre étude dans le chapitre IV, et de comparer nos résultats aux études précédentes en vue d'expliquer les éventuelles différences dans les résultats. Ensuite, nous

confronterons ces deux hypothèses pour déterminer laquelle explique mieux les divergences des études empiriques sur le lien entre le développement financier et la croissance. Etant donné que la plupart des auteurs ayant étudié le développement financier se sont arrêtés à son effet sur la croissance, nous étendrons l'analyse à l'impact du développement financier sur la pauvreté dans le chapitre V en tenant compte simultanément de l'effet du développement financier et celui de l'instabilité financière sur la pauvreté.

Partie II : Développement financier, instabilité financière, croissance et réduction de la pauvreté

Sommaire

Chapitre III : Développement Financier, instabilité financière et croissance économique	105
Chapitre IV : Les effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance économique	186
Chapitre V : Développement Financier, instabilité financière et réduction de la pauvreté.....	248

Chapitre III : Développement Financier, instabilité financière et croissance économique

Introduction

La plupart des économistes considèrent que le développement financier est favorable au développement économique (Levine, 1997). Cette opinion est fondée sur une réflexion théorique et de nombreux travaux empiriques que nous avons présentés dans le précédent chapitre. Mais on doit bien reconnaître que la croissance des pays en développement, notamment de ceux qu'il est convenu d'appeler les pays émergents, est émaillée de crises financières. Nombreux aussi sont les travaux qui ont analysé les conséquences défavorables de ces crises qui ralentissent la croissance et aggravent la pauvreté (par exemple Banque Mondiale, 2000 ; Barro, 2001 ; Baldacci et *al.*, 2002). En revanche, peu de travaux ont considéré simultanément l'impact du niveau du développement financier et celui de son instabilité sur la croissance.¹ Si le développement financier et l'instabilité financière exercent des effets inverses sur la croissance économique, il paraît indispensable pour véritablement apprécier la contribution du développement financier à la croissance de prendre en compte le lien qui peut exister entre l'ampleur et la régularité du développement financier.

Nous avons mis en exergue dans le chapitre II les résultats ambigus des études empiriques sur le lien entre le développement financier et la croissance. Pour expliquer ces divergences, nous proposons dans ce chapitre une hypothèse alternative à celle souvent invoquée dans la littérature, qui est l'existence d'effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance. Notre hypothèse repose sur l'existence d'une relation positive entre le développement financier et l'instabilité financière, en d'autres termes, toutes choses égales par ailleurs, le système financier devient de plus en plus instable et plus sujet à des crises lorsqu'il se développe. En effet, nous montrons comment le développement financier risque d'être simultanément une source d'instabilité financière, de

¹ Une exception est l'étude de Loayza et Ranciere (2002). Les auteurs ont trouvé que la relation positive de long terme entre le développement financier et la croissance coexiste avec une relation négative à court terme entre les deux variables. Cette dernière serait due aux crises financières. Les pays ayant connu des crises financières connaissent un impact positif mais faible du développement financier sur la croissance.

telle sorte que l'effet bénéfique du développement financier sur la croissance puisse être amoindri, voire même inversé.

Dans la première section, nous présentons les hypothèses théoriques qui permettent d'avancer que l'impact du développement financier sur la croissance ne peut être correctement compris si l'on ne prend pas en compte l'effet du niveau du développement financier sur l'instabilité de celui-ci. Cela implique d'analyser dans quelle mesure le développement financier risque d'être source d'instabilité financière, puis d'exposer les raisons pour lesquelles le développement financier et son instabilité agissent en sens inverse sur la croissance économique. Dans la section suivante, nous justifions deux équations relatives aux déterminants de l'instabilité financière et à ceux de la croissance économique. La dernière section est consacrée à l'estimation économétrique de ces équations, menée sur un échantillon de cent vingt et un pays en développement sur la période 1966-2000. Ses résultats confortent assez largement nos hypothèses théoriques, et montrent que l'impact du développement financier sur la croissance demeure positif même s'il est amoindri par l'instabilité financière induite par ce développement financier. Les implications de politique économique de l'analyse seront tirées en conclusion.

1. L'argumentation théorique

Nous faisons ici l'hypothèse que le développement financier exerce une action directe favorable à la croissance économique, mais aussi une action indirecte défavorable en augmentant l'instabilité financière. Il convient d'abord de définir ce qu'est l'instabilité financière, ensuite d'analyser la relation susceptible d'exister dans les pays en développement entre l'instabilité du développement financier et son niveau, et enfin de mettre en lumière la relation entre la croissance économique, le niveau et l'instabilité du développement financier.

1.1. Concepts et définition de l'instabilité financière

Il n'existe pas une définition claire et précise de l'instabilité financière. Dans la littérature économique, les auteurs se sont plus attelés à définir le concept positif de la

stabilité financière, qui a commencé à prendre une part importante dans l'agenda des institutions internationales à partir de la seconde moitié des années 90.²

L'instabilité financière pourrait être considérée comme une absence de stabilité financière, ce qui implique de définir clairement ce qu'est la stabilité financière.

Il existe deux courants principaux. Le premier adopte une vision « crise systémique » de l'instabilité financière et met l'accent sur la résilience du système financier comme un élément clé de la stabilité financière. Pour ce courant, la faillite d'une seule banque n'est pas nécessairement un signe d'instabilité financière. Mishkin (1997a) souligne qu'un système financier est stable lorsqu'il est capable d'assurer, sur une base durable et sans difficultés majeures, l'allocation efficace de l'épargne aux opportunités d'investissement. Le second courant adopte une vision de l'instabilité financière comme une succession plus ou moins régulière de périodes d'expansions et de contractions de crédits ou plus généralement des indicateurs de développement financier. Ainsi ces auteurs définissent la stabilité financière comme une situation sans crises bancaires et avec stabilité des prix des actifs. L'avantage de cette définition est qu'elle est directement vérifiable et opérationnelle, mais sa limite est que l'absence de crises bancaires n'offre aucun indice sur la santé relative du système bancaire.³

La distinction entre les deux courants n'est cependant pas dichotomique car une crise systémique est souvent considérée comme une manifestation extrême de l'instabilité financière (Prasad, Rogoff, Wei et Kose, 2005). Partant de ces deux courants, on distingue deux façons différentes de mesurer l'instabilité financière :

² Le Fond Monétaire International et la Banque Mondiale ont élaboré un Programme d'Évaluation du Secteur Financier en 1999 dont le but principal est de diagnostiquer les faiblesses et les vulnérabilités des systèmes financiers des pays membres en vue de prendre des mesures adaptées pour prévenir les crises financières.

³ En marge de ces deux courants principaux, il existe d'autres définitions de la stabilité financière dont les deux plus citées sont celle de Crockett (1997) et celle de Schinasi (2004). Ces deux définitions se rapprochent plus de la vision « instabilité au sens de fluctuations cycliques du crédit » plutôt que de la vision « crise systémique ». En effet pour Crockett (1997), la stabilité nécessite deux conditions principales : (1) les principales institutions du système financier sont stables, en ce sens qu'il existe un degré de confiance élevé qu'elles continueraient à honorer leur obligations contractuelles sans interruption ni assistance extérieure, (2) les principaux marchés sont stables, en ce sens que les participants échangent en toute confiance à des prix qui reflètent les fondamentaux et ces prix ne varient pas substantiellement à court terme en l'absence de changement dans les fondamentaux. Cependant pour que cette définition soit opérationnelle, il faut arriver à savoir quelles sont les institutions du système financier qui sont les plus importantes, et quel est le degré de stabilité des prix requis sur les marchés financiers. Plus récemment, Schinasi (2004) adopte un concept plus large et insiste sur le caractère multidimensionnel de la stabilité financière. Pour cet auteur, la stabilité financière est peut être pensée en termes de capacité du système financier à : (a) faciliter l'efficacité de l'allocation des ressources économiques (dans le temps et dans l'espace) et l'efficacité des autres processus économiques comme l'accumulation de richesse, la croissance économique et de façon ultime la prospérité sociale, (b) assurer l'évaluation, la fixation, l'allocation et la gestion de risques financiers, (c) maintenir sa propre capacité à assurer ces fonctions à travers des mécanismes auto-correcteurs en cas de chocs externes (en d'autres termes sa résilience).

- *Un indicateur de crise systémique.* L'occurrence d'une crise systémique est tout simplement mesurée par une variable muette qui prend la valeur 1 les années où le pays a connu une crise financière et la valeur 0 les autres années. Caprio et Klingebiel (2003) ont compilé une base de données recensant 117 crises bancaires systémiques⁴ pour un large échantillon de 93 pays en développement et de pays développés depuis les années 70.
- *Un indicateur d'instabilité financière mesurant les irrégularités du développement financier.* C'est la déviation de l'indicateur de développement financier par rapport à une tendance de long terme. Mais il se pose un problème de la mesure de la tendance, il en résulte plusieurs sous-types d'indicateurs selon que la tendance choisie est linéaire, stochastique, mixte ou calculée comme des moyennes mobiles pondérées (ou non).

1.2. L'impact du niveau du développement financier sur l'instabilité du développement financier

Dès le milieu des années soixante-dix et plus encore dans les années quatre-vingt de nombreux pays en développement ont libéré leur système financier des contraintes internes qui en limitaient le développement : plafonnement des taux d'intérêts, réserves obligatoires élevées, allocations administratives de crédits, barrières à l'entrée de nouvelles banques ; ils l'ont simultanément ouvert sur l'extérieur en allégeant ou supprimant le contrôle des changes sur les mouvements de capitaux. Les premières expériences, menées sous l'influence des travaux de Shaw (1973) et McKinnon (1973) en Corée du Sud et à Taiwan dès les années soixante, avaient été un succès. Elles avaient entraîné une forte augmentation des dépôts bancaires et avaient stimulé la croissance économique sans compromettre la stabilité monétaire. En revanche, les libéralisations financières en Amérique Latine à la fin des années soixante-dix (Argentine, Chili, Uruguay) et aux Philippines comme en Turquie dans les années quatre-vingt peuvent être considérées comme des échecs : elles se sont traduites par une hausse excessive des taux d'intérêt réel, par des entrées spéculatives de capitaux et finalement par de graves crises de la balance des paiements et du système bancaire (Banque Mondiale, 1989). L'analyse des crises financières a connu de nouveaux développements après

⁴ Caprio et Klingebiel classifient comme crise bancaire systémique les situations dans lesquelles les banques commerciales perdent tout ou une majeure partie de leur capital.

la crise asiatique. Il a été notamment montré que l'accroissement du crédit bancaire est l'un des indicateurs qui permet le mieux de prévoir les crises financières (Kaminski et Reinhart, 1999).⁵

De fait on constate que le développement financier des pays en développement, que l'on mesure le plus souvent par la croissance du ratio de la masse monétaire ou des crédits bancaires au PIB, s'est accompagné d'une forte instabilité à court terme de ces ratios.⁶ Les déconvenues de la libéralisation financière ont conduit à tempérer l'enthousiasme initial quant aux effets bénéfiques du développement financier (Andersen et Tarp, 2003). Une série d'arguments permettent effectivement de comprendre pourquoi la libéralisation financière a induit une rapide croissance financière mais aussi une forte instabilité financière dans les pays en développement.

Les différentes raisons pour lesquelles le développement financier peut s'accompagner d'instabilité financière

En premier lieu, l'augmentation de la monnaie scripturale qui accompagne la croissance de la masse monétaire comporte un risque de crise du système bancaire. La défaillance d'une banque, incapable d'assurer la liquidité des dépôts, est susceptible de se transmettre à l'ensemble du système bancaire, du fait de l'absence d'un système efficace de surveillance des banques et d'une assurance des dépôts, voire en présence d'une défaillance même de l'Etat accumulant des arriérés de paiements. En effet, l'un des rôles principaux des banques est de transformer des titres illiquides en dépôts liquides. Les banques peuvent avoir à faire face à une ruée des déposants dès lors que la valeur de liquidation de leurs actifs est inférieure à la valeur des dépôts. Ce phénomène peut toucher des banques en bonne santé en raison des coûts d'une liquidation brutale des titres et en raison d'un manque d'information des déposants sur la solvabilité des banques, qui empêche les déposants de distinguer les banques solvables de celles qui ne le sont pas. Le comportement individuel de chaque déposant qui retire précipitamment ses dépôts est dès lors rationnel. Ainsi un développement trop rapide de la monnaie scripturale, qui ne peut s'accompagner de la mise en place d'une

⁵ Notons que l'exemple du Mexique est aussi frappant. Au début des années quatre-vingt dix, le pays a entrepris une politique de libéralisation financière et une vague de privatisation des banques. Les réserves obligatoires sur les dépôts ont été supprimées. Mishkin (1997) souligne que les crédits bancaires aux entreprises privées sont passés de 10% du PIB à la fin des années 80 à 40% du PIB en 1994. La bulle éclate en 1994, les prix des actifs financiers s'effondrent suivi d'une crise bancaire et d'une crise de change. Le pays connaît par la suite une sévère récession.

⁶ La section suivante présente quelques statistiques illustrant ce phénomène.

véritable surveillance bancaire, risque d'engendrer des défaillances bancaires en série, comme en témoigne l'histoire monétaire mouvementée des pays industrialisés au cours du dix-neuvième siècle et au début du vingtième et celle plus récente des pays en développement ou en transition vers l'économie de marché.

Wachtel (2001) souligne qu'en considérant le cas d'une économie de troc, il ne peut y avoir ni de crises bancaires ni de crises de change. Une fois que le pays développe un système bancaire (avec des réserves obligatoires) et commerce librement avec d'autres pays, il peut être sujet à des crises. Par conséquent, il peut apparaître que le développement du secteur financier soit source de crises. Le risque de liquidité est aussi mis en avant dans le modèle de Gaytan et Ranciere (2002). Ces auteurs ont étudié l'impact de la liquidité bancaire sur l'investissement et la croissance à différents niveaux de développement. Le modèle de croissance utilisé est un modèle de type néoclassique, dans lequel les banques fournissent une assurance contre les chocs de liquidité. Par la mutualisation des risques, l'activité bancaire contribue à la croissance en permettant d'éviter la liquidation prématurée des projets rentables à long terme. Cependant, le système bancaire peut être vulnérable à des crises de liquidité qui peuvent entraîner des pertes importantes de production à court terme. Les auteurs montrent que pour les économies à revenu intermédiaire, il est optimal de s'exposer à des crises de liquidité en échange d'une plus forte croissance, alors que les pays pauvres et les pays riches auront plus d'incitations à se protéger contre les crises de liquidité. En effet, les auteurs avancent l'idée que les crises financières sont très coûteuses, alors les pays pauvres ont beaucoup d'incitations à se protéger contre ces crises parce qu'ils ne disposent pas de ressources financières suffisantes pour faire face aux coûts de crises financières. A l'inverse des pays pauvres, les pays riches disposent de ressources financières suffisantes pour faire face aux coûts des crises financières, mais ils ont eux aussi beaucoup d'incitations à s'en protéger parce que les coûts des crises financières liés à l'exposition au risque de liquidité sont supérieurs aux gains espérés en termes de croissance économique. Selon les auteurs, ce mécanisme peut expliquer pourquoi le développement financier dans les pays à revenu intermédiaire s'accompagne d'une forte croissance, mais est aussi émaillé de crises bancaires.

Par ailleurs, il se peut qu'un grand nombre d'intermédiaires financiers accroissent les risques du financement externe au lieu de les diminuer. L'augmentation du nombre des banques et de la concurrence n'a pas que des aspects bénéfiques. Elle tend à réduire la longévité des relations entre banques et clients, ceux-ci passant plus facilement d'une banque à l'autre, et elle diminue ainsi l'incitation de la banque à investir en information dans la mesure où le rendement de cet investissement est à long terme (Boot, 2000).

D'autre part, l'intensification de la concurrence conduit les banques à élever les taux d'intérêt créditeurs pour conserver ou attirer les dépôts, ce qui tend à réduire leur marge. Ceci est souvent considéré comme favorable au développement de l'épargne et de l'investissement. Mais il se peut aussi que cette réduction des marges entraîne une baisse de la valeur attachée au privilège bancaire (compte tenu du ratio minimum obligatoire entre capital et actifs risqués). Cette baisse risque d'inciter les banques à accroître leur rendement en acquérant des actifs plus risqués, autrement dit à avoir un comportement de spéculateur (Hellmann et *al.*, 2000). C'est pourquoi un certain contrôle du taux d'intérêt sur les dépôts peut s'avérer utile. Certes, une meilleure régulation et surveillance bancaires sont susceptibles d'empêcher ce comportement de joueur de la part des banques, mais leur mise en place est généralement au-delà des compétences disponibles dans les pays en développement (Andersen et Tarp, 2003).

Une autre explication des prises de risques excessives des banques dans les pays en développement fait référence à un possible comportement d'aléa moral que l'on retrouve très peu dans les pays industrialisés. Cette hypothèse a été présentée dès les années quatre-vingt par McKinnon (1988) pour expliquer les crises financières qui ont sévi en Amérique Latine dans les années soixante-dix (Chili, Argentine, Uruguay), puis aux Philippines et en Turquie (cf. Banque Mondiale, 1989).

Selon l'analyse de Stiglitz et Weiss (1981), le comportement normal d'une banque face à l'incertitude est de limiter volontairement son taux d'intérêt et de rationner la demande de crédit afin d'éviter, dans un contexte d'asymétrie d'information, une sélection adverse du risque et une incitation à une prise excessive de risque par ses clients une fois les crédits accordés (Stiglitz et Weiss, 1981), ou tout simplement afin de réduire les coûts du « monitoring » ou de suivi des prêts qui croît avec la probabilité de défaut et donc le taux d'intérêt (Williamson, 1987).

McKinnon (1988) a montré qu'en revanche, dans les pays en développement où l'Etat de droit et le système judiciaire sont souvent faibles, où il n'existe pas un réel système de surveillance bancaire et où sévit une incertitude macroéconomique, les banques ont un comportement d'aléa moral : elles sont incitées à faire des prêts très risqués à des taux d'intérêt excessivement élevés, à prendre des risques de change et de transformation des échéances pour accroître leur activité, avec l'idée que si la conjoncture reste favorable elles feront d'importants profits, alors que, si la conjoncture se retourne entraînant la défaillance de nombreux emprunteurs, les pertes massives du système bancaire seront prises en charge par l'autorité monétaire nationale ou les institutions financières internationales.

Dans ce contexte les risques de crises financières se sont accrus avec le développement des marchés financiers. Dès 1985, Stiglitz a soutenu que l'inégalité d'information entre investisseurs sur ces marchés suscite des comportements de « passer clandestin », que la multitude de petits porteurs ne permet pas aux actionnaires d'exercer un véritable contrôle sur les dirigeants d'entreprises et que la liquidité du marché incite les détenteurs de titres à vendre leurs parts en cas de difficulté plutôt qu'à faire pression pour un changement de gestion. La combinaison de ces imperfections de marché conduit selon l'auteur à une allocation inefficace de l'épargne à l'investissement. Ces imperfections augmentent simultanément les risques de crises financières. Pour expliquer la crise asiatique, il a fallu compléter l'analyse de McKinnon en introduisant le rôle spécifique du marché financier dans le déclenchement et le déroulement des crises (Krugman, 1999). Dans les pays d'Asie du Sud-Est, les banques ont pris des risques excessifs de transformation des liquidités en prêts à long terme (en particulier au profit du secteur immobilier) et des risques de change (empruntant des dollars pour prêter en monnaie nationale), sans doute en raison des liens étroits (notamment familiaux) entre autorités politiques et dirigeants bancaires. Lorsque la confiance des investisseurs dans le soutien des autorités monétaires au système bancaire et financier a commencé à s'émousser, les non résidents ont décidé de réduire leur engagement sur ces pays, notamment en vendant des titres sur le marché financier. Crise de change et crise financière ne pouvaient alors que se renforcer mutuellement : la dépréciation du taux de change accroît la valeur en monnaie nationale de l'endettement des banques (largement en dollar) ; celles-ci sont amenées à vendre leur portefeuille de titres sur le marché financier pour faire face à leur besoin de liquidité, ce qui induit une baisse des cours des titres qui renforce le retrait des investisseurs étrangers qui lui-même relance la dépréciation du taux de change.⁷

De nos jours, les marchés financiers deviennent de plus en plus développés et les transactions de plus en plus complexes. Alors que le développement financier s'accompagne d'opportunités croissantes de couverture du risque, il permet également à d'autres individus de prendre des risques qu'ils n'auraient pas pris autrefois. Rajan (2005) souligne à cet effet qu'il n'y a pas de doute sur le fait que le développement financier s'accompagne d'un accroissement de l'accès des entreprises et des ménages au système financier, mais le développement financier favorise également l'émergence d'une certaine catégorie d'intermédiaires financiers dont l'appétit pour le risque peut s'étendre au-delà du cycle.

⁷ De nombreuses crises financières ont aussi leur origine dans un endettement extérieur excessif des Etats incapables d'assurer l'équilibre des finances publiques (Mexique 1994, Russie 1998, Brésil 1998-1999, Turquie 2000-2001, Argentine 2001).

1.3. L'impact négatif de l'instabilité financière sur la croissance économique

L'impact favorable du développement financier sur la croissance mis en évidence dans de nombreuses études théoriques et appliquées ne signifie pas nécessairement une prescription à encourager de façon incontrôlée la croissance des intermédiaires financiers. L'intermédiation financière apporte des bénéfices certains à l'économie, mais elle peut engendrer aussi des coûts. Il est nécessaire de faire ici la distinction entre crise et instabilité du développement financier. La question est de savoir si ce sont les crises financières ou les irrégularités du développement financier qui sont néfastes à la croissance. Nous pensons que les deux ont des effets défavorables sur la croissance, mais que les canaux d'influence sur la croissance ne sont pas les mêmes.

1.3.1. Les canaux d'influence des crises financières sur la croissance économique

Une crise financière entraîne très souvent une perte de capital des banques. La crise est systémique parce qu'elle se propage à toutes les banques à causes des liens financiers étroits existant entre elles. La dégradation de la santé financière entraîne un rationnement de crédit, qui ensuite se traduit au niveau des entreprises par une baisse de la production. En outre, en cas de crise financière, l'augmentation des taux d'intérêt accroît la charge de la dette des entreprises. Si la crise financière est suivie d'une crise de change, l'accroissement de la dette est encore plus important lorsque les entreprises et les banques nationales ont emprunté en devises à l'étranger pour financer des investissements locaux.⁸ La fermeture de banques et d'entreprises aura pour effet ultime une perte de production et une contraction de l'activité économique, entraînant l'économie dans une récession. Les effets d'une crise sur la croissance ne sont pas seulement statiques, il y a aussi des effets dynamiques qui se répercutent sur la croissance future de l'économie.

Cependant, certains auteurs pensent que les crises peuvent ne pas être aussi néfastes à la croissance qu'on ne le croit dans le sens où ce serait les entreprises et les banques les plus inefficaces qui ferment en cas de crise financière. Ainsi, on considère parfois que les périodes de récession économique sont favorables à long terme à la productivité des facteurs, la faillite des entreprises les moins performantes permettant le développement des entreprises les plus

⁸ A moins que les entreprises et les banques ne se couvrent complètement contre les risques de change, ce qui est peu probable dans les pays en développement (le cas de la crise asiatique est un exemple).

innovatrices.⁹ Mais la réalité des crises financières a montré que même les banques ou entreprises saines sont susceptibles d'être touchées parce que l'imperfection ou l'asymétrie d'information empêche les agents économiques de distinguer entre entreprises (ou banques) saines ou non. Les investisseurs sont plus intéressés à liquider leurs actifs le plus rapidement possible et de récupérer tout ou une partie de leur investissement afin de limiter les pertes.

Le coût d'une crise financière peut être très important, en particulier en terme de perte de points de croissance économique. Le tableau III.1 ci-dessous montre l'ampleur du coût de quelques crises financières systémiques. Par exemple pour l'Argentine, la crise financière de 1995 aurait amputé la croissance économique du pays de 12 points. Quant à la crise asiatique, elle aurait coûté à l'Indonésie, à la Malaisie et à la Thaïlande entre 30 et 40 points de croissance. Entre 1987 et 1993, cinq banques commerciales ont été fermées et trois autres ont été restructurées au Cameroun, ce qui a coûté au pays 111 points de croissance d'après les estimations du Fond Monétaire International (FMI).¹⁰

Si un développement financier trop rapide peut induire une crise financière, il serait intéressant de voir, compte tenu du coût engendré par la crise financière, combien d'années seraient nécessaires pour que la contribution du développement financier à la croissance soit suffisante pour apurer le coût engendré par la crise financière. Pour ce faire, nous avons réalisé sous certaines hypothèses une analyse coût-bénéfice sommaire du développement financier.

En premier lieu, nous avons calculé le coût des crises financières en terme de perte en points de croissance du PIB par tête (comme la perte en taux de croissance du PIB diminuée du taux de croissance de la population calculé en moyenne sur la période 1980-2000). Ensuite, nous avons calculé le taux de croissance annuel moyen du ratio Crédit/PIB sur les cinq années précédant celle du début de la crise financière. Partant des résultats de

⁹ Rancière, Tornell et Westermann (2003) ont montré que les pays qui ont connu des crises occasionnelles connaissent un taux de croissance économique plus élevé que les pays n'ayant pas connu de crises. Mais dans leur étude, ce n'est pas parce que les entreprises les moins performantes sont liquidées en cas de crise, mais plutôt parce que la prise de risque de crédit par les banques, avec la garantie implicite ou explicite des pouvoirs publics, assouplit les contraintes de crédit pour les secteurs dont les investissements sont la source de la croissance endogène. Ainsi, l'économie est capable d'atteindre des taux de croissance élevés en prenant plus de risque de crédit. Cependant, ce résultat repose sur l'hypothèse que les crises sont des événements rares et qu'il existe dans le pays des problèmes importants liés à l'exécution des contrats.

¹⁰ Il est à signaler que ces estimations doivent être interprétées avec précaution. En effet, la méthode utilisée suppose que le choc auquel l'économie est soumise est un choc transitoire. Or si le choc est permanent, le pays ne retrouvera probablement plus son taux de croissance avant la crise (les estimations du FMI considèrent le taux de croissance moyen sur les deux années avant la crise comme le taux de croissance potentiel du pays). Par exemple pour le Cameroun, l'origine de la crise financière vient en réalité de la baisse des prix des produits pétroliers qui a coïncidé avec une chute des volumes produits et exportés (à cause de l'épuisement des réserves pétrolières). La baisse des recettes pétrolières a fait que l'Etat surendetté n'arrivait plus à honorer ces dettes aussi bien auprès des banques locales que des banques étrangères, ce qui a entraîné une crise de solvabilité des banques locales ayant beaucoup prêté à l'Etat.

Guillaumont-Jeanneney et Kpodar (2006)¹¹ qui ont trouvé que l'augmentation d'un point de pourcentage du ratio Crédit/PIB conduirait à un accroissement de 0.35 point de pourcentage du niveau de PIB par tête,¹² nous sommes en mesure de calculer combien d'années seraient nécessaires pour que la contribution du développement financier à la croissance surpasse les coûts de la crise, en supposant que la croissance du ratio du Crédit/PIB retrouve sa tendance d'avant crise.¹³ Les résultats de la dernière colonne du tableau III.1 montre qu'il aurait fallu 5 ans à l'Argentine pour que la croissance du ratio Crédit/PIB à un taux de 6% (moyenne de la période avant crise) génère suffisamment de croissance pour compenser les 12% de perte.¹⁴ Compte tenu des coûts importants de la crise asiatique, le nombre d'années est encore plus élevé pour les pays de l'Asie du Sud-Est, 28 ans pour l'Indonésie, 21 ans pour la Malaisie et 13 ans pour la Thaïlande. Fort heureusement, ces pays ont pu retrouver rapidement leur taux de « croisière » grâce à la vigueur de leur secteur d'exportation. Cependant, pour certains pays, à l'exemple du Cameroun et du Costa Rica, la crise financière semble constituer « une perte sèche », parce que ces pays ont connu une décroissance du ratio du Crédit/PIB même avant le début de la crise. Cet exercice montre à quel point une crise financière peut s'avérer coûteuse pour une économie, il est donc important de chercher à maximiser les bénéfices du développement financier tout en minimisant les risques de crises financières. Cependant, même en l'absence de crises financières, l'instabilité financière au sens de l'instabilité du développement financier peut avoir des conséquences défavorables sur la croissance économique.

¹¹ Le présent chapitre constitue une extension de cet article.

¹² Colonne 1 du tableau IV.3.

¹³ On suppose également que l'origine de la crise vient du système financier.

¹⁴ Notons néanmoins qu'il peut y avoir un phénomène de rattrapage, c'est-à-dire que le rythme de croissance du crédit/PIB peut être plus élevé (juste après la crise) que ce qu'il n'aurait été s'il n'y avait pas crise, ce qui tendrait à réduire le nombre d'années.

Tableau III.1. Coût de quelques crises financières en terme de perte en points de croissance du PIB

Pays	Période de la crise	Perte en taux de croissance du PIB (estimations FMI)*	Taux de croissance de la population (moyenne 1980-2000 en %)	Perte en taux de croissance du PIB/tête (en %)	Taux de croissance annuel du ratio Crédit/PIB sur les cinq années précédant l'année de la crise (en %)	Nombre d'années pour que le développement financier génère la croissance nécessaire pour apurer le coût de la crise
Argentine	1995	12.23	1.23	11.00	6.19	5
Brésil	1990	10.80	1.71	9.09	21.96	1
Burundi	1994–	20.50	2.50	18.00	13.54	4
Cameroun	1987–93	111.37	2.74	108.63	-3.93	..
Chili	1981–83	46.00	1.55	44.45	35.98	4
Colombie	1982–87	7.00	2.00	5.00	1.73	8
Congo (Rép. Dem.)	1991–92	26.43	2.78	23.65	15.87	4
Costa Rica	1994–	9.30	2.58	6.72	-5.68	..
Djibouti	1991–93	31.83	4.04	27.79	11.51	7
Equateur	1998–2001	12.00	2.25	9.75	17.05	2
Ghana	1982–89	7.00	2.86	4.14	-23.03	..
Indonésie	1997–2002	39.00	1.67	37.33	3.81	28
Jamaïque	1996–2000	7.00	0.97	6.03	-4.86	..
Malaisie	1997–2001	33.00	2.61	30.39	4.12	21
Mexique	1994–2000	10.00	1.89	8.11	26.10	1
Niger	1983–	25.30	3.26	22.04	9.51	7
Nigeria	1991–95	68.40	2.90	65.50	-11.43	..
Philippines	1998–	10.10	2.35	7.75	19.92	1
Sierra Leone	1990–	28.57	2.20	26.37	-9.08	..
Tchad	1992	10.10	2.79	7.31	-18.07	..
Thaïlande	1997–2002	40.00	1.35	38.65	8.55	13
Uruguay	1981–84	41.00	0.65	40.35	20.82	6
Venezuela	1994–95	14.00	2.39	11.61	-10.10	..

*La perte de croissance est estimée comme la somme de la différence entre le taux de croissance annuel et le taux de croissance potentiel de l'économie sur la période allant du début de la crise jusqu'à l'année où la croissance du PIB de l'économie retrouve son niveau potentiel (qui est défini comme le taux de croissance moyen sur les deux années précédant celle de la crise)

Source des données: Caprio et Klingebiel (2003), Guillaumont-Jeanneney et Kpodar (2006)

1.3.2. Les canaux d'influence de l'instabilité du développement financier sur la croissance économique.

Les canaux par lesquels l'instabilité du développement financier risque, à l'inverse de son niveau, d'affecter négativement la croissance sont nombreux. Bien que l'instabilité financière n'induit pas nécessairement une fermeture des banques, elle peut induire une instabilité du taux d'investissement et du taux de change réel, qui peut à son tour affecter négativement la croissance à travers l'instabilité de cette dernière. Notons tout d'abord que Ramey et Ramey (1995) ont montré qu'il existe une relation statistique négative entre le taux de croissance moyen des pays et l'instabilité des taux annuels. Il est donc possible que l'instabilité financière, en entraînant une instabilité du taux de croissance économique, réduise cette dernière. Toutefois ce canal par lequel l'instabilité financière ralentirait à long terme la croissance n'est pas aussi évident qu'il paraît à première vue. D'autres arguments peuvent être avancés à l'appui d'un effet défavorable de l'instabilité financière sur la croissance, et qui ne s'attachent pas aux conséquences mêmes des crises, mais plutôt à l'impact des mouvements successifs d'accélération et de ralentissement du développement financier sur la productivité.

D'une part, comme l'investissement dépend des conditions de son financement, l'instabilité du développement financier se traduit nécessairement par une instabilité du taux d'investissement. Il est bien connu que dans de nombreux pays en développement, durant les périodes d'expansion et de financement facile, des projets sont mis en œuvre, souvent avec l'appui ou sous la responsabilité de l'Etat, qui sont mal préparés, surdimensionnés et de faible productivité. En période de récession la qualité des projets s'améliore avec un moindre investissement. Du simple fait que la productivité marginale du capital est décroissante, le gain de production dû à un taux d'investissement supérieur à la moyenne est moindre que la perte due à un taux d'investissement inférieur. Cet effet est renforcé dans les pays où la baisse de la productivité du capital dans les périodes d'expansion est particulièrement forte, autrement dit où la concavité de la courbe de la productivité du capital en fonction de l'investissement est accentuée (Guillaumont et Deméocq, 1989 ; Guillaumont, 1994).

D'autre part, l'instabilité du développement financier s'accompagne d'une instabilité des prix relatifs puisque les prix des biens et services sont inégalement sensibles à une variation du crédit, notamment selon qu'il s'agisse de biens non échangeables internationalement (dont les prix dépendent de l'équilibre interne) ou échangeables (dont les prix sont influencés par les prix à l'étranger et le niveau du taux de change). L'instabilité du taux de change réel, qui accompagne l'instabilité financière, est l'une des principales

manifestations de cette instabilité des prix relatifs. L'instabilité du taux de change réel est souvent considérée comme un facteur de moindre productivité. Elle obscurcit les signaux de marché et induit une mauvaise allocation des ressources. On s'attend donc qu'elle abaisse le rendement de l'investissement. Il se peut aussi qu'elle diminue le taux d'investissement par l'incertitude qu'elle génère (Guillaumont-Jeanneney et Paraire, 1991).

Guillaumont et *al.* (1999) ont montré que l'instabilité du taux d'investissement et celle du taux de change réel exercent un effet négatif sur la croissance. Dans un échantillon de pays en développement, le taux de croissance du produit par tête durant les deux décennies quatre-vingt et quatre-vingt-dix est apparu comme une fonction décroissante simultanément de la variabilité du taux d'investissement et de celle du taux de change effectif réel autour de leur tendance de longue période. Lorsque le taux d'investissement moyen sur la décennie est introduit dans la régression, le coefficient de l'instabilité du taux de change réel reste significatif mais est légèrement réduit ce qui suggère que cette instabilité réduit la croissance en diminuant la productivité du capital mais aussi le niveau de l'investissement.

Par ailleurs, l'instabilité financière peut s'accompagner de l'instabilité des prix des actifs réels et financiers, ce phénomène est souvent qualifié de bulle financière. La bulle des prix d'actifs comporte essentiellement trois phases. La première phase commence avec la libéralisation financière ou une décision de la banque centrale d'accroître de façon significative les crédits à l'économie. L'expansion du crédit qui en résulte entraîne une augmentation des prix des actifs qui alimentent la bulle financière. Durant la seconde phase, la bulle éclate et les prix des actifs s'effondrent. La troisième phase est caractérisée par des faillites d'entreprises ou d'autres agents économiques ayant emprunté pour payer des actifs à prix gonflés. Une crise bancaire et/ou une crise de change peuvent suivre cette vague de faillite. Ainsi, l'instabilité financière débouche sur une crise financière. En plus des effets négatifs sur la croissance présentés dans la section précédente, les crises bancaires peuvent compromettre le fonctionnement du système de paiement, et en réduisant la confiance dans les institutions financières locales, entraîner une baisse de l'épargne domestique et des fuites de capitaux.

2. Le modèle testé

Les considérations théoriques nous conduisent dans l'analyse économétrique à utiliser un indicateur reflétant les seules crises financières aussi bien qu'un indicateur d'instabilité financière prenant en compte la succession des ralentissements et d'expansions de l'activité

des intermédiaires financiers. Nous présenterons en premier lieu l'équation de l'instabilité financière, puis ensuite l'équation de croissance économique.

L'équation de l'instabilité financière

Les différents arguments théoriques fondant la relation entre le développement financier et la croissance nous amènent à proposer une équation testable de l'instabilité du développement financier. Parmi les variables explicatives figurent le développement financier (le coefficient attendu étant positif) et une série de variables représentant les caractères spécifiques des pays en développement qui sont considérés dans la littérature comme des causes d'instabilité financière : il s'agit principalement de la mauvaise qualité du système judiciaire et de régulation des banques, et de la faible maîtrise exercée par les autorités sur la situation macroéconomique que l'on peut facilement appréhender par le niveau du taux d'inflation. Ces variables de contrôle sont susceptibles d'agir sur l'instabilité financière de manière additive au niveau du développement financier, soit de manière multiplicative, c'est-à-dire en modifiant l'impact de celui-ci sur l'instabilité. L'équation de l'instabilité financière (Eq1) est alors la suivante :

$$\begin{aligned}
 If_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 * Df_{i,t} + \alpha_2 * Y_{i,t} + \alpha_3 * L_{i,t} + \alpha_4 * Infl_{i,t} + \alpha_5 * (Df_{i,t} \times L_{i,t}) \\
 & + \alpha_6 * (Df_{i,t} \times Infl_{i,t}) + u_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}
 \tag{Eq1}$$

Où If représente l'instabilité financière, Df le niveau du développement financier, Y le revenu par tête, L l'indicateur de la qualité de supervision et de régulation bancaire, $Infl$ le taux d'inflation, u l'effet spécifique pays, θ l'effet spécifique période, ε le terme d'erreur, i l'indice pays et t l'indice période.

L'équation du taux de croissance du produit par tête

L'analyse théorique nous conduit à estimer une équation dans laquelle on régresse le taux de croissance du produit par tête à la fois sur un indicateur de développement financier et un indicateur reflétant l'instabilité financière de celui-ci. On s'attend à un coefficient positif pour le développement financier et un coefficient négatif pour son instabilité. Le modèle est complété par une série de variables habituellement introduites dans les équations de croissance, à savoir le revenu par tête initial, le capital humain (représenté ici par le taux de

scolarisation primaire), l'inflation, la consommation publique, l'ouverture commerciale extérieure, l'Etat de droit ou la qualité de l'environnement légal, et l'instabilité politique. L'équation du taux de croissance (Eq2) est alors la suivante :

$$Gy_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * Yo_{i,t} + \beta_2 * Df_{i,t} + \beta_3 * If_{i,t} + B' * X_{i,t} + u_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (Eq2)$$

où Gy représente le taux de croissance du PIB par tête, Yo le logarithme du PIB par tête initial, Df le niveau du développement financier, If représente l'instabilité financière, X l'ensemble des variables de contrôle citées plus haut, u l'effet spécifique pays, θ l'effet spécifique période, ε le terme d'erreur, i l'indice pays et t l'indice période.

A partir des équations Eq1 et Eq2, on devrait pouvoir évaluer dans quelle proportion l'impact positif du développement financier sur la croissance est amoindri par la part de l'instabilité financière induite par le développement financier lui-même. Soit P cette proportion :

$$P = 100 * (|\beta_3| * (\alpha_1 + \alpha_5 * \bar{L} + \alpha_6 * \overline{Infl}) * \frac{1}{\beta_2}) \quad (Eq3)$$

\bar{L} et \overline{Infl} représentent respectivement le niveau moyen de la qualité de l'environnement légal et le niveau moyen du taux d'inflation dans l'échantillon.

3. L'estimation économétrique

Nous présentons successivement l'échantillon, le calcul des variables, la méthode économétrique et les résultats des diverses estimations qui dans l'ensemble corroborent les hypothèses théoriques.

3.1. L'échantillon et la période d'étude

Notre échantillon est composé selon les régressions au maximum de cent vingt et un pays et au minimum de soixante deux pays, en fonction de la disponibilité statistique des

variables de contrôle. Il ne comporte que des pays en développement⁵⁷ avec des données sur la période 1966-2000, divisée en sept sous-périodes de cinq ans. Notre analyse théorique nous conduit à penser qu'en raison des caractéristiques particulières des pays en développement, les déterminants et les effets de l'instabilité financière n'y sont pas les mêmes que dans les pays développés. D'autre part les indicateurs de développement financier disponibles pour la plupart des pays en développement (ratio des actifs liquides sur le PIB et crédits au secteur privé sur le PIB) ne permettent de comparer le niveau de développement financier que de pays qui demeurent largement des économies d'endettement, ce qui n'est plus le cas de la plupart des pays industrialisés. Si nous traitions simultanément des pays industrialisés, il conviendrait de disposer d'information sur la capitalisation boursière, information qui n'est disponible sur une longue période que pour un petit nombre de pays en développement. Par ailleurs, étant donné que les conclusions de nos analyses ne s'appliquent qu'aux économies en développement, il ne nous a pas paru utile d'intégrer les pays industrialisés dans l'échantillon.

3.2. Le calcul des variables

3.2.1. Les variables d'intérêt

Le développement financier

Nous retenons comme indicateur de développement financier les trois plus utilisés dans la littérature économique. Il s'agit du ratio des crédits octroyés au secteur privé par les intermédiaires financiers (hors banque centrale et agences gouvernementales) sur le PIB, de la part des actifs des banques commerciales dans le PIB et du ratio des actifs liquides sur le PIB (ou l'agrégat monétaire M3/PIB). Ces trois indicateurs sont les plus utilisés dans la littérature économique sur la relation développement financier et la croissance. Les avantages et les limites de chacun de ces indicateurs ont été déjà discutés dans le chapitre précédent.

⁵⁷ L'échantillon des pays en développement est composé des pays à faible revenu et des pays à revenu intermédiaire selon la classification de la Banque Mondiale (*World Development Indicators*, 2003)

La mesure des crises et de l'instabilité financière

Comme nous l'avons souligné dans la section sur la définition de l'instabilité financière, il existe deux visions théoriques de l'instabilité financière : la vision « crise systémique » et la vision « irrégularité du niveau de développement financier ». La mesure des crises à l'avantage d'être simple puisqu'elle est une variable muette qui prend la valeur 1 les années où le pays a connu une crise financière et la valeur 0 les autres années. Pour chaque sous-période de cinq ans, nous avons calculé le ratio du nombre d'années de crise rapporté à la durée de la sous-période (c'est-à-dire 5 années). La limite principale de cet indicateur est qu'il ne capte que la durée des crises et non leur intensité, mais si on part de l'idée que les crises les plus sévères sont celles qui durent le plus, l'imperfection de cette variable peut être atténuée.

En ce qui concerne l'instabilité du niveau de développement financier, il est mesuré par la déviation de l'indicateur de développement financier par rapport à sa tendance de long terme. La tendance peut être mesurée de différentes manières suivant qu'on la suppose linéaire, déterministe, stochastique, mixte ou en moyennes mobiles (pondérées ou non). Soit x_t une variable quelconque décomposable de manière additive en deux composantes : sa tendance \tilde{x}_t et son cycle ε_t , soit :

$$x_t = \tilde{x}_t + \varepsilon_t$$

La forme générale de la tendance est la suivante :

$$\tilde{x}_t = a + \sum_{i=-K}^K b_i * x_{t-i} + c * t$$

où K est un entier positif ; a , b_i , et c sont des paramètres.

La tendance dépend donc des valeurs présentes et futures de la variable x_t et du temps. De cette formule de la tendance, on peut dériver sous certaines hypothèses toutes les tendances possibles : linéaire, déterministe, stochastique, mixte ou en moyennes mobiles.

- Si $b_i = 0$ pour tout i , et $c = 0$, alors on suppose que la **tendance** de la variable x_t est **linéaire**, soit donc : $x_t = a + \varepsilon_t$, avec a qui est égale à la moyenne des x_t et le cycle ε_t est calculé à chaque instant t comme la déviation par rapport à la moyenne.

- Si $b_i = 0$ quel que soit i , alors on suppose une **tendance déterministe** pour la variable x_t , donc $x_t = a + c*t + \varepsilon_t$, les coefficients a et c sont obtenus à l'aide d'une régression en moindres carrés ordinaires.
- Si $K=1, b_{-1} = 1$ et $a = b_0 = b_1 = c = 0$, alors on obtient une **tendance stochastique** tel que : $x_t = x_{t-1} + \varepsilon_t$
- Si $K=1$ et $b_0 = b_1 = 0$, alors la variable x_t est supposé avoir une **tendance mixte**, donc : $x_t = a + b_{-1} * x_{t-1} + c * t + \varepsilon_t$, les coefficients a, b_{-1} et c sont obtenus à l'aide d'une régression en moindres carrés ordinaires. Les tendances linéaire, déterministe et stochastique sont des cas particuliers de la tendance mixte.
- Si $a = c = 0$, alors $x_t = \sum_{i=-K}^K b_i * x_{t-i} + \varepsilon_t$. La composante tendancielle de la variable x_t est une **moyenne mobile d'ordre K** avec b_i comme coefficients de pondérations. Si $b_i = 1$ quel que soit i , alors la moyenne mobile d'ordre K est dite non-pondérée.

Pour chacun des indicateurs de développement financier, on peut donc associer un indicateur d'instabilité du développement financier. Chaque type d'indicateur d'instabilité financière correspond à une hypothèse implicite sur la forme de la tendance. Trois types alternatifs d'indicateurs sont généralement utilisés pour mesurer l'instabilité V d'une variable quelconque x , soit (1) l'écart moyen (ou plus souvent l'écart-type) du taux de croissance de la variable, soit (2) la moyenne des valeurs absolues des résidus (ou la racine carrée de la moyenne des carrés des résidus) de l'estimation de la tendance à long terme, ou soit (3) l'écart-type de la composante cyclique obtenue en appliquant un filtre à la variable x . Dans le cadre de notre analyse, il s'agit de :

i) l'écart moyen du taux de croissance de l'indicateur retenu pour mesurer le développement financier, calculé sur chaque période de cinq ans (ou éventuellement de son écart-type), soit :

$$V_1^x = \frac{1}{5} \sum_{t=1}^5 |g_t^x - \overline{g^x}|$$

avec g^x qui est le taux de croissance annuel du ratio Actifs liquides/PIB, Actifs des banques commerciales/PIB ou du ratio Crédit/PIB.

L'utilisation de cet indicateur revient à supposer que le logarithme de l'indicateur de développement comporte une tendance stochastique. En effet si c'est le cas :

$$\begin{aligned}\log(x_t) &= \log(x_{t-1}) + \varepsilon_t \Rightarrow \varepsilon_t = \log(x_t) - \log(x_{t-1}) \\ &\Rightarrow \varepsilon_t = g^x\end{aligned}$$

Le cycle est donc capturé par le taux de croissance de l'indicateur de développement financier. L'utilisation du logarithme de x_t plutôt que de x_t lui-même présuppose que l'on s'intéresse non pas à la variation absolue de la variable, mais à sa variation relative. L'indicateur d'instabilité financière est l'écart-moyen ou l'écart-type du taux de croissance de l'indicateur de développement financier. La différence entre l'utilisation de l'écart-moyen ou de l'écart-type est que dans ce dernier cas on attribue un plus grand poids aux grandes déviations par rapport à la tendance, alors que l'écart-moyen donne un même poids à toutes les déviations.⁵⁸

ii) La moyenne, calculée sur chaque période de cinq ans, des valeurs absolues des résidus de l'estimation de la tendance de long terme de l'indicateur de développement financier sur l'ensemble de la période d'estimation de notre modèle⁵⁹ (ou de la racine carrée de la moyenne des carrés des résidus),⁶⁰ soit :

$$V_2^x = \frac{1}{5} \sum_{t=1}^5 |\varepsilon_t|$$

ε_t est le résidu estimé de l'équation $x_t = a + b * x_{t-1} + c * t + \varepsilon_t$, x_t est l'indicateur de développement financier et t la tendance temporelle. Cette équation est estimée séparément pour chaque pays de l'échantillon, sur la période 1966-2000. L'hypothèse de la tendance mixte est sous-jacente dans ce cas, elle est plus flexible et ne pose pas aucune contrainte sur les valeurs de a , b et c .

⁵⁸ Nos estimations économétriques ultérieures montrent que, quel que soit l'indicateur d'instabilité financière utilisé (l'écart-moyen ou l'écart-type), la qualité des résultats n'est pas affectée.

⁵⁹ En effet, il n'aurait pas été convenable d'estimer la tendance période par période de cinq ans ; l'estimer sur 35 ans (1966-2000) permet de saisir la tendance de long terme, mais présente l'inconvénient de comporter un risque de rupture de tendance temporelle.

⁶⁰ Ces moyennes ne sont pas égales ici à l'écart moyen des résidus (ni à leur écart-type) parce que l'instabilité n'est pas mesurée sur la période d'estimation de la tendance ; si c'était le cas la moyenne des résidus serait par définition nulle.

iii) L'écart-type calculé sur chaque période de cinq ans de la composante cyclique du développement financier.

$$V_3^x = \sqrt{\sum_{t=1}^5 \frac{1}{4} (\varepsilon_t - \overline{\varepsilon_T})^2}$$

La composante cyclique ε_t est la différence entre l'indicateur de développement financier et sa composante tendancielle. Cette composante tendancielle est extraite à l'aide de filtres dont l'algorithme repose sur des moyennes mobiles pondérées. Ces filtres sont issus de la littérature économique sur les cycles d'affaires. Il en existe une multitude qui permettent de séparer la composante permanente de la composante transitoire d'une série, mais les deux plus utilisés dans la littérature sont le filtre de Hodrick-Prescott (Hodrick et Prescott, 1980), et un peu plus récemment celui de Baxter et King (1995) (voir annexe III.1 pour la présentation détaillée de ces deux filtres).

Après avoir présenté les différents types d'indicateur d'instabilité financière, il faudra faire le choix de celui qui est le plus approprié à notre étude. Tout d'abord, nous écartons la première méthode (i) parce qu'elle pose beaucoup plus de contraintes que la seconde (ii). Cette dernière a l'avantage de ne pas imposer d'hypothèse *a priori* sur la nature de la tendance stochastique ou déterministe (alors que la première fait implicitement l'hypothèse d'une tendance stochastique). De plus, elle correspond à l'hypothèse selon laquelle ce sont les variations absolues du ratio Actifs liquides/PIB, Actifs des banques commerciales/PIB ou Crédit/PIB qui affectent la croissance plutôt que le pourcentage de variation de ce ratio. Autrement dit nous supposons par exemple que si le ratio Crédit/PIB passe transitoirement de 10% à 12% puis à 8% cela aura le même effet sur la croissance économique que s'il passe de 20% à 22% puis à 18%, une fois contrôlé pour le niveau moyen du ratio.⁶¹ De la même manière, on considère généralement dans les équations de croissance que c'est la variation absolue du taux d'investissement (liée à celle du taux de crédit) qui influence marginalement le taux de croissance et par conséquent c'est l'instabilité, en termes de variations absolues, du taux du crédit qui entraîne une instabilité du taux de croissance, et donc une moindre croissance à long terme.

⁶¹ Lorsque ultérieurement nous régresserons l'instabilité financière sur le niveau du développement financier, retenir l'écart moyen du taux de croissance reviendrait à mettre à gauche (au dénominateur de la variable dépendante) comme à droite de l'équation le niveau du développement financier. C'est également pour cette raison que nous ne rapportons pas le résidu à la valeur de la tendance à long terme.

Entre la seconde et la troisième méthode, nous ne voyons pas *a priori* d'arguments théoriques qui nous permettent de préférer l'une à l'autre, nous ne pouvons donc pas choisir entre la nature mixte de la tendance et la nature en moyennes mobiles. Nous allons donc utiliser ces deux méthodes et voir si les résultats sont concordants. Cependant, avant d'utiliser la troisième méthode, il nous faudra choisir entre le filtre de Hodrick-Prescott (HP, 1980) et celui de Baxter et King (BK, 1995). Notre préférence va à ce dernier car le filtre HP tend à surestimer les fréquences hautes des données, tout en sous-estimant les fréquences basses, ce qui peut aller jusqu'à créer des pics spectraux qui n'existaient pas dans les données originales. Ainsi, les propriétés d'une série filtrée avec la méthode HP ont plus tendance à refléter les propriétés du filtre que de la série elle-même. Harvey et Jaeger (1993), de même que Cogley et Nason (1995) ont montré que pour des séries I(1), le filtre HP peut générer des cycles périodiques même s'il n'y en a pas dans les données. Bien que le filtre BK puisse également souffrir de ce biais, Baxter et King (1995), Guay et St-Amant (1997) ont démontré à l'aide de simulations de Monte-Carlo que ce biais est plus faible que celui du filtre HP.⁶² Cependant, l'application du filtre BK requiert une dimension temporelle assez grande. Néanmoins, notre choix pour le filtre BK est conforté par le fait que Christiano et Fitzgerald (2003) ont proposé une approximation du filtre BK pour les petits échantillons (voir annexe III.1), en l'occurrence lorsque les données sont annuelles, ce qui est adapté à notre étude parce que nos données sont annuelles sur la période 1966-2000 (35 ans). Cette approximation est également adaptée pour des séries intégrées d'ordre 1 ou stationnaire autour d'une tendance.

3.2.2. Les variables de contrôle

La définition et le calcul des variables de contrôle sont donnés dans l'annexe III.4. La seule variable qui pose un problème de disponibilité sur la période d'estimation est la surveillance bancaire.⁶³ A défaut d'un véritable indicateur de supervision bancaire, nous utilisons un indicateur de l'Etat de droit pour saisir la qualité de l'environnement légal et indirectement la qualité de la supervision bancaire et du respect de la réglementation. L'Etat de droit est mesuré par l'indice des libertés civiles de *Freedom House*, qui a l'avantage d'être disponible sur une longue période et pour un échantillon large de pays en développement. Cet

⁶² Par ailleurs, alors que le filtre HP n'isole seulement que les fluctuations à basses fréquences, celui de Baxter et King présente l'avantage d'isoler aussi bien les cycles à basses et hautes fréquences.

⁶³ Barth et al. (2001a) ont construit une base de données sur la régulation et la supervision bancaire pour 107 pays dans le monde. Malgré la richesse de cette base de données, elle ne permet pas de conduire des analyses en panel car les données sont ponctuelles (1998, 1999 ou 2000 selon les pays).

indice construit sur une échelle de 1 et 7, décroît avec l'amélioration de l'Etat de droit. Ainsi la valeur 7 de cet indice correspond à l'absence totale de libertés civiles. Le produit par tête peut aussi être considéré comme une approximation du degré de surveillance bancaire dans la mesure où les capacités administratives augmentent avec le niveau de développement.

3.2.3. Analyse descriptive de la relation entre le niveau de développement financier et son instabilité

Mesure de l'instabilité financière par la moyenne de la valeur absolue du résidu de l'indicateur de développement financier (Crédit/PIB) régressé sur sa valeur retardée et une tendance temporelle

Le graphique III.1 permet de comparer le niveau de développement financier et l'instabilité financière mesurés par le ratio Crédit/PIB pour différents groupes de pays. Si l'on se rapporte à l'ensemble des cent vingt et un pays en développement pour lesquels des statistiques financières sont disponibles depuis 1966, on constate bien une double tendance de croissance et d'instabilité financière. Ainsi le rapport entre les crédits bancaires au secteur privé et le PIB, calculé en moyenne (simple) pour l'ensemble de l'échantillon, a doublé entre 1966-1970 et 1996-2000. Cette évolution n'est pas homogène dans l'ensemble des régions. La croissance financière est plus précoce en Afrique du Nord qu'ailleurs, elle n'est importante en Amérique centrale et latine qu'au cours de la période récente, et elle est particulièrement rapide et constante en Asie ; elle est en revanche quasiment inexistante en Afrique au Sud du Sahara où on observe plutôt une chute du ratio Crédit/PIB depuis le début des années quatre-vingt. Ces graphiques permettent également de constater que l'augmentation du ratio des crédits sur le PIB s'accompagne d'une instabilité croissante de ce même ratio, mesurée par la moyenne de ses déviations annuelles par rapport à sa tendance de long terme. En effet pour l'ensemble des pays en développement, alors que le ratio Crédit/PIB passe de 13% en 1966-1970 à 26% en 1996-2000, l'instabilité financière s'accroît, passant de 1.08 à 1.50 malgré une baisse sur les deux dernières périodes.⁶⁴ A l'exception de l'Afrique subsaharienne, la décomposition par régions de l'évolution du ratio Crédit/PIB et de son instabilité fait apparaître une corrélation positive entre les deux variables. On remarque également que si l'on considère la période 1996-2000, l'instabilité du ratio est égale en moyenne à 1.02 pour

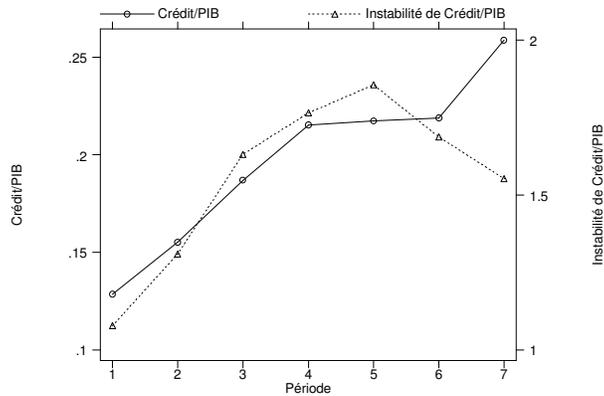
⁶⁴ Cette baisse est essentiellement due aux pays d'Afrique subsaharienne.

l'Afrique au Sud du Sahara, à 2.60 et 2 en Afrique du Nord et en Amérique centrale et latine, et est à 2.09 en Asie : la hiérarchie des niveaux d'instabilité reflète celle des niveaux relatifs de développement financier de chaque région.⁶⁵ Cependant, ceci n'est pas vérifié pour toutes les périodes, certainement à cause d'autres variables qui peuvent influencer l'instabilité financière d'une période à une autre.

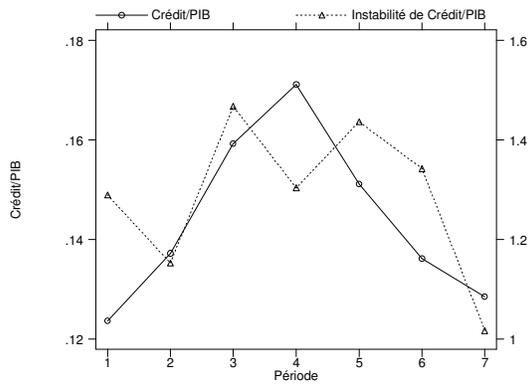
⁶⁵ Les conclusions sont identiques si l'on utilise le ratio Actifs liquides/PIB ou le ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB à la place du ratio crédits bancaires au secteur privé sur PIB.

Graphique III.1. Evolution du ratio Crédit/PIB et de son instabilité par période et par continent (1966-2000)

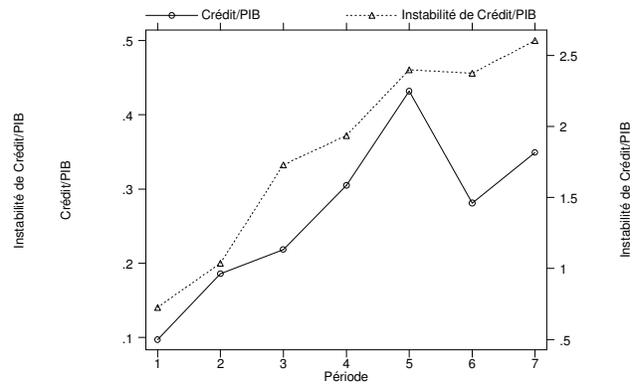
Pays en développement



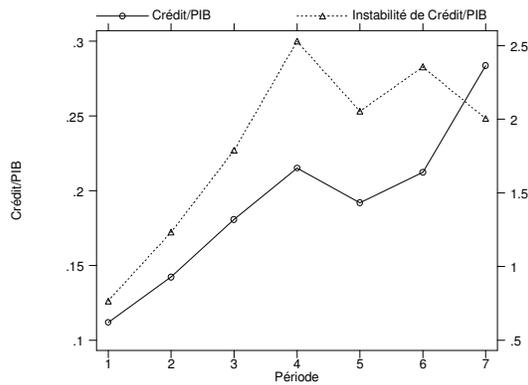
Afrique subsaharienne



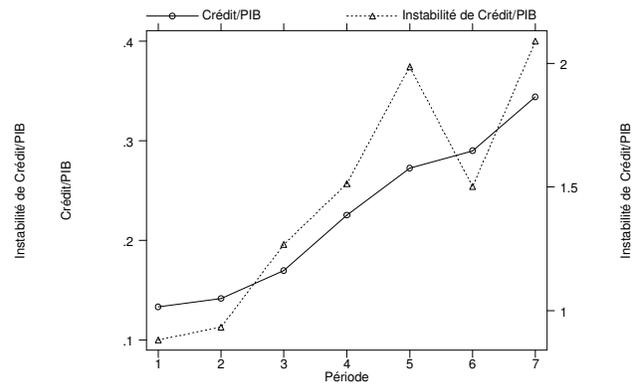
Afrique du Nord



Amérique centrale et latine



Asie



Notes: Période 1 (1966-1970), 2 (1971-1975), 3 (1976-1980), 4 (1981-1985), 5 (1986-1990), 6 (1991-1995), 7 (1996-2000) ; Les données sont en moyenne simple ; Pour chaque pays, l'instabilité du ratio Crédit/PIB est la moyenne par période de la valeur absolue du résidu issu de l'estimation de l'équation suivante: $x_t = a + b * x_{t-1} + c * t + \varepsilon_t$, où x_t représente le ratio Crédit/PIB et t représente la tendance.

Mesure de l'instabilité financière par l'écart-type de la composante cyclique dérivée du filtre BK modifié

Tout d'abord, il serait intéressant de voir la corrélation entre les différents types d'indicateurs d'instabilité du développement financier. Le tableau III.2 reporte ces différents coefficients de corrélations pour chacun des indicateurs de développement financier. Une limite de l'instabilité financière calculée par la seconde méthode (la valeur absolue du résidu de l'indicateur de développement financier régressé sur sa valeur retardée et une tendance) est que la régression effectuée peut ne pas capter parfaitement les ruptures de tendances (la présence de la valeur retardée est néanmoins susceptible de limiter ce biais), ce qui n'est pas le cas du filtre BK modifié (par la suite filtre BK tout simplement) où les moyennes mobiles pondérées prennent compte des ruptures de tendance. Cependant, cela ne semble pas constituer un sérieux handicap pour l'utilisation de la seconde méthode car les coefficients de corrélations contenues dans le tableau III.2 montrent que pour les trois indicateurs de développement financier, l'instabilité financière calculée par la seconde méthode est très corrélée avec celle dérivée du filtre BK. Par exemple, pour le ratio Crédit/PIB, la corrélation est de 0.78, soit deux fois plus forte que la corrélation avec l'écart-type du taux de croissance du Crédit/PIB (probablement parce que l'hypothèse de tendance stochastique est assez restrictive) et quatre fois plus forte que la corrélation avec la variable muette crise financière. Ces coefficients de corrélation laissent envisager que les résultats des régressions économétriques, en utilisant nos deux types d'indicateurs d'instabilité financière, pourraient être similaires.

Tableau III.2. Corrélation entre l'indicateur d'instabilité financière issu du filtre BK et les autres mesures d'instabilité financière

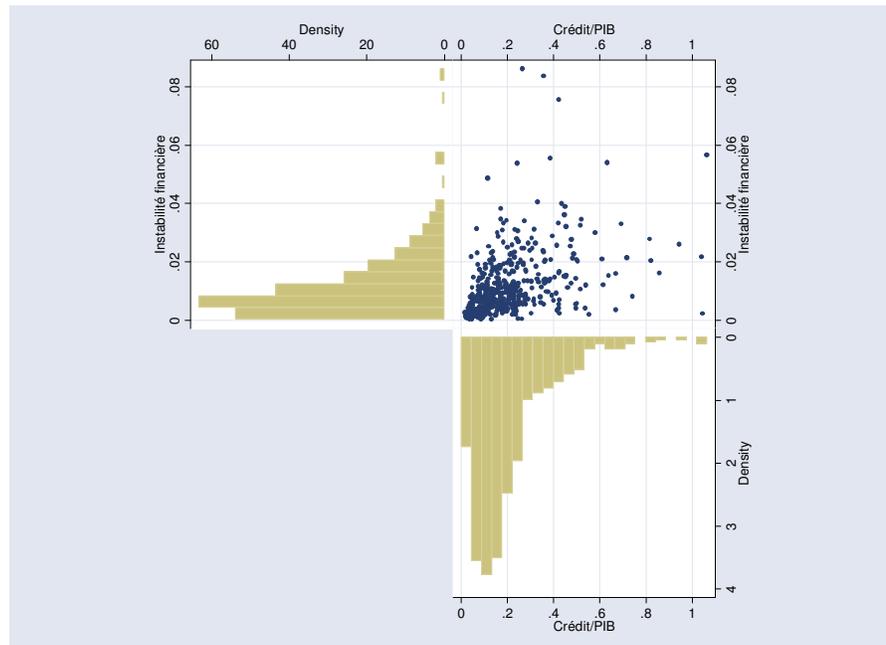
	Indicateur d'instabilité financière dérivée du filtre de Baxter et King (1995)		
	Crédit/PIB	Actifs des banques commerciales/PIB	Actifs liquides/PIB
Valeur absolue du résidu de la variable régressée sur sa valeur retardée et une tendance	0.78	0.79	0.85
Ecart-type du taux de croissance	0.38	0.45	0.39
Variable muette crise financière	0.18	0.15	-0.11

Le graphique A.III.1 (Annexe III.2) montre pour chaque pays de notre échantillon l'évolution de la tendance et du cycle lorsque le développement financier est mesuré par le ratio des crédits au secteur privé sur le PIB. Des observations intéressantes émergent. On note que pour la majorité des pays africains, l'évolution du niveau de développement financier connaît une décroissance prononcée, surtout dans les années 90 (Burkina Faso, Cameroun, Centrafrique, Tchad, Cote d'Ivoire, Gabon, Madagascar, Niger...). Il existe cependant des exceptions à l'exemple de l'Ouganda et de l'Ile Maurice. Pour les pays de l'Asie du sud-est comme la Thaïlande, l'Indonésie et la Malaisie, la tendance fortement croissante démontre le développement rapide du système financier de ces pays. En ce qui concerne les pays d'Amérique latine, la tendance est généralement en « dos d'âne » constitué de périodes alternatives de croissance et de décroissance (par exemple : Argentine, Chili, Mexique...). De plus, la composante cyclique du développement financier de ces mêmes pays démontre une variabilité importante, ceci reflète probablement les nombreuses périodes d'instabilité financière connues par ces pays. Les cycles sont également assez irréguliers pour un certain nombre de pays africains comme le Botswana, le Cameroun et le Gabon.

Cependant, l'observation visuelle de ces graphiques ne nous permet pas de conclure pays par pays que l'évolution dans le temps du niveau de développement financier est corrélée positivement à la variabilité de sa composante cyclique. Mais, la coupe en panel va nous donner des résultats intéressants. Pour chaque indicateur de développement financier, l'indicateur d'instabilité financière correspondant est calculé comme l'écart-type (sur la sous-période de cinq ans) de la composante cyclique (de cet indicateur) extraite à l'aide du filtre BK.⁶⁶ Le graphique III.2 montre la relation entre l'instabilité financière ainsi calculée et le niveau de développement financier en utilisant le ratio des crédits privés sur le PIB.

⁶⁶ Hnatkovska et Loayza (2004) ont utilisé la même technique pour mesurer la volatilité de la croissance.

Graphique III.2. Représentation graphique du lien entre instabilité (dérivé du filtre BK) et niveau du ratio Crédit/PIB



La distribution des points d'observations montre une relation clairement positive entre l'instabilité financière et le niveau de développement financier, ce qui conforte nos résultats précédents. De même la distribution de la densité de l'instabilité financière est similaire à celle du niveau de développement financier.

3.3. La méthode économétrique

Trois méthodes économétriques spécifiques aux données de panel ont été successivement utilisées : les moindres carrés ordinaires avec des effets spécifiques pays, la méthode des moments généralisés en différence première (*GMM* en différence, Arellano et Bond, 1991) et la méthode des moments généralisés en système (*System GMM*, Blundell et Bond, 1997). Cette dernière méthode est celle utilisée dans les travaux appliqués les plus récents sur la relation entre le développement financier et la croissance, notamment ceux de Levine et *al.* (2000) ; c'est sur les résultats de cette troisième méthode que nous fondons principalement nos conclusions.⁶⁷

⁶⁷ Nous écartons l'utilisation des techniques d'estimations simultanées des équations Eq1 et Eq2 parce qu'elles ne nous permettent pas d'instrumenter toutes les variables explicatives de notre modèle.

La première méthode permet de contrôler pour l'hétérogénéité des pays et donc pour les variables structurelles et stables dans le temps qui ont pu être omises. Deux tests lui sont associés : le test de Hausman qui permet de choisir entre les effets spécifiques fixes et les effets spécifiques aléatoires et le *F test* qui rend compte de la significativité globale des effets spécifiques introduits. Les résultats du test de Hausman montrent que dans la plupart des régressions le modèle à effets fixes est le plus pertinent.⁶⁸ Quant au *F test*, il est significatif à 1% dans toutes les régressions,⁶⁹ les effets fixes sont donc globalement significatifs et expliquent une part non négligeable des variables dépendantes.

Les estimations en différence première et en *System GMM* (voir annexe III.3 pour l'application de cet estimateur aux modèles de croissance) permettent non seulement de prendre en compte l'hétérogénéité des pays, mais aussi de traiter le problème de l'endogénéité des variables, qui se pose nécessairement lorsque l'on étudie la relation entre développement financier et développement économique. En effet, les premiers auteurs qui se sont intéressés à cette relation ont souligné la causalité à double sens (Patrick, 1966) entre les deux formes de développement, ne serait-ce que parce que l'augmentation du revenu s'accompagne d'une augmentation de l'épargne et donc des acquisitions d'actifs financiers. Les travaux sur la théorie de la croissance endogène ont encore renforcé l'idée de double causalité. Le partage des risques que permet l'intermédiation financière et qui favorise l'investissement dans de nouvelles technologies comporte des coûts et implique lui-même un certain niveau du produit par tête (Greenwood et Jovanovic, 1990 ; Berthelemy et Varoudakis, 1994).⁷⁰

L'estimateur du *System GMM* consiste à combiner pour chaque période l'équation en différence première avec celle en niveaux. Dans l'équation en différence première, les variables sont alors instrumentées par leurs valeurs en niveau retardées d'au moins une période. En revanche, dans l'équation en niveau, les variables sont instrumentées par leurs différences premières.⁷¹ Le système d'équations ainsi obtenu est estimé simultanément, à l'aide de la méthode des moments généralisés. Blundell et Bond (1997) ont testé cette méthode à l'aide des simulations de Monte Carlo. Ces auteurs ont trouvé que l'estimateur des *System GMM* est plus efficient que celui des *GMM en différence* (Arellano et Bond, 1991) qui

⁶⁸ Dans les autres cas (Tableau III.4.1) le test ne permet pas de trancher entre les deux types d'effets spécifiques. Nous avons néanmoins introduit des effets fixes dans toutes les régressions.

⁶⁹ Les statistiques du *F test* ne figurent pas dans les tableaux afin d'alléger la présentation des résultats.

⁷⁰ Greenwood et Jovanovic (1990) montrent à l'aide d'un modèle de croissance endogène l'existence d'une causalité à double sens entre le développement financier et la croissance. L'activité croissante des intermédiaires financiers conduit à une augmentation du produit par tête qui, en retour favorise l'expansion de l'activité des intermédiaires financiers.

⁷¹ Seule la différence première la plus récente est utilisée, l'utilisation d'autres différences premières retardées entraînerait une redondance des conditions de moments (Arellano et Bover, 1995).

n'exploite que les conditions de moments de l'équation en différences. Pour tester la validité des variables retardées comme instruments, Arellano et Bond (1991), Arellano et Bover (1995), et Blundel et Bond (1997) suggèrent le test de suridentification de Sargan (remplacé ultérieurement par le test de Hansen)⁷² et le test d'autocorrélation de second ordre.

Dans la plupart des régressions, les résultats de ces deux tests sont conformes aux attentes. Les statistiques du test de suridentification de Hansen ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse H_0 , celle de la validité des variables retardées comme instruments sauf pour le modèle de croissance estimé avec les *GMM en différence*. Pour le test d'autocorrélation, les résultats du test ne rejettent pas l'hypothèse d'absence d'autocorrélation de second ordre des résidus, à l'exception des régressions de l'instabilité financière sur le développement financier, lorsque ce dernier est mesuré par le ratio Actifs liquides/PIB (Tableaux III.6.2 et III.6.3).

Pour toutes les régressions, les écart-types des coefficients sont corrigés de l'hétéroscédasticité par la méthode de White. En effet, l'instabilité de l'indicateur de développement financier est estimée séparément pour chaque pays, par conséquent on ne peut pas faire l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs dans les régressions de l'instabilité financière, ni sans doute de la croissance.

3.4. Les résultats des estimations

3.4.1. Relation entre le niveau de développement financier et l'instabilité financière

Utilisation de la variable muette crise financière

Le modèle de l'instabilité financière (Eq1) a été estimé en utilisant comme variable dépendante l'indicateur de crises financières de Caprio et Klingebiel (2003). Comme nous l'avons précisé, cet indicateur est une variable muette qui prend la valeur 1 lorsque le pays connaît une crise financière dans l'année considérée et zéro autrement. Les régressions ont été effectuées sur des données annuelles.⁷³ Puisque la variable dépendante est une muette, les régressions ont été estimées par la méthode des effets fixes et ensuite par la méthode Logit.

⁷² Le test de suridentification de Hansen est utilisé à la place du test de Sargan, car le premier est robuste à la présence d'erreurs hétéroscédastiques.

⁷³ Les régressions effectuées sur données en moyenne par période de cinq ans donnent des résultats similaires.

Les résultats des estimations du modèle de probabilité linéaire et du modèle Logit figurent dans les tableaux III.3, avec des sous-tableaux pour chacun des indicateurs de développement financier (III.3.1 pour le Crédit/PIB, III.3.2 pour la part des actifs des banques commerciales dans le PIB et III.3.2 pour le ratio des actifs liquides sur le PIB). Les résultats des différentes colonnes sont en général tous concordants. Les coefficients de tous les indicateurs de développement financier sont positifs et significatifs à 1% (sauf dans la colonne 5 du tableau III.3.3 où le coefficient n'est pas significatif mais reste positif), ce qui corrobore l'hypothèse d'une corrélation positive entre le niveau de développement financier et la probabilité pour un pays de connaître une crise financière. Par exemple, une augmentation d'un point de pourcentage du ratio Crédit/PIB augmente de 4% la probabilité pour un pays d'avoir une crise financière (colonne 10 du tableau III.3.1), en d'autres termes un pays dont le ratio Crédit du PIB augmente de 25 points de pourcentage durant une année a 100% de chance de subir une crise financière.

Lorsque nous testons la spécification additive en introduisant la variable croisée de l'indicateur de développement financier avec l'inflation d'une part, et d'autre part avec la qualité de l'environnement légal (mesuré par l'indice des libertés civiles), aucun coefficient ne sort significatif à l'exception du tableau III.3.3 où l'on trouve que le développement financier (capté par le ratio des actifs liquides sur le PIB) accroît de façon particulière les risques de crises financières dans un environnement inflationniste. Les tableaux III.3.1 à III.3.3 révèlent d'autres résultats intéressants en ce qui concerne les variables de contrôle : le niveau de développement réduit la probabilité qu'une crise financière survienne, tandis qu'un mauvais Etat de droit ou l'absence de libertés civiles (indicateur de libertés civiles élevé) l'accroît.

Tableau III.3. Niveau de développement financier et crises financières : estimations sur données annuelles (1966-2000)

III.3.1. Crédit/PIB

Variable expliquée : occurrence d'une crise financière	Modèle de probabilité linéaire Avec effets fixes pays					Modèle Logit avec effets fixes pays				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Crédit/PIB	0.857*** (6.14)	0.929*** (6.58)	0.872*** (2.75)	0.838*** (5.44)	0.795** (2.54)	5.586*** (6.16)	6.175*** (6.34)	4.858** (2.43)	5.755*** (5.50)	4.486** (2.19)
PIB par tête (log)	-0.536*** (-6.78)	-0.524*** (-6.36)	-0.524*** (-6.37)	-0.504*** (-6.06)	-0.505*** (-6.07)	-3.619*** (-6.19)	-3.528*** (-5.85)	-3.566*** (-5.86)	-3.437*** (-5.64)	-3.474*** (-5.66)
Indice de libertés civiles		0.029** (2.04)	0.026 (1.21)	0.028* (1.95)	0.025 (1.20)		0.196** (2.03)	0.115 (0.80)	0.189* (1.96)	0.111 (0.77)
Inflation (a)		0.064 (0.91)	0.063 (0.89)	-0.034 (-0.34)	-0.034 (-0.34)		0.487 (1.25)	0.478 (1.22)	0.082 (0.15)	0.081 (0.15)
(Crédit/PIB)*(Indice de libertés civiles)			0.014 (0.21)		0.011 (0.15)			0.347 (0.75)		0.335 (0.72)
(Crédit/PIB)*(Inflation)				0.968 (1.36)	0.964 (1.34)				4.109 (1.10)	4.042 (1.08)
Constante	3.754*** (7.11)	3.522*** (6.32)	3.537*** (6.36)	3.403*** (6.06)	3.414*** (6.08)					
Nombre d'observations	1247	1187	1187	1187	1187	1195	1164	1164	1164	1164
Nombre de pays	70	67	67	67	67	62	62	62	62	62
R ² (pseudo R ² pour logit)	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

Notes : La variable dépendante est issue de la base de données de Caprio et Klingebiel (2003), elle prend la valeur 1 lorsque le pays est en crise financière et 0 autrement. Entre parenthèses, la valeur du t de student corrigée de l'hétéroscédasticité (sauf colonne 6 à 10). * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. (a) log(1+taux d'inflation)

III.3.2 Actifs des banques commerciales/PIB

Variable expliquée : occurrence d'une crise financière	Modèle de probabilité linéaire Avec effets fixes pays					Modèle Logit avec effets fixes pays				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Actifs des banques commerciales /PIB	0.752*** (5.86)	0.792*** (6.22)	0.573** (2.13)	0.865*** (5.97)	0.666** (2.36)	4.721*** (5.98)	5.300*** (6.18)	3.321* (1.82)	5.524*** (5.94)	3.578* (1.93)
PIB par tête (log)	-0.525*** (-6.96)	-0.494*** (-6.18)	-0.502*** (-6.31)	-0.512*** (-6.27)	-0.517*** (-6.36)	-3.425*** (-6.15)	-3.302*** (-5.67)	-3.377*** (-5.74)	-3.351*** (-5.70)	-3.426*** (-5.76)
Indice de libertés civiles		0.028** (1.98)	0.012 (0.51)	0.029** (2.03)	0.014 (0.63)		0.204** (2.12)	0.062 (0.41)	0.207** (2.15)	0.067 (0.44)
Inflation (a)		0.032 (0.48)	0.030 (0.45)	0.102 (1.03)	0.094 (0.95)		0.396 (1.02)	0.380 (0.98)	0.656 (1.16)	0.630 (1.11)
(Actifs des banques commerciales /PIB) *(Indice de libertés civiles)			0.057 (0.94)		0.050 (0.83)			0.517 (1.22)		0.509 (1.21)
(Actifs des banques commerciales /PIB) *(Inflation)				-0.410 (-1.06)	-0.374 (-0.96)				-1.753 (-0.62)	-1.665 (-0.60)
Constante	3.658*** (7.30)	3.309*** (6.14)	3.428*** (6.29)	3.411*** (6.24)	3.507*** (6.35)					
Nombre d'observations	1271	1210	1210	1210	1210	1219	1184	1184	1184	1184
Nombre de pays	70	67	67	67	67	63	63	63	63	63
R ²	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06

Notes : La variable dépendante est issue de la base de données de Caprio et Klingebiel (2003), elle prend la valeur 1 lorsque le pays est en crise financière et 0 autrement. Entre parenthèses, la valeur du t de student corrigée de l'hétéroscédasticité (sauf colonne 6 à 10). * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. (a) log(1+taux d'inflation)

III.3.3 Actifs liquides/PIB

Variable expliquée : occurrence d'une crise financière	Modèle de probabilité linéaire avec effets fixes pays					Modèle Logit avec effets fixes pays				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Actifs liquides/PIB	0.346*** (3.10)	0.389*** (3.49)	0.654** (2.13)	0.290** (2.30)	0.507 (1.55)	2.478*** (3.12)	2.973*** (3.52)	4.197** (2.13)	2.433*** (2.71)	3.478* (1.71)
PIB par tête (log)	-0.332*** (-4.48)	-0.310*** (-3.99)	-0.309*** (-3.97)	-0.298*** (-3.83)	-0.297*** (-3.82)	-2.151*** (-4.28)	-2.003*** (-3.91)	-1.996*** (-3.90)	-1.941*** (-3.78)	-1.936*** (-3.77)
Indice de libertés civiles		0.029** (2.03)	0.046** (2.03)	0.030** (2.08)	0.043* (1.90)		0.210** (2.23)	0.286** (1.97)	0.212** (2.24)	0.276* (1.88)
Inflation (a)		0.024 (0.35)	0.029 (0.41)	-0.115 (-1.11)	-0.106 (-1.01)		0.234 (0.61)	0.248 (0.64)	-0.564 (-0.95)	-0.537 (-0.91)
(Actifs liquides/PIB) *(Indice de libertés civiles)			-0.059 (-0.95)		-0.047 (-0.75)			-0.287 (-0.69)		-0.242 (-0.57)
(Actifs liquides/PIB)*(Inflation)				1.023* (1.85)	0.983* (1.76)				6.214* (1.87)	6.108* (1.83)
Constante	2.455*** (4.91)	2.167*** (4.08)	2.082*** (3.86)	2.092*** (3.93)	2.026*** (3.75)					
Nombre d'observations	1268	1209	1209	1209	1209	1206	1176	1176	1176	1176
Nombre de pays	71	68	68	68	68	62	62	62	62	62
R ²	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03

Notes : La variable dépendante est issue de la base de données de Caprio et Klingebiel (2003), elle prend la valeur 1 lorsque le pays est en crise financière et 0 autrement. Entre parenthèses, la valeur du t de student corrigée de l'hétéroscédasticité (sauf colonne 6 à 10). * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. (a) log(1+taux d'inflation)

Instabilité financière mesurée par la moyenne de la valeur absolue du résidu de l'indicateur de développement financier régressé sur sa valeur retardée et une tendance

Les résultats relatifs à l'équation de l'instabilité du développement financier (Eq1) sont présentés dans les tableaux III.4, III.5 et III.6, relatifs respectivement au ratio du crédit au secteur privé, au ratio des actifs des banques commerciales et au ratio des actifs liquides par rapport au PIB.

Les estimations en moindres carrés ordinaires avec des effets fixes sont l'objet des tableaux III.4.1, III.5.1 et III.6.1, les estimations en différence première des tableaux III.4.2, III.5.2 et III.6.2 et les estimations en *System GMM*, des tableaux III.4.3, III.5.3 et III.6.3. De manière générale, les résultats relatifs aux deux premiers indicateurs (le ratio des crédits au secteur privé et celui des actifs des banques commerciales sur le PIB) sont meilleurs que ceux relatifs au troisième indicateur, d'autant plus que le test AR(2) ne rejette pas pour l'instabilité des deux premiers indicateurs l'hypothèse d'absence d'autocorrélation des résidus, tant en différence première qu'en *System GMM*. Les résultats obtenus avec les trois méthodes d'estimation sont en général concordants, les estimations en *System GMM* étant les plus conformes à nos hypothèses théoriques. Dans tous les cas, il apparaît que le développement financier est d'autant plus instable qu'il est plus important, en particulier dans les pays à forte inflation.⁷⁴

Sans l'introduction des variables croisées de développement financier avec les libertés civiles ou l'inflation (colonnes 2 des tableaux III.4, III.5 et III.6), les coefficients du développement financier sont positifs pour les trois indicateurs, et significatifs au moins à 5% quelle que soit la technique d'estimation, ce qui soutient l'hypothèse d'une corrélation positive entre le développement financier et l'instabilité financière. Si l'on se rapporte par exemple à la colonne (2) du tableau III.4.3, une augmentation de 20 points de pourcentage du ratio Crédit/PIB (soit 1.2 fois l'écart-type de l'échantillon) augmente l'instabilité de ce ratio de 0.795, soit 49% de sa moyenne dans l'échantillon. Quant à la variable d'inflation, elle accroît significativement l'instabilité financière, à l'exception de l'estimation en effets fixes lorsque le développement financier est mesuré par le taux de crédit. Le coefficient des libertés civiles est comme attendu le plus souvent positif, mais n'est significatif que dans un tiers des régressions.⁷⁵

⁷⁴ L'inflation galopante peut alimenter l'emballement des prix des actifs, et la spéculation qui s'en suit peut conduire à une crise financière.

⁷⁵ Trois régressions sur les neuf en considérant la colonne (2) des tableaux III.4.1 à III.6.3.

Lorsque la spécification multiplicative est testée (colonne 3 à 5 des tableaux III.4, III.5 et III.6), l'impact du développement financier sur l'instabilité financière apparaît comme une fonction croissante du taux d'inflation dans les régressions estimées en *System GMM* aussi bien pour le ratio des crédits que pour celui des actifs liquides sur le PIB. Cette variable multiplicative n'est cependant pas significative lorsque le développement financier est mesuré par le ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB. L'introduction de la variable multiplicative fait disparaître la significativité du coefficient de l'inflation, ce qui suggère que plus l'environnement macroéconomique est instable, ou plus les politiques économiques sont mauvaises, plus la croissance du système financier devient instable. De même, la variable multiplicative libertés civiles et développement financier a un coefficient positif, ce qui tend à indiquer que l'impact du développement financier sur l'instabilité financière pourrait s'accroître lorsque l'environnement juridique est faible, mais le coefficient n'est significatif que dans les régressions relative au ratio crédit/PIB en effets fixes et au ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB en effets fixes et en *System GMM*. En ce qui concerne le niveau du PIB par tête, les résultats sont ceux attendus, le PIB par tête ayant un effet négatif sur l'instabilité financière mais le coefficient n'est pas toujours significatif.

Tableau III.4. Développement financier et instabilité financière (Crédit/PIB)

III.4.1. Estimations avec effets fixes (1966-2000)

Variable expliquée : instabilité financière	MCO avec Effets fixes				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Crédit/PIB	3.676 (3.58)***	3.760 (3.39)***	-0.495 (0.31)	3.155 (2.92)***	-0.833 (0.55)
PIB par tête (log)	-0.511 (1.57)	-0.319 (0.88)	-0.196 (0.56)	-0.236 (0.68)	-0.126 (0.38)
Indice de libertés civiles		0.176 (2.61)***	-0.127 (1.24)	0.164 (2.47)**	-0.123 (1.22)
Inflation (a)		0.314 (1.43)	0.322 (1.54)	-0.233 (0.84)	-0.185 (0.75)
(Crédit/PIB)*(libertés civiles)			1.207 (3.30)***		1.144 (3.19)***
(Crédit/PIB)*(Inflation)				7.878 (2.32)**	7.298 (2.21)**
Constante	4.084 (1.88)*	2.153 (0.85)	2.493 (1.00)	1.656 (0.68)	2.015 (0.84)
Nombre d'observations	570	505	505	505	505
Nombre de pays	121	117	117	117	117
R ²	0.59	0.61	0.64	0.63	0.65
Test de Hausman (prob)	0.44	0.66	0.47	0.93	0.60

III.4.2. Estimations en *GMM en différence* (1966-2000)

Variable expliquée : instabilité financière	<i>GMM en différence</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Crédit/PIB	6.109 (1.66)*	8.496 (3.29)***	5.464 (1.56)	9.505 (3.66)***	5.469 (1.61)
PIB par tête (log)	-3.829 (2.29)**	-3.605 (2.73)***	-2.556 (2.41)**	-2.874 (2.38)**	-1.842 (1.86)*
Indice de libertés civiles		0.425 (1.94)*	0.254 (1.21)	0.365 (2.09)**	0.159 (0.71)
Inflation (a)		1.027 (3.45)***	0.766 (2.49)**	1.197 (2.95)***	0.536 (1.39)
(Crédit/PIB)*(libertés civiles)			0.441 (0.52)		0.664 (0.74)
(Crédit/PIB)*(Inflation)				-2.859 (0.80)	1.494 (0.44)
Nombre d'observations	447	385	385	385	385
Nombre de pays	111	108	108	108	108
Test de Hansen	0.12	0.45	0.38	0.65	0.61
AR(2)	0.37	0.61	0.64	0.61	0.67

Notes : Entre parenthèses, la valeur absolue du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité
 * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%
 Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle
 (a) log(1+taux d'inflation)
 AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond

III.4.3. Estimations en *System GMM* (1966-2000)

Variable expliquée : instabilité financière	<i>System GMM</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Crédit/PIB	2.663 (2.25)**	3.975 (3.64)***	1.690 (0.79)	3.858 (3.80)***	1.292 (0.70)
PIB par tête (log)	-0.059 (0.21)	0.063 (0.40)	0.124 (0.80)	-0.225 (1.30)	-0.166 (0.98)
Indice de libertés civiles		0.042 (0.42)	-0.099 (0.62)	-0.005 (0.06)	-0.168 (1.07)
Inflation (a)		0.661 (2.22)**	0.641 (2.20)**	-0.026 (0.10)	-0.048 (0.20)
(Crédit/PIB)*(libertés civiles)			0.573 (1.12)		0.585 (1.27)
(Crédit/PIB)*(Inflation)				8.850 (1.96)*	8.512 (1.85)*
Constante	1.168 (0.66)	0.172 (0.14)	0.173 (0.13)	2.283 (1.78)*	2.461 (1.80)*
Nombre d'observations	570	505	505	505	505
Nombre de pays	121	117	117	117	117
Test de Hansen	0.32	0.47	0.45	0.78	0.94
AR(2)	0.69	0.45	0.66	0.53	0.70

Notes : Entre parenthèses, la valeur absolue du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité
 * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%
 Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle
 (a) log(1+taux d'inflation)
 AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond

Tableau III.5. Développement financier et instabilité financière (Actifs des banques commerciales/PIB)

III.5.1. Estimations avec effets fixes (1966-2000)

Variable expliquée : instabilité financière	MCO avec Effets fixes				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Actifs des banques commerciales/PIB	4.503*** (3.59)	5.084*** (3.85)	0.827 (0.43)	4.810*** (3.54)	0.552 (0.29)
PIB par tête (log)	-0.647 (-1.63)	-0.499 (-1.11)	-0.411 (-0.93)	-0.477 (-1.08)	-0.389 (-0.89)
Indice de libertés civiles		0.135 (1.61)	-0.261* (-1.95)	0.133 (1.58)	-0.263** (-1.98)
Inflation (a)		0.858*** (2.87)	0.883*** (2.76)	0.596 (1.53)	0.620 (1.55)
(Actifs des banques commerciales/PIB) *(libertés civiles)			0.013*** (3.13)		0.013*** (3.15)
(Actifs des banques commerciales/PIB) *(Inflation)				0.021 (0.90)	0.021 (0.94)
Constante	4.862* (1.83)	3.326 (1.05)	4.245 (1.35)	3.214 (1.03)	4.133 (1.34)
Nombre d'observations	576	510	510	510	510
Nombre de pays	121	117	117	117	117
R ²	0.56	0.59	0.62	0.59	0.62
Test de Hausman (prob)	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00

III.5.2. Estimations en GMM en différence (1966-2000)

Variable expliquée : instabilité financière	GMM en différence				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Actifs des banques commerciales/PIB	5.408** (2.31)	8.339*** (3.65)	1.728 (0.50)	10.207*** (3.75)	3.525 (0.89)
PIB par tête (log)	-2.963* (-1.70)	-3.924** (-2.40)	-1.125 (-0.92)	-4.134** (-2.01)	-1.559 (-1.15)
Indice de libertés civiles		0.427* (1.93)	-0.116 (-0.41)	0.461** (2.17)	-0.061 (-0.21)
Inflation (a)		1.557*** (4.10)	1.171*** (2.88)	3.146*** (3.91)	1.856** (2.14)
(Actifs des banques commerciales/PIB) *(libertés civiles)			0.014 (1.45)		0.014 (1.46)
(Actifs des banques commerciales/PIB) *(Inflation)				-0.087** (-2.53)	-0.035 (-0.93)
Nombre d'observations	454	391	391	391	391
Nombre de pays	112	109	109	109	109
Test de Hansen	0.06	0.28	0.25	0.45	0.37
AR(2)	0.13	0.27	0.38	0.97	0.75

Notes : Entre parenthèses, la valeur du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité
 * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%
 Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle
 (a) $\log(1+\text{taux d'inflation})$
 AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond

III.5.3. Estimations en *System GMM* (1966-2000)

Variable expliquée : instabilité financière	<i>System GMM</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Actifs des banques commerciales/PIB	4.076*** (3.34)	5.173*** (4.74)	2.410 (1.18)	4.869*** (4.69)	1.817 (1.07)
PIB par tête (log)	-0.205 (-0.58)	-0.123 (-0.70)	-0.176 (-1.11)	-0.223 (-1.24)	-0.294* (-1.74)
Indice de libertés civiles		0.006 (0.050)	-0.276 (-1.31)	-0.010 (-0.098)	-0.339* (-1.72)
Inflation (a)		1.018** (2.34)	1.063** (2.57)	0.532 (1.15)	0.606 (1.45)
(Actifs des banques commerciales/PIB) *(libertés civiles)			0.008 (1.43)		0.009* (1.79)
(Actifs des banques commerciales/PIB) *(Inflation)				0.028 (1.31)	0.025 (1.27)
Constante	2.016 (0.93)	1.413 (1.11)	2.863** (2.00)	2.232* (1.69)	3.974** (2.56)
Nombre d'observations	576	510	510	510	510
Nombre de pays	121	117	117	117	117
Test de Hansen	0.09	0.36	0.53	0.69	0.95
AR(2)	0.15	0.14	0.28	0.09	0.19

Notes : Entre parenthèses, la valeur du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité
* Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%
Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle
(a) $\log(1+\text{taux d'inflation})$
AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond

Tableau III.6. Développement financier et instabilité financière (Actifs liquides/PIB)

III.6.1. Estimations avec effets fixes (1966-2000)

Variable expliquée : instabilité financière	MCO avec Effets fixes				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Actifs liquides/PIB	2.263 (2.22)**	2.407 (2.04)**	3.439 (1.82)*	2.009 (1.65)*	3.136 (1.66)*
PIB par tête (log)	-0.791 (2.21)**	-0.847 (1.92)*	-0.871 (1.98)**	-0.778 (1.79)*	-0.803 (1.86)*
Indice de libertés civiles		-0.107 (1.39)	-0.028 (0.21)	-0.113 (1.48)	-0.026 (0.19)
Inflation (a)		0.913 (3.39)***	0.922 (3.45)***	0.517 (1.19)	0.512 (1.18)
(Actifs liquides/PIB)*(libertés civiles)			-0.256 (0.58)		-0.284 (0.64)
(Actifs liquides/PIB)*(Inflation)				4.090 (1.05)	4.256 (1.08)
Constante	6.538 (2.77)***	7.522 (2.48)**	7.349 (2.48)**	7.122 (2.37)**	6.914 (2.36)**
Nombre d'observations	563	501	501	501	501
Nombre de pays	117	114	114	114	114
R ²	0.56	0.58	0.58	0.58	0.59
Test de Hausman (prob)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

III.6.2. Estimations en *GMM en différence* (1966-2000)

Variable expliquée : instabilité financière	<i>GMM en différence</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Actifs liquides/PIB	4.144 (1.43)	5.192 (2.16)**	5.811 (1.31)	5.669 (2.17)**	6.514 (1.72)*
PIB par tête (log)	-3.933 (2.10)**	-2.476 (1.63)	-1.447 (0.85)	-2.215 (1.53)	-1.740 (1.14)
Indice de libertés civiles		-0.085 (0.35)	-0.102 (0.34)	-0.021 (0.08)	-0.007 (0.03)
Inflation (a)		1.303 (3.87)***	1.127 (3.00)***	1.966 (2.54)**	1.633 (1.98)*
(Actifs liquides/PIB)*(libertés civiles)			0.004 (0.00)		0.202 (0.18)
(Actifs liquides/PIB)*(Inflation)				-7.174 (1.40)	-4.947 (0.87)
Nombre d'observations	444	384	384	384	384
Nombre de pays	110	107	107	107	107
Test de Hansen	0.35	0.12	0.12	0.10	0.20
AR(2)	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01

Notes : Entre parenthèses, la valeur absolue du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité
 * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%
 Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle
 (a) log(1+taux d'inflation)
 AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond

III.6.3. Estimations en *System GMM* (1966-2000)

Variable expliquée : instabilité financière	<i>System GMM</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Actifs liquides/PIB	4.581 (4.57)***	4.897 (4.73)***	2.875 (1.50)	4.514 (4.69)***	3.083 (1.85)*
PIB par tête (log)	-0.676 (1.81)*	-0.296 (1.30)	-0.197 (0.92)	-0.180 (0.91)	-0.212 (1.12)
Indice de libertés civiles		0.100 (0.80)	-0.027 (0.14)	0.193 (1.43)	0.025 (0.13)
Inflation (a)		1.007 (2.55)**	0.819 (2.18)**	0.340 (0.72)	0.174 (0.38)
(Actifs liquides/PIB)*(libertés civiles)			0.364 (0.83)		0.226 (0.60)
(Actifs liquides/PIB)*(Inflation)				7.143 (1.91)*	7.112 (1.81)*
Constante	5.354 (2.23)**	2.357 (1.39)	2.367 (1.40)	1.107 (0.69)	2.195 (1.30)
Nombre d'observations	563	501	501	501	501
Nombre de pays	117	114	114	114	114
Test de Hansen	0.52	0.36	0.65	0.64	0.98
AR(2)	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02

Notes : Entre parenthèses, la valeur absolue du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité
 * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%
 Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle
 (a) log(1+taux d'inflation)
 AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond

Comme la spécification de la colonne 4 des tableaux III.4 et III.6 (régressions sans la variable croisée de l'indicateur de développement financier avec l'indice des libertés civiles) nous paraît donner les meilleurs résultats, nous avons testé la sensibilité de cette équation à l'introduction de variables de contrôle additionnelles.

En premier lieu, nous ajoutons un indicateur pour capter l'effet des politiques de libéralisations financières sur l'instabilité du niveau de développement financier. Cet indicateur est une moyenne de quatre variables muettes prenant respectivement la valeur 1 lorsque les restrictions suivantes sont mises en place par le pays (et la valeur 0 dans le cas contraire) : (a) existence d'un système de taux de change multiple, (b) restrictions sur les transactions courantes, (c) restrictions sur les transactions en capital et (d) restrictions sur le rapatriements des recettes d'exportations des entreprises étrangères.

En second lieu, nous contrôlons de l'ouverture financière, de l'instabilité politique et de la volatilité des exportations.⁷⁶ En effet, l'instabilité du développement financier ne résulte pas seulement du niveau de développement financier, de la qualité du système légal et de la politique macroéconomique, mais aussi des chocs externes. Pour tenir compte de ces chocs externes, nous utilisons un indicateur d'instabilité des recettes d'exportations en dollars, ainsi qu'un indicateur d'ouverture financière qui est la somme des dettes privées à court et à long termes, garanties ou non par l'Etat, rapportée au PIB. Par ailleurs, le système financier comme les autres secteurs de l'économie peut être affecté dans son développement par des troubles sociaux et politiques.

Les résultats obtenus en *System GMM* (Tableau III.7) montrent que, quel que soit l'indicateur de développement financier utilisé, le développement financier ainsi que cette même variable multipliée par le taux d'inflation ont un coefficient positif et significatif à 10%, les résultats précédents sont donc confortés. Parmi les nouvelles variables de contrôle, il ressort que la présence de restrictions aux transactions courantes, financières et en devises (absence de libéralisation financière) réduit l'instabilité du développement financier.⁷⁷ En revanche, une plus grande ouverture financière (qui peut être en partie lié à une politique de

⁷⁶ La volatilité des exportations est calculée comme la valeur absolue du résidu des recettes d'exportations régressée sur sa valeur retardée et une tendance (1966-2000).

⁷⁷ Demirgüç-Kunt et Detragiache (1998) ont trouvé que la libéralisation financière a un effet positif et significatif sur la probabilité pour un pays d'avoir une crise bancaire. Nous avons tenté de croiser l'indicateur de libéralisation financière avec l'indice de libertés civiles (une mesure de la qualité de l'environnement légal), mais les résultats ne sont pas significatifs. Il en est de même lorsque nous croisons l'indicateur de libéralisation financière avec le niveau de développement financier.

libéralisation financière) accroît l'instabilité du niveau de développement financier, le coefficient de l'ouverture financière étant positif et est significatif à 5%.⁷⁸

⁷⁸ Nous avons également essayé d'introduire la variable croisée de l'ouverture financière et du développement financier sans obtenir des résultats concluants.

Tableau III.7. Développement financier et instabilité financière : ajout de variables explicatives additionnelles

Variable expliquée : instabilité financière	System GMM									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Crédit/PIB	3.597*** (4.19)	3.888*** (5.73)	4.573*** (5.46)	3.548*** (4.71)	3.582*** (4.95)					
(Crédit/PIB)*(Inflation)	12.905** (2.35)	6.582* (1.67)	8.787* (1.91)	9.156** (1.99)	10.289** (2.19)					
Actifs liquides/PIB						4.113*** (4.44)	4.576*** (5.00)	4.592*** (4.68)	4.544*** (4.83)	4.793*** (5.51)
(Actifs liquides/PIB) *(Inflation)						9.400** (2.22)	5.289* (1.65)	6.747* (1.80)	7.039* (1.80)	6.188* (1.71)
Libéralisation financière	-0.996*** (-4.24)				-0.841*** (-4.09)	-0.776* (-1.85)				-0.428 (-1.01)
Ouverture financière		1.106** (2.20)			0.816* (1.72)		1.147*** (3.18)			1.007** (2.42)
Instabilité politique			0.146 (0.80)		0.187 (0.93)			0.221 (1.11)		0.267 (1.36)
Instabilité des exportations				0.025 (0.056)	-0.140 (-0.27)				-0.215 (-0.32)	-0.467 (-0.83)
PIB par tête (log)	-0.229 (-1.53)	-0.046 (-0.36)	-0.291* (-1.80)	-0.060 (-0.44)	-0.068 (-0.58)	-0.221 (-1.15)	-0.141 (-0.99)	-0.182 (-1.01)	-0.109 (-0.60)	-0.187 (-1.28)
Indice de libertés civiles	0.069 (0.99)	-0.042 (-0.53)	0.011 (0.13)	0.066 (1.02)	0.044 (0.71)	0.204 (1.64)	0.041 (0.32)	0.158 (1.27)	0.233** (2.16)	0.086 (0.81)
Inflation (a)	-0.188 (-0.77)	-0.017 (-0.076)	0.040 (0.16)	-0.081 (-0.35)	-0.161 (-0.88)	0.226 (0.46)	0.351 (0.78)	0.348 (0.73)	0.368 (0.77)	0.307 (0.62)
Constante	2.586** (2.25)	0.963 (0.99)	2.468** (2.02)	0.814 (0.83)	1.358 (1.51)	2.036 (1.29)	1.494 (1.16)	1.200 (0.85)	0.355 (0.25)	1.643 (1.27)
Observations	473	475	498	490	435	470	471	494	486	432
Nombre de pays	101	112	116	116	96	99	109	113	113	94
Test de Hansen	0.97	0.99	0.73	0.97	0.99	0.98	0.99	0.65	0.98	0.99
AR(2)	0.49	0.79	0.53	0.61	0.55	0.03	0.01	0.03	0.03	0.034

Notes : Entre parenthèses, la valeur du t de student corrigée de l'hétéroscédasticité. * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle. (a) $\log(1+\text{taux d'inflation})$. AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond.

Utilisation d'indicateurs d'instabilité financière basés sur le filtre de Baxter et King (1995)

Le tableau III.8. regroupe les estimations en effets fixes et *System GMM* concernant la relation entre le niveau et l'instabilité du développement financier.⁷⁹ Pour les trois indicateurs de développement financier pris globalement (Tableaux III.8.1 à III.8.3), le coefficient du développement financier est positif et significatif à 1% dans plus de la moitié des régressions, ce qui conforte nos précédents résultats sur la corrélation positive entre le niveau et l'instabilité du développement financier. Il ressort aussi des résultats que les mauvaises politiques macroéconomiques telles que captées par le taux d'inflation sont susceptible d'être une source d'instabilité financière, comme en témoigne le coefficient positif et significatif de l'inflation dans bon nombre de régressions. Cependant, comme précédemment, l'introduction de la multiplicative entre l'indicateur de développement financier et l'inflation fait disparaître la signification de la variable inflation en additive. Cette variable multiplicative a un coefficient positif et significatif sauf lorsque l'on utilise le ratio des actifs liquides sur le PIB comme indicateur de développement financier,⁸⁰ suggérant ainsi que la croissance du système financier dans un environnement inflationniste amplifie l'instabilité financière.

⁷⁹ Les estimations en GMM en différence n'ont pas été reportées pour alléger la présentation des résultats.

⁸⁰ Ce qui n'était pas le cas dans le tableau III.6.3.

Tableau III.8. Instabilité financière et niveau de développement financier

III.8.1. Crédit/PIB

Variable expliquée : instabilité financière (Crédit/PIB) dérivée du filtre de Baxter et King								
	MCO avec Effets fixes				System GMM			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crédit/PIB	0.043*** (4.60)	0.046*** (4.60)	0.028* (1.87)	0.034*** (3.30)	0.033*** (2.65)	0.034*** (4.16)	0.015 (0.93)	0.025*** (3.51)
PIB par tête (log)	-0.007** (-2.27)	-0.006* (-1.75)	-0.005 (-1.54)	-0.003 (-1.08)	-0.004 (-1.48)	-0.001 (-0.71)	-0.000 (-0.10)	-0.002 (-1.13)
Indice de libertés civiles		0.001* (1.67)	-0.000 (-0.28)	0.001 (1.61)		0.001* (1.70)	0.000 (0.063)	0.001 (1.41)
Inflation (a)		0.005 (1.13)	0.005 (1.21)	-0.005 (-1.02)		0.008*** (3.86)	0.008*** (3.55)	-0.006 (-1.53)
(Crédit/PIB)*(libertés civiles)			0.006 (1.53)				0.004 (1.02)	
(Crédit/PIB)*(Inflation)				0.114** (2.21)				0.135** (2.51)
Constante	0.050** (2.32)	0.040* (1.67)	0.040* (1.70)	0.023 (1.05)	0.032* (1.96)	0.006 (0.53)	0.005 (0.47)	0.012 (1.11)
Nombre d'observations	428	387	387	387	428	387	387	387
Nombre de pays	90	88	88	88	90	88	88	88
R ²	0.51	0.52	0.52	0.55				
Test de Hansen					0.19	0.79	0.99	0.99
AR(2)					0.18	0.18	0.17	0.25

Notes : Entre parenthèses, la valeur du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité

* Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%

Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle

(a) $\log(1+\text{taux d'inflation})$

AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond

III.8.2 Actifs des banques commerciales/PIB

	Variable expliquée : instabilité financière (Actifs des banques commerciales/PIB) dérivée du filtre de Baxter et King							
	MCO avec Effets fixes				System GMM			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Actifs des banques commerciales/PIB	0.042*** (4.69)	0.049*** (5.25)	0.035** (2.29)	0.042*** (4.29)	0.039*** (3.20)	0.037*** (4.79)	0.024 (1.59)	0.030*** (4.12)
PIB par tête (log)	-0.008** (-2.26)	-0.008** (-2.06)	-0.007* (-1.93)	-0.006* (-1.79)	-0.005 (-1.59)	-0.002 (-0.94)	-0.001 (-0.48)	-0.001 (-0.90)
Indice de libertés civiles		0.001 (1.44)	-0.000 (-0.27)	0.001 (1.48)		0.002* (1.90)	0.001 (0.42)	0.002** (2.05)
Inflation (a)		0.012*** (3.81)	0.013*** (3.87)	0.002 (0.39)		0.011*** (5.71)	0.011*** (5.48)	-0.002 (-0.46)
(Actifs des banques commerciales/PIB) *(libertés civiles)			0.004 (1.40)				0.003 (0.72)	
(Actifs des banques commerciales/PIB) *(Inflation)				0.068* (1.77)				0.078** (2.18)
Constante	0.053** (2.23)	0.051* (1.92)	0.053** (1.99)	0.043* (1.68)	0.034* (1.66)	0.009 (0.70)	0.007 (0.51)	0.008 (0.70)
Nombre d'observations	430	389	389	389	430	389	389	389
Nombre de pays	90	88	88	88	90	88	88	88
R ²	0.49	0.53	0.53	0.54				
Test de Hansen					0.25	0.79	0.98	0.99
AR(2)					0.19	0.18	0.15	0.29

Notes : Entre parenthèses, la valeur du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité

* Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%

Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle

(a) $\log(1+\text{taux d'inflation})$

AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond

III.8.3. Actifs liquides/PIB

Variable expliquée : instabilité financière (Actifs liquides/PIB) dérivée du filtre de Baxter et King								
	MCO avec Effets fixes				System GMM			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Actifs liquides/PIB	0.028*	0.025	0.020	0.017	0.045***	0.043***	0.005	0.039***
	(1.87)	(1.48)	(1.15)	(0.85)	(3.57)	(3.80)	(0.32)	(3.29)
PIB par tête (log)	-0.008**	-0.009*	-0.009*	-0.007	-0.009***	-0.005**	-0.004*	-0.004**
	(-2.03)	(-1.89)	(-1.82)	(-1.54)	(-3.48)	(-2.13)	(-1.90)	(-2.40)
Indice de libertés civiles		0.000	-0.000	0.000		0.001	-0.002	0.001
		(0.14)	(-0.18)	(0.094)		(0.87)	(-1.41)	(0.47)
Inflation (a)		0.009***	0.009***	0.000		0.011***	0.011***	0.001
		(3.15)	(3.14)	(0.048)		(5.38)	(4.96)	(0.21)
(Actifs liquides/PIB)*(libertés civiles)			0.001				0.010	
			(0.20)				(1.60)	
(Actifs liquides/PIB)*(Inflation)				0.073				0.079
				(1.28)				(1.52)
Constante	0.056**	0.068**	0.069**	0.058*	0.070***	0.031	0.041**	0.032*
	(2.10)	(2.03)	(2.20)	(1.78)	(3.89)	(1.48)	(2.27)	(1.81)
Nombre d'observations	427	387	387	387	427	387	387	387
Nombre de pays	89	87	87	87	89	87	87	87
R ²	0.53	0.56	0.56	0.56				
Test de Hansen					0.22	0.69	0.97	0.99
AR(2)					0.15	0.19	0.19	0.20

Notes : Entre parenthèses, la valeur du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité

* Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%

Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle

(a) $\log(1+\text{taux d'inflation})$

AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond

3.4.2. L'estimation de la croissance du revenu par tête

Le modèle de croissance (*Eq2*) est estimé avec tout d'abord la mesure des crises financières, et ensuite avec nos deux mesures de l'instabilité du niveau développement financier.

Les estimations en effets fixes et en *System GMM* obtenues, en incluant la variable muette de crises financières dans le modèle de croissance, figurent respectivement dans les tableaux III.9.1 et III.9.2.⁸¹ On constate dans toutes les régressions que le développement financier exerce un impact positif et significatif sur la croissance quels que soit l'indicateur de développement financier et la méthode économétrique utilisés. Nous pouvons constater que les crises financières exercent bien un impact négatif sur la croissance économique, comme en témoigne son coefficient négatif et significatif à 5% dans la plupart des régressions. Cependant, lorsque l'on compare le coefficient du niveau de développement financier de la colonne 1 à la colonne 2 dans chacun des tableaux III.9.1 et III.9.2 (respectivement de la colonne 4 à 5, et de la colonne 7 à 8),⁸² l'introduction de la variable crise financière ne le fait que bouger sensiblement (ce changement n'est toutefois pas significatif statistiquement), ou des fois dans le sens contraire à nos attentes⁸³ (le coefficient du niveau de développement financier devrait normalement augmenter compte tenu de la relation positive supposée entre le niveau de développement financier et l'occurrence des crises financières). En somme, contrôler le taux de croissance pour l'impact des crises financières n'améliore pas fondamentalement l'impact du développement financier sur la croissance, probablement à cause du fait que les crises constituent une manifestation particulière de l'instabilité financière ou peut-être parce que la relation entre le niveau de développement financier et l'occurrence des crises financières n'est pas aussi forte que nous l'avons pensé. Il faut néanmoins aussi rappeler que notre mesure de crise financière ne capte pas la sévérité des crises mais seulement leur durée, l'utilisation d'indicateurs de l'instabilité du développement financier pourrait nous donner des résultats meilleurs. Dans les colonnes 3, 6, et 9 des tableaux III.9.1 et III.9.2, l'introduction du taux d'investissement fait baisser en valeur absolue les coefficients du niveau de développement financier et ceux de la variable de crises financières, ce qui suggère qu'une partie de leur effet sur la croissance passe par le taux d'investissement,

⁸¹ L'estimation en GMM en différence n'a pas été effectuée car la différence première fait disparaître la variable muette crise financière.

⁸² La comparaison des résultats nécessite que les régressions soient faites sur le même échantillon, c'est la disponibilité des données sur la variable crise qui contraint l'échantillon à 66 ou 67 pays.

⁸³ Colonne 8 du tableau III.9.2 (toutefois, ce changement n'est pas statistiquement significatif).

le développement financier stimule l'accumulation de capital alors que la crise financière la réduit.

Tableau III.9. Développement financier, crises financières et croissance économique

III.9.1 Estimations avec effets fixes (1966-2000)

Variable expliquée : taux de croissance du produit par tête	MCO avec Effets fixes								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PIP par tête initial (log)	-0.473*** (-7.67)	-0.491*** (-8.16)	-0.491*** (-8.54)	-0.451*** (-7.30)	-0.465*** (-7.72)	-0.481*** (-8.56)	-0.428*** (-7.29)	-0.435*** (-7.69)	-0.446*** (-8.24)
Crédit/PIB	0.355*** (3.19)	0.395*** (3.69)	0.315*** (2.96)						
Actifs des banques commerciales /PIB				0.273*** (2.93)	0.293*** (3.27)	0.262*** (3.10)			
Actifs liquides/PIB							0.249*** (3.17)	0.248*** (3.20)	0.187** (2.39)
Crises financières		-0.090*** (-3.09)	-0.063** (-2.35)		-0.085*** (-2.89)	-0.058** (-2.12)		-0.079*** (-2.68)	-0.053* (-1.93)
Taux d'investissement			0.011*** (6.01)			0.011*** (6.59)			0.011*** (6.16)
Taux de scolarisation primaire (log)	0.106* (1.91)	0.076 (1.36)	0.010 (0.19)	0.098* (1.79)	0.070 (1.25)	0.001 (0.026)	0.093* (1.67)	0.065 (1.16)	-0.003 (-0.059)
Inflation	-0.032*** (-3.35)	-0.028*** (-3.05)	-0.031*** (-3.48)	-0.033*** (-3.37)	-0.030*** (-3.07)	-0.032*** (-3.49)	-0.032*** (-3.22)	-0.029*** (-2.97)	-0.032*** (-3.42)
Consommation publique	-0.010*** (-2.66)	-0.008** (-2.35)	-0.008** (-2.48)	-0.010*** (-2.81)	-0.009** (-2.53)	-0.008*** (-2.77)	-0.008** (-2.22)	-0.007* (-1.89)	-0.007** (-2.12)
Ouverture (log)	0.148*** (4.26)	0.144*** (4.42)	0.059* (1.71)	0.153*** (4.39)	0.151*** (4.60)	0.056 (1.63)	0.157*** (4.37)	0.156*** (4.54)	0.064* (1.82)
Indice de libertés civiles	0.012 (1.09)	0.016 (1.62)	0.016* (1.73)	0.012 (1.10)	0.016 (1.57)	0.016* (1.69)	0.013 (1.26)	0.017* (1.68)	0.016* (1.73)
Instabilité politique	-0.059*** (-2.70)	-0.048** (-2.30)	-0.035* (-1.77)	-0.055** (-2.54)	-0.045** (-2.12)	-0.032 (-1.60)	-0.050** (-2.36)	-0.040* (-1.92)	-0.028 (-1.42)
Constante	2.247*** (4.72)	2.463*** (5.15)	2.874*** (6.52)	2.118*** (4.39)	2.305*** (4.77)	2.827*** (6.33)	1.949*** (4.19)	2.086*** (4.60)	2.574*** (6.06)
Observations	280	280	279	283	283	282	284	284	283
Nombre de pays	66	66	66	66	66	66	67	67	67
R ²	0.65	0.67	0.72	0.64	0.66	0.71	0.64	0.66	0.71
Test de Hausman (probabilité)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Notes : Entre parenthèses, la valeur du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité. * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle.

III.9.2. Estimations en *System GMM* (1966-2000)

Variable expliquée : taux de croissance du produit par tête	<i>System GMM</i>								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PIP par tête initial (log)	-0.038 (-1.36)	-0.032 (-1.15)	-0.031 (-1.30)	-0.048 (-1.61)	-0.042 (-1.38)	-0.036 (-1.51)	-0.040 (-1.59)	-0.031 (-1.20)	-0.032 (-1.53)
Crédit/PIB	0.296*** (3.32)	0.300*** (3.64)	0.175** (2.11)						
Actifs des banques commerciales /PIB				0.313*** (3.67)	0.306*** (3.68)	0.173** (2.19)			
Actifs liquides/PIB							0.267*** (3.80)	0.247*** (3.59)	0.118* (1.74)
Crises financières		-0.068** (-2.02)	-0.047 (-1.66)		-0.069** (-2.06)	-0.051* (-1.82)		-0.053 (-1.49)	-0.042 (-1.44)
Taux d'investissement			0.011*** (4.95)			0.011*** (4.61)			0.012*** (4.87)
Taux de scolarisation primaire (log)	0.194** (2.49)	0.159** (2.16)	0.034 (0.55)	0.193** (2.43)	0.159** (2.09)	0.036 (0.60)	0.177** (2.14)	0.140* (1.81)	0.027 (0.44)
Inflation	-0.025* (-1.65)	-0.022 (-1.58)	-0.026** (-2.02)	-0.029* (-1.79)	-0.025* (-1.73)	-0.027** (-2.04)	-0.025 (-1.63)	-0.023 (-1.60)	-0.028** (-2.07)
Consommation publique	-0.006** (-2.14)	-0.006** (-2.02)	-0.005* (-1.98)	-0.006** (-2.29)	-0.006** (-2.21)	-0.005** (-2.14)	-0.005 (-1.60)	-0.005 (-1.63)	-0.004* (-1.72)
Ouverture (log)	-0.024 (-0.59)	-0.029 (-0.72)	-0.087** (-2.23)	-0.032 (-0.81)	-0.036 (-0.91)	-0.083** (-2.16)	-0.034 (-0.78)	-0.035 (-0.81)	-0.093** (-2.29)
Indice de libertés civiles	0.001 (0.085)	0.004 (0.22)	-0.007 (-0.49)	-0.004 (-0.23)	-0.001 (-0.073)	-0.008 (-0.62)	-0.001 (-0.057)	0.002 (0.15)	-0.008 (-0.61)
Instabilité politique	-0.028 (-0.99)	-0.021 (-0.80)	-0.004 (-0.14)	-0.028 (-0.99)	-0.022 (-0.81)	-0.002 (-0.083)	-0.031 (-1.20)	-0.026 (-1.03)	-0.006 (-0.24)
Constante	-0.390 (-1.10)	-0.266 (-0.90)	0.296 (1.13)	-0.297 (-0.82)	-0.264 (-0.85)	0.314 (1.18)	-0.278 (-0.79)	-0.183 (-0.59)	0.360 (1.49)
Nombre d'observations	280	280	279	283	283	282	284	284	283
Nombre de pays	66	66	66	66	66	66	67	67	67
Test de Hansen	0.47	0.60	0.99	0.36	0.62	0.99	0.32	0.51	0.95
AR(2)	0.18	0.20	0.16	0.15	0.17	0.15	0.14	0.15	0.16

Notes : Entre parenthèses, la valeur du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité

* Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%

Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle

AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond

L'instabilité politique est supposée strictement exogène, le développement financier est supposé endogène et les autres variables sont supposées prédéterminées dans le modèle.

A la place de l'indicateur de crise financière, nous substituons dans *Eq2* la valeur absolue du résidu de l'indicateur de développement financier régressé sur sa valeur retardée et une tendance. Les résultats du modèle de croissance figurent dans les tableaux III.10.1, III.10.2 et III.10.3 qui concernent respectivement l'estimation avec effets fixes, en GMM en différence⁸⁴ et en *System GMM*. En ce qui concerne nos variables d'intérêt, les résultats sont là encore concordants quelle que soit la technique d'estimation, alors que le caractère significatif de certaines variables de contrôle s'affaiblit (l'inflation, l'instabilité politique et l'ouverture commerciale) ou s'améliore (l'éducation et la consommation publique) avec l'estimation en *System GMM*.

Les résultats corroborent à nouveau nos hypothèses théoriques. Le développement financier exerce un effet positif sur la croissance, aussi bien lorsqu'il est mesuré par les crédits bancaires, par les actifs des banques commerciales ou par les actifs liquides sur le PIB. Mais cet effet positif est manifestement amoindri par l'instabilité financière associée à un développement financier plus important et plus rapide. En effet le coefficient de l'instabilité du développement financier, quel que soit l'indicateur qui mesure le développement financier, est négatif de manière significative et l'introduction de cette variable élève sensiblement le coefficient du développement financier. En l'absence d'instabilité financière, l'impact du développement financier serait nettement plus fort. Ainsi dans le tableau III.10.3, l'impact marginal du développement financier (mesuré par le ratio Crédit/PIB) sur la croissance s'accroît de 0.34 à 0.54 une fois pris en compte l'instabilité financière. Notons que le fait que l'instabilité financière soit une variable estimée, l'écart-type de son coefficient est biaisé, mais nos calculs montrent que ce biais est minime et ne détériore pas la significativité de cette variable.⁸⁵

Si l'on introduit le taux d'investissement dans la régression (colonnes 3, 6 et 9), on constate que les coefficients, tant du développement financier que de son instabilité, baissent en valeur absolue, tout en restant significatifs. Ceci signifie que les deux variables agissent sur

⁸⁴ Le test de Hansen ne nous permet pas pour les estimations en différence première de valider les variables retardées comme instruments ce qui n'est pas le cas des estimations en *System GMM* sur lesquelles nous fondons le commentaire de nos résultats.

⁸⁵ La méthode du *bootstrap* permet d'avoir une approximation de l'écart-type d'une variable explicative générée (Wooldridge, 2002). Dans notre cas, l'indicateur de l'instabilité financière est une variable explicative qui a été estimée, donc son écart-type nécessite d'être corrigé. Ainsi, la régression de la colonne 2 du tableau III.10.3 a été estimée sur 1000 échantillons de pays tirés au hasard et avec remise (échantillons de dimension égale à celle de l'échantillon initial). L'écart-type des 1000 coefficients de l'instabilité financière (instabilité du ratio Crédit/PIB) obtenus est égale à 0.0127, et constitue une estimation de l'écart-type du coefficient de l'instabilité financière. Il correspond à un *t de student* de -3.23 contre -3.96 dans la colonne 2 du tableau III.10.3. La même méthode a été utilisée pour la régression de la colonne 8 du tableau III.10.3 où l'instabilité financière est mesurée par l'instabilité du ratio Actifs liquides/PIB. L'écart-type obtenu est de 0.0108, soit un *t de student* de -2.04 contre -2.77 dans la colonne 8 du tableau III.10.3. En conclusion, les gains en précision obtenus sont faibles.

la croissance économique simultanément à travers le volume de l'investissement et la productivité globale des facteurs.⁸⁶

En ce qui concerne les variables de contrôle, on peut noter à partir des estimations en *System GMM* (Tableau III.10.3), que l'accumulation du capital humain a généralement un effet positif sur la croissance, le coefficient du taux de scolarisation primaire étant positif dans toutes les régressions, mais n'est pas significatif dans les colonnes 2, 3 et 9. Par ailleurs, une inflation et un taux de consommation publique élevés sont néfastes à la croissance économique, alors que l'ouverture commerciale la favorise. L'hypothèse de convergence est également vérifiée, comme en témoigne le coefficient négatif et significatif du PIB par tête initial.⁸⁷

Non seulement, les variables financières sont statistiquement significatives, mais leur impact a une portée économique. Si l'on se rapporte simultanément à la colonne 4 du tableau III.4.3 et à la colonne 2 du tableau III.10.3, on peut calculer que l'effet positif du développement financier (mesuré ici par le ratio des crédits au secteur privé) sur la croissance du produit par tête est réduit de 45 % en raison de l'instabilité financière qu'il engendre, pour une inflation égale à la moyenne de l'échantillon.⁸⁸ Pour un accroissement du développement financier de 20 points de pourcentage en cinq ans, le taux de croissance annuel additionnel n'est plus que de 1.18%, au lieu de 2.16% en l'absence d'instabilité financière induite.⁸⁹ Comme le montre le graphique III.3 ci-dessous, le taux de croissance additionnel est d'autant plus réduit que l'inflation est forte. Ainsi en période d'hyperinflation avec un taux d'inflation proche de 190%, l'instabilité financière induite par le développement financier est telle que l'impact positif de ce dernier sur la croissance économique est nul, et change de signe au delà de ce seuil.

⁸⁶ Pour tenir compte de la sensibilité des résultats aux variables de contrôle comme Levine et *al.* (2000), nous avons vérifié que, avec le minimum de variables de contrôle (à savoir le revenu par tête initial et une variable représentant le niveau initial d'éducation), les résultats relatifs à nos variables d'intérêt ne sont pas différents.

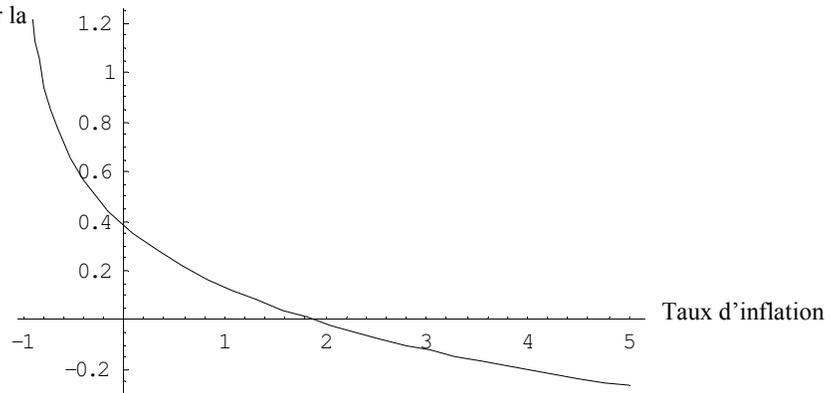
⁸⁷ Le coefficient de cette variable est bien inférieur à celui de l'estimation avec effets fixes qui biaise vers le haut le coefficient de la variable retardée.

⁸⁸ Pour un taux d'inflation de 27%, correspondant à la moyenne de l'échantillon, l'impact marginal du développement financier sur l'instabilité financière est de $(3.858 + 8.850 * \log(1 + 0.27))$ soit 5.97. Donc d'après l'équation *Eq3*, la part de l'effet favorable du développement financier sur la croissance réduite par l'instabilité financière induite est de $5.97 * 0.041 * 100 / 0.542$; soit 45%. Notons toutefois que les échantillons d'estimation des deux équations n'étant pas strictement les mêmes, les chiffres ne sont donnés qu'à titre d'illustration.

⁸⁹ Soit $0.542 * 20\% = 10.84$ sur cinq ans ou 2.16 par an, moins $(0.041 * 5.97) * 20\% = 4.89\%$ sur cinq ans ou 0.98% par an, ce qui correspond finalement à un taux de croissance annuel supplémentaire de 1.18%.

Graphique III.3. Influence de l'inflation sur l'impact qu'exerce le développement financier sur la croissance

Impact marginal du développement financier sur la croissance



$$y=0.38-0.36*\log(1+\text{taux d'inflation})$$

Tableau III.10. Développement financier, instabilité financière et croissance économique

III.10.1. Estimations avec effets fixes (1966-2000)

Variable expliquée : taux de croissance du produit par tête	MCO avec Effets fixes								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PIP par tête initial (log)	-0.372 (7.79)***	-0.359 (7.05)***	-0.385 (7.71)***	-0.359 (7.65)***	-0.347 (7.05)***	-0.379 (7.70)***	-0.354 (7.72)***	-0.347 (7.22)***	-0.371 (8.05)***
Crédit/PIB	0.134 (1.39)	0.263 (2.47)**	0.206 (1.99)**						
Instabilité de Crédit/PIB		-0.023 (2.71)***	-0.016 (2.04)**						
Actifs des banques commerciales /PIB				0.077 (0.93)	0.213 (2.27)**	0.195 (2.16)**			
Instabilité d'Actifs des banques commerciales/PIB					-0.024 (3.61)***	-0.020 (3.13)***			
Actifs liquides/PIB							0.080 (1.10)	0.147 (2.04)**	0.104 (1.55)
Instabilité de Actifs liquides/PIB								-0.016 (2.51)**	-0.013 (2.24)**
Taux d'investissement			0.008 (4.72)***			0.008 (5.05)***			0.009 (5.35)***
Taux de scolarisation primaire (log)	0.061 (1.28)	0.066 (1.43)	0.028 (0.64)	0.060 (1.27)	0.057 (1.27)	0.019 (0.45)	0.061 (1.31)	0.072 (1.58)	0.027 (0.63)
Inflation	-0.041 (3.69)***	-0.033 (3.11)***	-0.035 (3.36)***	-0.042 (3.74)***	-0.033 (3.10)***	-0.034 (3.30)***	-0.040 (3.64)***	-0.031 (3.08)***	-0.034 (3.36)***
Consommation publique	-0.006 (1.75)*	-0.006 (1.56)	-0.007 (1.88)*	-0.006 (1.79)*	-0.006 (1.77)*	-0.007 (2.08)**	-0.006 (1.66)*	-0.005 (1.50)	-0.006 (1.81)*
Ouverture (log)	0.150 (4.27)***	0.160 (4.46)***	0.097 (2.43)**	0.154 (4.40)***	0.170 (4.85)***	0.103 (2.62)***	0.160 (4.54)***	0.175 (4.80)***	0.104 (2.59)***
Indice de libertés civiles	0.003 (0.26)	0.004 (0.44)	0.004 (0.45)	0.003 (0.28)	0.002 (0.26)	0.003 (0.33)	0.003 (0.32)	-0.001 (0.08)	0.000 (0.02)
Instabilité politique	-0.044 (2.32)**	-0.043 (2.35)**	-0.037 (2.14)**	-0.041 (2.22)**	-0.036 (1.98)**	-0.031 (1.81)*	-0.041 (2.23)**	-0.035 (1.88)*	-0.030 (1.73)*
Constante	1.817 (4.59)***	1.666 (4.07)***	2.105 (5.25)***	1.726 (4.40)***	1.603 (4.01)***	2.084 (5.25)***	1.653 (4.33)***	1.527 (3.89)***	1.994 (5.30)***
Nombre d'observations	450	439	438	453	443	442	453	441	440
Nombre de pays	109	109	109	109	109	109	110	110	110
R ²	0.64	0.63	0.65	0.64	0.63	0.66	0.64	0.63	0.66
Test de Hausman	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Notes : Entre parenthèses, la valeur absolue du *t* de student corrigée de l'hétéroscédasticité. * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle.

III.10.2. Estimations en GMM en différence (1966-2000)

Variable expliquée : taux de croissance du produit par tête	GMM en différence								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PIP par tête initial (log)	-0.620*** (-12.52)	-0.598*** (-12.21)	-0.552*** (-12.04)	-0.560 (-11.58)	-0.504 (-10.47)	-0.462 (-10.20)	-0.551*** (-10.87)	-0.475*** (-9.14)	-0.426*** (-9.12)
Crédit/PIB	0.311** (2.29)	0.403*** (3.06)	0.377*** (3.00)						
Instabilité de Crédit/PIB		-0.030*** (-3.53)	-0.027*** (-3.26)						
Actifs des banques commerciales /PIB				0.213* (1.75)	0.376*** (3.25)	0.350*** (3.21)			
Instabilité d'Actifs des banques commerciales/PIB					-0.033*** (-4.17)	-0.029*** (-3.76)			
Actifs liquides/PIB							0.060 (0.54)	0.202* (1.85)	0.201* (1.95)
Instabilité de Actifs liquides/PIB								-0.019*** (-3.25)	-0.016*** (-2.72)
Taux d'investissement			0.005*** (2.68)			0.007*** (3.01)			0.008*** (3.98)
Taux de scolarisation primaire (log)	-0.040 (-0.63)	-0.046 (-0.74)	-0.029 (-0.48)	-0.015 (-0.23)	0.008 (0.13)	0.020 (0.32)	-0.049 (-0.77)	0.013 (0.21)	0.016 (0.25)
Inflation	-0.035*** (-3.75)	-0.027*** (-2.91)	-0.029*** (-3.20)	-0.039*** (-4.29)	-0.032*** (-3.34)	-0.031*** (-3.36)	-0.040*** (-4.37)	-0.032*** (-3.28)	-0.032*** (-3.39)
Consommation publique	-0.007** (-2.31)	-0.005 (-1.62)	-0.005* (-1.91)	-0.009*** (-2.94)	-0.007** (-2.45)	-0.007** (-2.47)	-0.009*** (-3.06)	-0.007** (-2.59)	-0.006** (-2.27)
Ouverture (log)	0.120** (2.54)	0.140*** (3.06)	0.107** (2.33)	0.139*** (2.94)	0.184*** (3.98)	0.133*** (2.83)	0.165*** (3.53)	0.176*** (3.90)	0.132*** (2.91)
Instabilité politique	-0.032* (-1.80)	-0.028 (-1.54)	-0.024 (-1.33)	-0.028 (-1.52)	-0.018 (-0.96)	-0.012 (-0.67)	-0.027 (-1.52)	-0.021 (-1.11)	-0.014 (-0.75)
Nombre d'observations	333	321	320	337	326	325	336	322	321
Nombre de pays	100	96	96	101	97	97	100	95	95
Test de Hansen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AR(2)	0.80	0.90	0.68	0.64	0.52	0.31	0.70	0.36	0.15

Notes : Entre parenthèses, la valeur du *t de student* corrigés de l'hétéroscédasticité. * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle. AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. L'instabilité politique est supposée strictement exogène, le développement financier est supposé endogène et les autres variables sont supposées prédéterminées dans le modèle. Etant donné la faible variation de la variable de libertés civiles, elle a été exclue du modèle pour raison de colinéarité.

III.10.3. Estimations en *System GMM* (1966-2000)

Variable expliquée : taux de croissance du produit par tête	<i>System GMM</i>								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PIP par tête initial (log)	-0.081 (2.45)**	-0.079 (2.37)**	-0.067 (2.46)**	-0.061 (2.14)**	-0.049 (2.08)**	-0.047 (2.50)**	-0.076 (2.64)***	-0.084 (2.79)***	-0.076 (2.82)***
Crédit/PIB	0.345 (2.24)**	0.542 (3.55)***	0.300 (2.31)**						
Instabilité de Crédit/PIB		-0.041 (3.96)***	-0.022 (2.19)**						
Actifs des banques commerciales /PIB				0.318 (3.11)***	0.414 (4.05)***	0.256 (2.57)**			
Instabilité d'Actifs des banques commerciales/PIB					-0.021 (2.31)**	-0.015 (1.78)*			
Actifs liquides/PIB							0.200 (2.22)**	0.288 (3.36)***	0.187 (2.63)***
Instabilité de Actifs liquides/PIB								-0.022 (2.77)***	-0.018 (2.81)***
Taux d'investissement			0.010 (3.70)***			0.011 (3.95)***			0.009 (2.98)***
Taux de scolarisation primaire (log)	0.188 (1.64)*	0.164 (1.52)	0.085 (0.91)	0.312 (3.00)***	0.308 (3.11)***	0.155 (2.28)**	0.205 (1.86)*	0.184 (2.05)**	0.106 (1.25)
Inflation	-0.052 (2.29)**	-0.041 (1.64)	-0.043 (2.04)**	-0.052 (1.85)*	-0.029 (1.46)	-0.037 (1.96)*	-0.046 (2.25)**	-0.035 (1.66)*	-0.035 (1.87)*
Consommation publique	-0.007 (1.50)	-0.006 (1.17)	-0.008 (2.24)**	-0.003 (1.07)	-0.004 (1.43)	-0.005 (2.11)**	-0.009 (2.15)**	-0.007 (1.72)*	-0.008 (2.00)**
Ouverture (log)	0.167 (2.13)**	0.141 (1.83)*	0.043 (0.61)	-0.010 (0.25)	-0.005 (0.15)	-0.066 (1.76)*	0.189 (2.74)***	0.181 (2.74)***	0.056 (0.82)
Indice de libertés civiles	0.028 (1.76)*	0.024 (1.51)	-0.008 (0.55)	-0.003 (0.24)	0.001 (0.14)	-0.017 (1.84)*	0.019 (1.20)	0.016 (1.22)	-0.011 (0.87)
Instabilité politique	-0.015 (0.53)	-0.015 (0.56)	-0.010 (0.44)	-0.032 (1.33)	-0.030 (1.33)	-0.019 (0.97)	-0.009 (0.37)	-0.008 (0.32)	-0.009 (0.44)
Constante	-0.859 (1.96)*	-0.697 (1.61)	-0.091 (0.25)	-0.816 (1.94)*	-0.877 (2.07)**	-0.081 (0.26)	-0.988 (2.28)**	-0.814 (2.10)**	-0.087 (0.25)
Nombre d'observations	450	439	438	453	443	442	453	441	440
Nombre de pays	109	109	109	109	109	109	110	110	110
Test de Hansen	0.57	0.36	0.30	0.38	0.38	0.45	0.80	0.72	0.44
AR(2)	0.14	0.25	0.14	0.11	0.18	0.10	0.14	0.12	0.09

Notes : Entre parenthèses, la valeur absolue du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité. * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle. AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. L'instabilité politique est supposée strictement exogène, le développement financier est supposé endogène et les autres variables sont supposées prédéterminées dans le modèle.

Nous continuons nos estimations en utilisant cette fois-ci les indicateurs d'instabilité du développement financier dérivés du filtre de Baxter et King (1995). Notons que la taille de l'échantillon est réduite parce que l'utilisation du filtre nécessite une série annuelle continue de l'indicateur du développement financier. De plus, on perd trois années au début et à la fin de la série temporelle. Les coefficients des variables explicatives, à l'instar des variables de contrôle, sont plus significatifs en effets fixes qu'en *System GMM*, mais comme le premier est plus susceptible d'être entaché de biais d'endogénéité, nous concentrerons l'interprétation des résultats sur ceux obtenus à l'aide du *System GMM*.⁹⁰ Dans la colonne 1 du tableau III.11.2, seul le développement financier est introduit dans le modèle de croissance, son coefficient (0.158) est positif mais ressort non-significatif. Notons que c'est le même modèle qui a été estimé dans la colonne 1 du tableau III.10.3 où le coefficient trouvé pour le niveau de Crédit/PIB est 0.345 et significatif à 5%. La seule différence est la taille de l'échantillon, 81 pays pour le premier et 109 pour le second, ce qui montre à quel point l'impact marginal du développement financier peut être sensible à la composition de l'échantillon. La différence de taille se justifie par le fait que pour pouvoir comparer les régressions des colonnes 1 et 2 du tableau III.11.2 il faudrait que les deux soient estimées sur le même échantillon. Dans la colonne 2, une fois que l'instabilité financière est introduite dans le modèle, le coefficient du Crédit/PIB double en taille et devient significatif à 1%. Le coefficient de l'instabilité financière est quant à lui négatif et significatif à 1%. Nos résultats obtenus précédemment sont confirmés, le développement financier contribue moins à la croissance lorsqu'il est instable. Dans les colonnes 3 et 4, le ratio des actifs des banques commerciales est utilisé comme indicateur de développement financier, les résultats montrent également que l'introduction de l'instabilité financière dans le modèle accroît l'impact du développement financier sur la croissance et améliore la significativité de son coefficient. Cependant, ceci ne semble pas être vérifié pour les actifs liquides en proportion du PIB (colonnes 5 et 6), l'instabilité financière a un coefficient négatif mais reste non-significatif. En conclusion, l'utilisation des indicateurs d'instabilité financière basés sur le filtre BK conforte nos hypothèses sur : d'une part, la corrélation positive entre le développement financier et l'instabilité financière ; et d'autre part, l'importance de prendre en compte l'instabilité financière dans l'étude de la relation entre le développement financier et la croissance.

Nous avons insisté dans la partie théorique sur l'existence d'une vision « crise » et d'une vision « instabilité du développement financier » dans la littérature sur l'instabilité

⁹⁰ Toutefois, les deux méthodes donnent des résultats concordants.

financière. Nous avons également précisé que les canaux de transmission à la croissance ne sont pas les mêmes pour les deux phénomènes. Donc ces deux phénomènes, mêmes partiellement liés, peuvent avoir des effets différents sur la croissance économique. Pour tester cette éventualité, nous avons inclus dans la régression de croissance simultanément, l'indicateur de crise financière et un indicateur d'instabilité du niveau de développement financier. Les résultats obtenus à l'aide de l'estimateur System GMM figurent dans le tableau III.12. Les résultats montrent l'instabilité du niveau de développement financier est aussi néfaste pour la croissance que le sont les crises financières, chacun des deux phénomènes à un effet négatif sur la croissance indépendamment de l'autre, et ce en plus de leur interrelation.

Tableau III.11. Développement financier, instabilité financière (filtre BK) et croissance

III.11.1. Estimations en effets fixes

Variable expliquée : taux de croissance du produit par tête	MCO avec Effets fixes					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
PIP par tête initial (log)	-0.226*** (-4.95)	-0.224*** (-5.07)	-0.218*** (-4.87)	-0.223*** (-5.20)	-0.205*** (-4.56)	-0.207*** (-4.63)
Crédit/PIB	0.055 (0.54)	0.181* (1.85)				
Instabilité de Crédit/PIB		-2.917*** (-3.09)				
Actifs des banques commerciales /PIB			0.050 (0.53)	0.189** (2.09)		
Instabilité d'Actifs des banques commerciales/PIB				-3.119*** (-4.41)		
Actifs liquides/PIB					-0.015 (-0.18)	-0.001 (-0.015)
Instabilité de Actifs liquides/PIB						-0.715 (-1.47)
Taux de scolarisation primaire (log)	0.074 (1.43)	0.076 (1.49)	0.077 (1.49)	0.077 (1.53)	0.075 (1.45)	0.080 (1.57)
Inflation	-0.029*** (-3.52)	-0.025*** (-2.77)	-0.029*** (-3.50)	-0.023*** (-2.64)	-0.030*** (-3.46)	-0.029*** (-3.24)
Consommation publique	-0.009*** (-2.75)	-0.008*** (-2.65)	-0.009*** (-2.80)	-0.009*** (-2.82)	-0.009*** (-2.74)	-0.009*** (-2.67)
Ouverture (log)	0.151*** (4.14)	0.149*** (4.17)	0.151*** (4.06)	0.160*** (4.41)	0.155*** (4.16)	0.159*** (4.23)
Indice de libertés civiles	0.002 (0.20)	0.005 (0.53)	0.002 (0.21)	0.004 (0.45)	0.001 (0.14)	0.001 (0.10)
Instabilité politique	-0.054*** (-2.92)	-0.053*** (-3.02)	-0.052*** (-2.79)	-0.050*** (-2.80)	-0.053*** (-2.87)	-0.053*** (-2.85)
Constante	0.836** (2.11)	0.810** (2.07)	0.768* (1.94)	0.763** (2.00)	0.688* (1.76)	0.671* (1.72)
Nombre d'observations	335	335	337	337	335	335
Nombre de pays	81	81	81	81	80	80
R ²	0.63	0.65	0.63	0.66	0.63	0.63

Notes : Entre parenthèses, la valeur absolue du *t* de student corrigée de l'hétéroscédasticité. * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle.

III.11.2. Estimations en *System GMM* (1966-2000)

Variable expliquée : taux de croissance du produit par tête	<i>System GMM</i>					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
PIP par tête initial (log)	-0.012 (-0.65)	-0.015 (-0.92)	-0.019 (-1.06)	-0.019 (-1.22)	-0.012 (-0.70)	-0.011 (-0.68)
Crédit/PIB	0.158 (1.57)	0.332*** (3.22)				
Instabilité de Crédit/PIB		-4.694*** (-4.05)				
Actifs des banques commerciales /PIB			0.237** (2.61)	0.326*** (3.46)		
Instabilité d'Actifs des banques commerciales/PIB				-2.499** (-2.30)		
Actifs liquides/PIB					0.174** (2.30)	0.137** (2.05)
Instabilité de Actifs liquides/PIB						-0.110 (-0.18)
Taux d'investissement						
Taux de scolarisation primaire (log)	0.285*** (3.81)	0.256*** (3.96)	0.275*** (3.75)	0.248*** (3.82)	0.274*** (3.53)	0.247*** (3.54)
Inflation	-0.022* (-1.98)	-0.015 (-1.18)	-0.021* (-1.93)	-0.017 (-1.43)	-0.019 (-1.55)	-0.021* (-1.68)
Consommation publique	-0.002 (-0.89)	-0.000 (-0.17)	-0.003 (-1.17)	-0.002 (-0.78)	-0.004 (-1.29)	-0.002 (-1.02)
Ouverture (log)	0.004 (0.13)	0.009 (0.30)	-0.005 (-0.14)	0.012 (0.41)	0.011 (0.33)	0.030 (0.98)
Indice de libertés civiles	0.009 (0.84)	0.006 (0.63)	0.005 (0.44)	0.005 (0.58)	0.011 (1.06)	0.011 (1.23)
Instabilité politique	-0.059** (-2.54)	-0.052** (-2.52)	-0.060** (-2.50)	-0.056** (-2.55)	-0.055** (-2.37)	-0.051** (-2.25)
Constante	-1.116*** (-2.80)	-0.982*** (-2.89)	-0.949** (-2.43)	-0.915*** (-2.73)	-1.070*** (-2.73)	-1.050*** (-3.07)
Nombre d'observations	335	335	337	337	335	335
Nombre de pays	81	81	81	81	80	80
Test de Hansen	0.41	0.35	0.39	0.33	0.28	0.43
AR(2)	0.12	0.28	0.11	0.30	0.12	0.25

Notes : Entre parenthèses, la valeur du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité. * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle. AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. L'instabilité politique est supposée strictement exogène, le développement financier est supposé endogène et les autres variables sont supposées prédéterminées dans le modèle.

Tableau III.12. Prise en compte des crises financières et de l'instabilité du développement financier dans le modèle de croissance

(A) Indicateur d'instabilité du développement financier calculé comme la valeur absolue du résidu de l'indicateur de développement financier régressé sur sa valeur retardée et une tendance.

(B) Indicateur d'instabilité financière calculé comme l'écart-type de la composante cyclique du niveau de développement financier extraite par le filtre de Baxter et King (1995)

Variable expliquée : taux de croissance du produit par tête	System GMM					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Crises financières	-0.057* (-1.88)	-0.075** (-2.24)	-0.056* (-1.80)	-0.083** (-2.51)	-0.062* (-1.75)	-0.085** (-2.43)
Crédit/PIB	0.490*** (4.64)	0.311*** (3.30)				
Instabilité de Crédit/PIB (A)	-0.025** (-2.18)					
Instabilité de Crédit/PIB (B)		-3.403*** (-3.35)				
Actifs des banques commerciales /PIB			0.438*** (4.64)	0.346*** (3.94)		
Instabilité d'Actifs des banques commerciales/PIB (A)			-0.020** (-2.04)			
Instabilité d'Actifs des banques commerciales/PIB (B)				-2.551** (-2.53)		
Actifs liquides/PIB					0.291*** (3.73)	0.137* (1.91)
Instabilité de Actifs liquides/PIB (A)					-0.016 (-1.50)	
Instabilité de Actifs liquides/PIB (B)						-0.335 (-0.51)
PIP par tête initial (log)	-0.030 (-1.13)	0.008 (0.39)	-0.044 (-1.51)	-0.001 (-0.07)	-0.037 (-1.52)	0.012 (0.77)
Taux de scolarisation primaire (log)	0.145** (2.06)	0.120** (2.37)	0.166** (2.21)	0.109** (2.15)	0.175** (2.12)	0.101** (2.09)
Inflation	-0.019 (-1.45)	-0.014 (-1.39)	-0.024 (-1.57)	-0.013 (-1.34)	-0.021 (-1.38)	-0.018* (-1.80)
Consommation publique	-0.004 (-1.65)	-0.001 (-0.38)	-0.006** (-2.30)	-0.003 (-1.17)	-0.003 (-1.14)	-0.002 (-0.77)
Ouverture (log)	-0.046 (-1.27)	0.003 (0.094)	-0.047 (-1.26)	0.000 (0.0026)	-0.039 (-0.96)	0.014 (0.43)
Indice de libertés civiles	-0.003 (-0.20)	0.008 (0.65)	-0.007 (-0.42)	0.005 (0.37)	-0.000 (-0.010)	0.014 (1.05)
Instabilité politique	-0.023 (-0.92)	-0.047** (-2.24)	-0.019 (-0.73)	-0.048** (-2.34)	-0.027 (-1.13)	-0.045* (-1.93)
Constante	-0.141 (-0.48)	-0.642** (-2.61)	-0.219 (-0.68)	-0.384 (-1.50)	-0.264 (-0.75)	-0.662*** (-2.83)
Nombre d'observations	274	218	278	220	277	218
Nombre de pays	66	50	66	50	67	49
Test de Hansen	0.76	0.99	0.80	0.96	0.64	0.98
AR(2)	0.21	0.26	0.14	0.31	0.055	0.21

Notes : Entre parenthèses, la valeur du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité. * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle. AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. L'instabilité politique est supposée strictement exogène, le développement financier est supposé endogène et les autres variables sont supposées prédéterminées dans le modèle.

3.5. Analyse de robustesse des résultats

Nous avons testé pour le modèle de croissance une spécification multiplicative en croisant le niveau de développement financier et l'instabilité financière. Le coefficient de cette variable est resté non-significatif, suggérant ainsi que la spécification additive est la plus appropriée. L'hypothèse d'un effet asymétrique de l'instabilité financière sur la croissance a été également testée. En effet, les deux indicateurs d'instabilité du développement financier supposent qu'une déviation négative et une déviation positive de même ampleur par rapport à la tendance ont les mêmes effets. Pour relâcher cette hypothèse, l'indicateur d'instabilité financière a été croisée avec le nombre d'années où le résidu (de la régression de l'indicateur de développement financier sur sa valeur retardée et la tendance) est positif (en d'autres termes le niveau du développement financier est au dessus de sa tendance de long terme) sur les cinq années de chaque sous-période (la même chose a été testé pour l'indicateur dérivée du filtre de Baxter et King), le coefficient de cette variable s'est montré non-significatif, suggérant ainsi que l'instabilité financière a le même impact marginal sur la croissance pour une même ampleur de déviation négative ou positive du niveau de développement financier par rapport à sa tendance de long terme.

Au lieu de mesurer l'instabilité financière par la moyenne du résidu de l'indicateur du développement financier régressé sur sa valeur retardée et une tendance, nous la mesurons par l'écart-type de ce résidu, l'écart-type donne un plus grand poids aux déviations importantes par rapport aux déviations de faible ampleur. Les résultats obtenus ne sont pas fondamentalement différents de ceux présentés ci-dessous (voir Guillaumont-Jeanneney et Kpodar, 2004)

Pour tester la robustesse des résultats des deux équations (*Eq1* et *Eq2*) à la composition de l'échantillon, nous avons conduit deux types d'analyses : la sensibilité des résultats aux points aberrants et celle en fonction de l'appartenance géographique des pays. Les tests ont été effectués sur l'équation 4 du tableau III.4.3 pour le modèle d'instabilité financière et sur l'équation 2 du tableau III.10.3 pour le modèle de croissance. Pour le modèle d'instabilité financière, nous avons exclu sur la base de l'équation 4 du tableau III.4.3 les points d'observations dont la valeur prédite du niveau d'instabilité financière était au-delà de la valeur observée plus ou moins deux fois l'écart type de l'échantillon (Graphique A.III.2.1 en annexe). Les résultats⁹¹ ne changent pas fondamentalement par rapport au modèle initial, le

⁹¹ Non présentés.

coefficient du développement financier passe de 3.858 à 3.795 et reste significatif à 1%. Quant à la variable croisée du développement financier et de l'inflation, son coefficient demeure positif (6.364) avec une significativité améliorée (le *t de student* est à 2.05). Même lorsque l'on restreint l'échantillon aux points d'observations dont la valeur prédite de l'instabilité financière est comprise entre sa valeur observée plus ou moins un écart type, l'impact positif du développement financier sur l'instabilité financière persiste toujours de manière significative à 1%. En revanche, la variable croisée avec le taux d'inflation baisse en terme de significativité avec un *t de student* de 1.42. En ce qui concerne le modèle de croissance, les exclusions effectuées sur la base des prédictions de l'équation 2 du tableau III.10.3 (Graphique A.III.2.2 en annexe) ne modifient pas les résultats obtenus précédemment, aussi bien si la tolérance est de deux ou d'une fois l'écart-type du taux de croissance de l'échantillon. Dans les deux cas, le développement financier continue d'exercer un impact favorable sur la croissance économique alors que l'instabilité financière la réduit.

Enfin, pour tester la sensibilité des résultats sur différents groupes de pays, les pays de l'échantillon ont été regroupés en fonction des régions géographiques et les régressions ont été faites pour les régions les plus importantes en nombre de pays: l'Afrique subsaharienne, l'Amérique centrale et latine, et l'Asie. Lorsque l'équation 4 du tableau III.4.3 a été estimée sur l'échantillon des pays de ces différentes régions, les résultats obtenus confirment la relation positive entre le développement financier et l'instabilité financière. Mais l'impact marginal du développement financier sur l'instabilité financière varie considérablement selon les groupes de pays, il est de 3.436 pour les pays africains, 6.70 pour les pays de l'Amérique latine, et de 2.358 pour les pays d'Asie. En revanche pour l'équation 2 du tableau III.10.3 (équation de croissance), l'impact positif du développement financier sur la croissance et l'impact négatif de l'instabilité financière sur la croissance semblent être vérifiés seulement pour le groupe des pays d'Amérique centrale et latine et le groupe des pays de l'Asie. L'absence de corrélation pour l'échantillon réduit aux seuls pays africains est sans doute la manifestation d'effet de seuils que nous essaierons de mettre en évidence dans le prochain chapitre

En somme, les résultats économétriques confirment que le développement financier est associé positivement à son instabilité et que d'autre part ces deux variables ont des effets inverses sur la croissance économique. L'instabilité du processus de développement financier réduit l'impact marginal positif du développement financier sur la croissance, mais sans le faire disparaître comme on pouvait le craindre.

Conclusion

La plupart des études théoriques ou appliquées sur le rôle du développement financier dans la croissance économique reconnaissent son effet bénéfique. Toutefois, d'autres études montrent l'effet souvent désastreux des crises financières. Par ailleurs, des études sur la relation entre le développement financier et la croissance ont montré que cette relation n'est pas toujours positive et significative. Pour tenter de réconcilier ces différents courants de la littérature, nous avons étudié le lien entre le niveau du développement financier et son instabilité ainsi que leur impact respectif sur la croissance économique.

Divers arguments nous ont conduits à faire l'hypothèse que plus le développement financier est important, plus l'instabilité financière risque d'être forte. En effet l'accroissement du nombre des banques et de la concurrence qu'elles se font réduit la proximité entre les banques et leurs clients et diminue la qualité de l'information ; de plus les banques sont incitées à élever les taux d'intérêt pour attirer les déposants et à prendre des risques excessifs. Ce comportement risque d'être exacerbé dans une situation d'instabilité macroéconomique, lorsque l'Etat de droit et la surveillance bancaire sont défectueux: les banques sont alors incitées à avoir un comportement d'aléa moral générateur de crises financières. Les comportements de spéculation s'accroissent avec le développement des marchés de titres négociables et l'ouverture financière extérieure.

Par ailleurs, plusieurs arguments nous ont amenés à supposer que la succession d'expansions et de contractions financières (et pas seulement les périodes de crises financières) ralentit la croissance économique à long terme, notamment dans la mesure où elle entraîne une instabilité de l'investissement et du taux de change réel.

Une analyse économétrique sur un échantillon de pays en développement et des périodes de cinq ans de 1966 à 2000, nous a permis de mettre en évidence une relation positive entre le développement financier et son instabilité, celle-ci étant déterminée simultanément par les chocs internes et externes auxquels sont soumises les économies. Cette relation positive entre le niveau et l'irrégularité du développement financier est apparue quelle que soit l'indicateur de développement financier retenu (le ratio Crédit au secteur privé, le ratio des actifs des banques commerciales ou le ratio Actifs liquides sur PIB). Par ailleurs, cet effet du développement financier sur l'instabilité financière est d'autant plus important que la situation macroéconomique, mesurée par le taux d'inflation, est mauvaise. Nous avons ensuite montré que l'effet bénéfique du développement financier sur la croissance n'en demeure pas moins, mais qu'il est sensiblement atténué en raison de l'instabilité financière qu'il induit. Les

résultats montrent que la non prise en compte de l'instabilité financière dans l'estimation de la relation entre le développement financier et la croissance peut conduire à trouver un impact marginal assez faible du développement financier sur la croissance.

Les implications politiques de l'analyse effectuée dans ce chapitre sont claires. Le développement financier doit être encouragé, mais il est souhaitable qu'il soit le plus régulier possible. Cela signifie qu'une politique de libéralisation financière ne doit pas être menée dans n'importe quelles conditions. En effet, l'instabilité du développement financier est favorisée par un contexte inflationniste et un mauvais Etat de droit. C'est pourquoi le développement financier sera d'autant plus favorable à la croissance et à la réduction de la pauvreté que la politique macroéconomique sera stable, que l'ouverture financière sera progressive et que les banques seront soumises à surveillance. Cependant, la question de savoir quel type de banques et quelle réglementation bancaire sont les mieux à même d'assurer la régularité du développement financier demeure une question largement non résolue (Sévérino, 2000).

Annexe III.1. Le filtre de Hodrick-Prescott (1980) et le filtre de Baxter et King (1995)

Dans la littérature économique sur les cycles d'affaires, il existe une multitude de filtres qui permettent de séparer la composante permanente de la composante transitoire d'une série. L'instabilité financière pouvant être définie comme une déviation du niveau de développement financier par rapport à sa tendance, l'utilisation d'un filtre peut nous permettre de la capter. Les deux filtres les plus utilisés dans la littérature sont le filtre de Hodrick-Prescott (Hodrick et Prescott, 1980), et un peu plus récemment celui de Baxter et King (1995). Nous allons présenter les deux filtres et argumenter le choix du filtre de Baxter et King pour notre étude.

1. Le filtre de Hodrick-Prescott (HP)

Le filtre HP décompose une série y_t en deux composantes additives : une composante cyclique y_t^c et une tendance \bar{y}_t :

$$y_t = y_t^c + \bar{y}_t$$

La décomposition obtenue par le filtre HP repose sur un problème de minimisation de la variance de la composante cyclique sous contrainte de la seconde différence de la tendance :

$$\arg \min_{y_t} \sum_{t=1}^T \left[(y_t - \bar{y}_t)^2 + \lambda \left[(\bar{y}_{t+1} - \bar{y}_t) - (\bar{y}_t - \bar{y}_{t-1}) \right] \right]$$

où λ est le paramètre de lissage

Pour les données trimestrielles, Hodrick et Prescott suggèrent $\lambda = 1600$ ($\lambda = 400$ pour les données annuelles). Plus λ est élevé, plus le lissage de la série est important.

Bien que le filtre HP continue à être largement utilisé pour extraire la composante cyclique des séries, son utilisation repose sur des hypothèses qui dans la pratique peuvent ne pas être vérifiées ou sont très restrictives : (1) la composante transitoire et la composante permanente ne sont pas corrélées, en d'autres termes elles sont générées par des forces économiques distinctes, (2) la série est intégrée d'ordre 2, ce qui n'est pas le cas de toutes les séries économiques, par exemple le PIB est généralement supposé intégré d'ordre 1, (3) la composante transitoire est un bruit blanc, (4) le paramètre contrôlant le lissage de la tendance est approprié. Par ailleurs, le filtre HP tend à surestimer les fréquences hautes des données, tout en sous-estimant les fréquences basses, ce qui peut aller jusqu'à créer des pics spectraux

qui n'existaient pas dans les données originales. Ainsi, les propriétés d'une série filtrée avec la méthode HP ont plus tendance à refléter les propriétés du filtre que celles de la série elle-même.

2. Le filtre de Baxter et King (BK)

Baxter et King (1995) ont développé un filtre qui dans une certaine mesure présente moins de limitations que le filtre HP. En particulier, alors que le filtre HP n'isole seulement que les fluctuations à basses fréquences, celui de Baxter et King présente l'avantage d'isoler aussi bien les cycles à basses et hautes fréquences.

Les auteurs proposent un filtre d'ordre fini K qui constitue une approximation du filtre optimal. Soit y_t une série, le filtre BK est défini comme une moyenne mobile pondérée telle que :

$$y_t^f = \sum_{h=-K}^K a_h y_{t-h}$$

Les pondérations a_h sont déterminées comme solutions du problème de minimisation suivant :

$$\min_{a_h} Q = \int_{-\pi}^{\pi} |\beta(\omega) - \alpha(\omega)|^2 d\omega$$

s.c $\alpha(0) = 0$

où $|\beta(\omega)|$ est le gain du filtre « idéal »⁹² sur l'intervalle de fréquence $[\omega_1, \omega_2]$ et $\alpha(\omega)$ est la Transformation de Fourier associée au filtre BK.

Sous la contrainte que les coefficients de pondérations soient symétriques ($a_h = a_{-h}$) et que leur somme soit nulle ($\sum a_h = 0$), la résolution du problème de minimisation conduit aux résultats suivants :

$$a_h = b_h + \theta; \quad -K \leq h \leq K$$

⁹² Le gain d'un filtre mesure la variation de l'amplitude d'une série lorsqu'elle est transformée par un filtre. Le gain du filtre idéal $|\beta(\omega)|$ prend la valeur 1 dans l'intervalle de fréquence $[\omega_1, \omega_2]$ et 0 en dehors de cet intervalle.

$$b_h = \begin{cases} \frac{\omega_2 - \omega_1}{\pi} & \text{si } h = 0 \\ \frac{1}{\pi h} (\sin \omega_2 h - \sin \omega_1 h) & \text{si } h \neq 0 \end{cases}$$

$$\theta = \frac{-\sum_{h=-K}^K b_h}{2K+1}$$

Pour les données trimestrielles, les valeurs de K , ω_1 et ω_2 suggérées sont respectivement 12, 6 et 32, ce qui préserve les cycles d'une durée comprise entre 1.5 et 8 années. Pour les données annuelles, ces valeurs sont respectivement 3, 2 et 8. Par conséquent, lorsque l'on utilise le filtre BK, on perd 3 années au début et à la fin de la série.

3. Le filtre BK modifié (Christiano et Fitzgerald, 2003)

Lorsque les séries suivent une marche aléatoire, il a été démontré que le filtre HP souffre de sérieux biais.⁹³ Il est en de même pour le filtre BK (Guay et St-Amant, 1997), mais le biais est moindre que pour le filtre HP. Par ailleurs, l'application du filtre BK requiert une dimension temporelle assez grande, or les séries ne sont pas généralement longues pour les variables macroéconomiques, en l'occurrence lorsque les données sont annuelles. Christiano et Fitzgerald (2003) ont proposé une approximation du filtre BK pour les petits échantillons. Cette approximation est également adaptée pour des séries intégrées d'ordre 1 ou stationnaire autour d'une tendance.

Soit \hat{y}_t l'approximation de y_t qui est la série résultant de l'application du filtre « idéal » sur une série x_t . La pondération est choisie de telle manière à minimiser l'écart moyen des erreurs :

$$E[(y_t - \hat{y}_t)^2 | x]$$

\hat{y}_t est calculée comme suit :

$$\hat{y}_t = B_0 x_t + B_1 x_{t+1} + \dots + B_{T-1-t} x_{T-1} + \tilde{B}_{T-t} x_T + B_1 x_{t-1} + \dots + B_{t-2} x_2 + \tilde{B}_{t-1} x_1$$

pour $t = 3, 4, \dots, T-2$

⁹³ Harvey et Jaeger (1993), de même que Cogley et Nason (1995) ont montré que pour des séries I(1), le filtre HP peut générer des cycles périodiques même s'il y en a pas dans les données.

où

$$B_j = \frac{\sin(jb) - \sin(ja)}{\pi j}, \quad j \geq 1$$

$$B_0 = \frac{b-a}{\pi}, \quad a = \frac{2\pi}{Pu}, \quad b = \frac{2\pi}{Pl}$$

\tilde{B}_{T-t} et \tilde{B}_{t-1} sont des fonctions linéaires de B_j tel que :

$$\tilde{B}_{T-t} = -\frac{1}{2}B_0 - \sum_{j=1}^{T-t-1} B_j$$

et \tilde{B}_{t-1} est la solution de l'équation :

$$0 = B_0 + B_1 + \dots + B_{T-1-t} + \tilde{B}_{T-t} + \dots + B_{t-2} + \tilde{B}_{t-1}$$

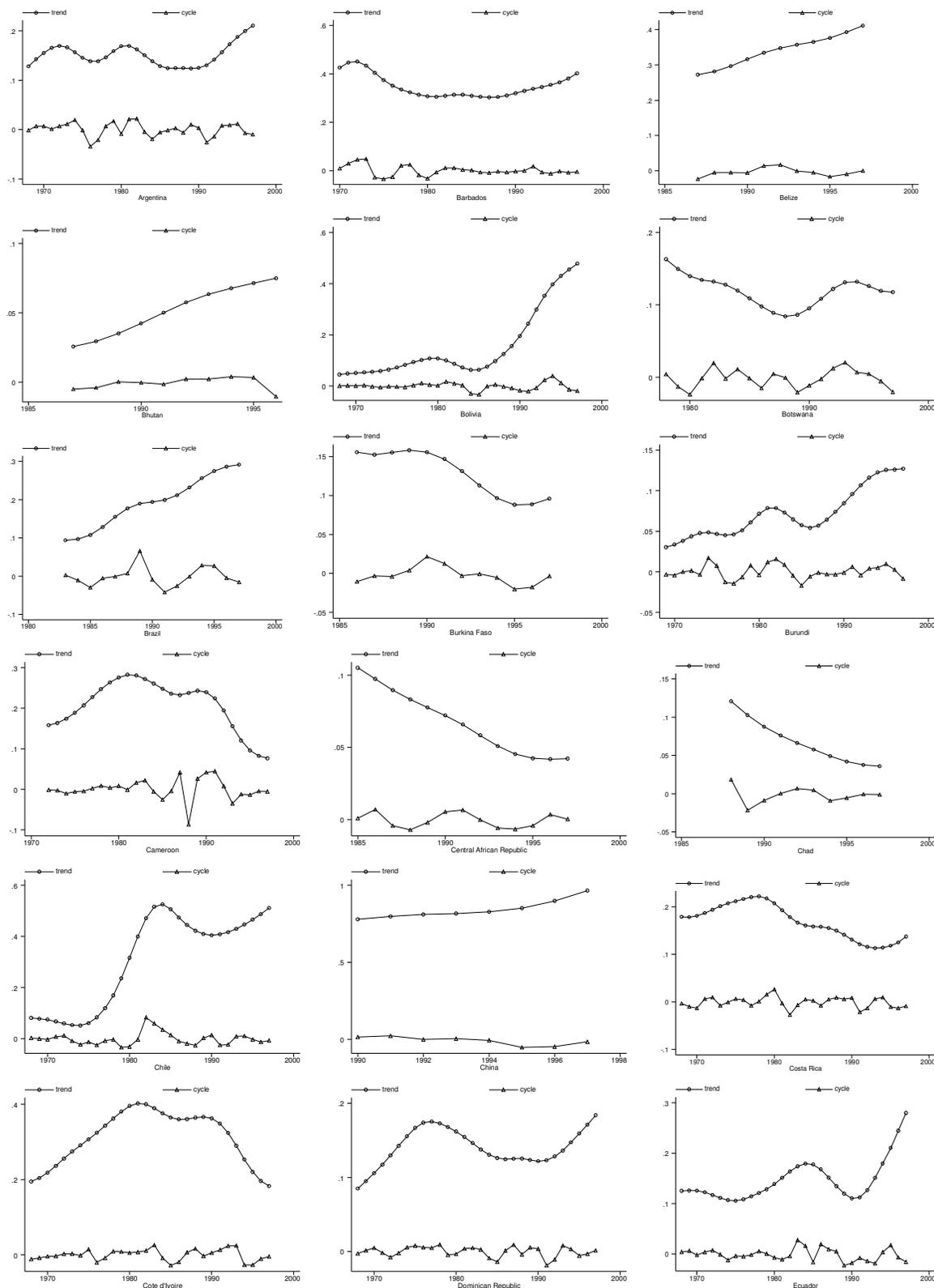
avec $Pu=8$ et $Pl=2$ dans notre cas.

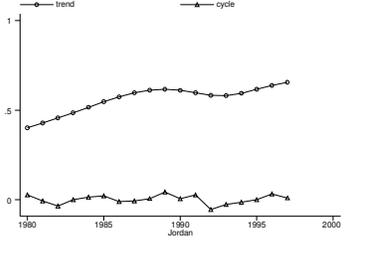
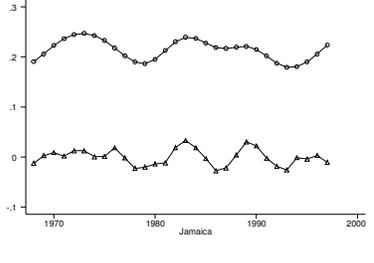
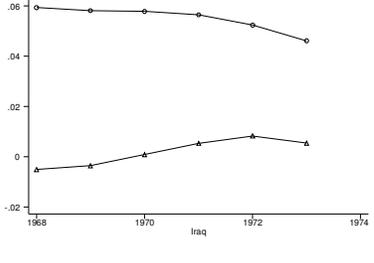
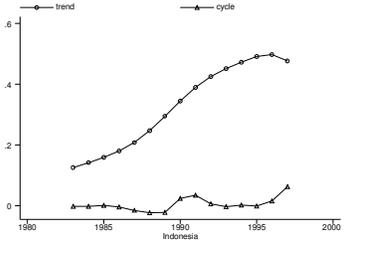
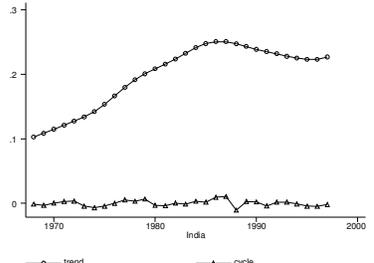
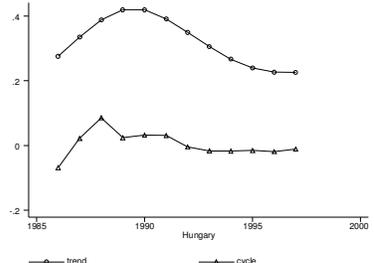
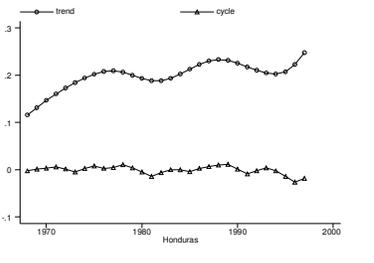
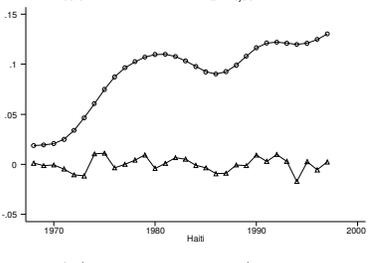
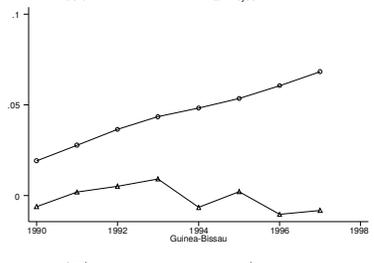
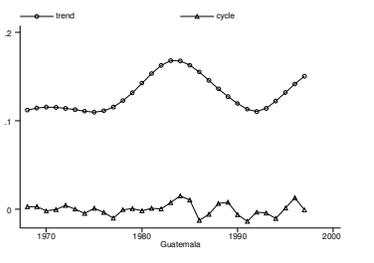
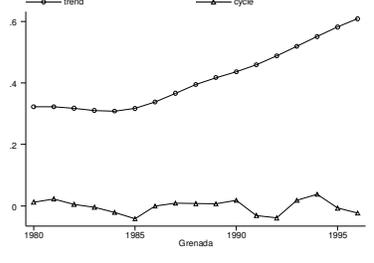
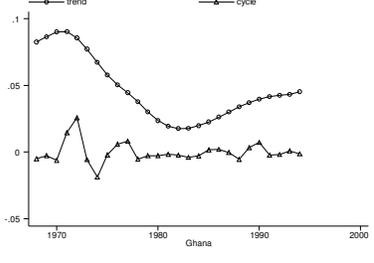
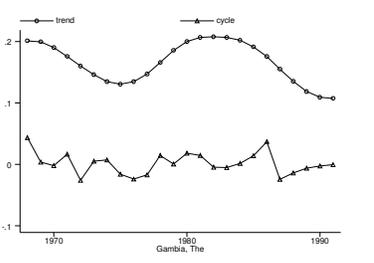
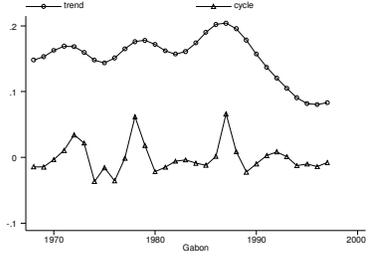
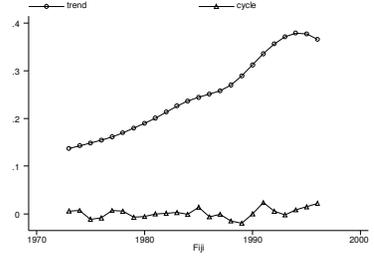
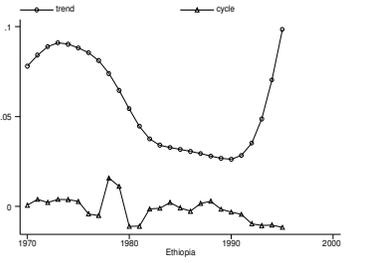
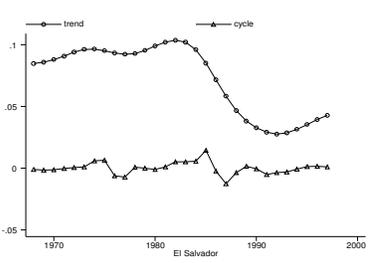
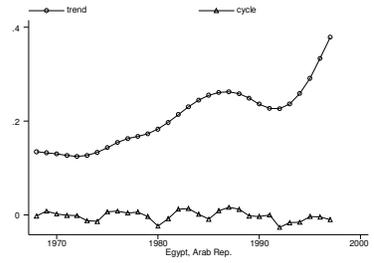
Le filtre BK modifié est le plus adapté à notre étude parce que nos données sont annuelles sur la période 1966-2000 (35 ans). De plus, les tests de stationnarité montrent que pour certains pays les séries d'indicateurs de développement financier sont intégrées d'ordre 1.⁹⁴

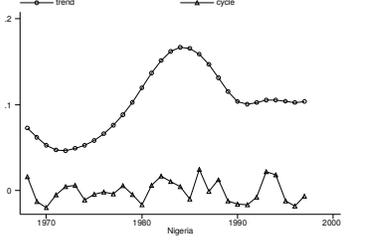
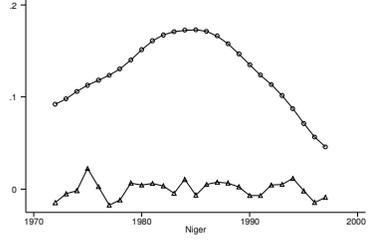
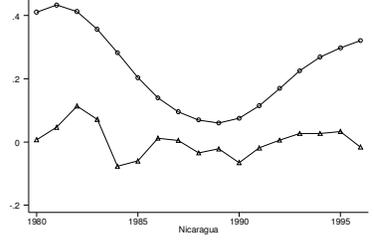
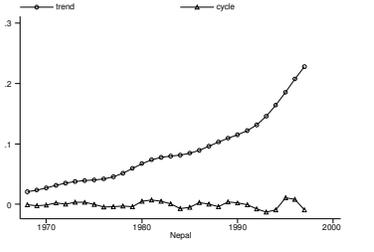
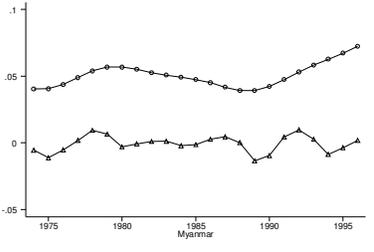
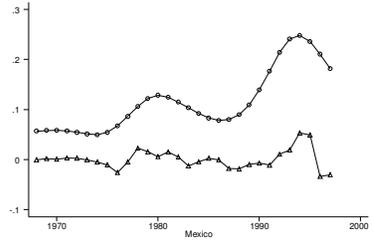
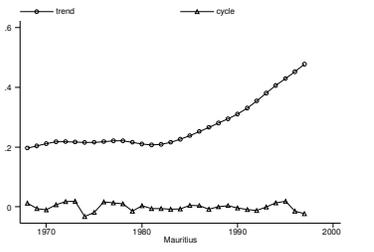
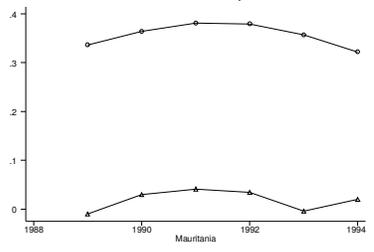
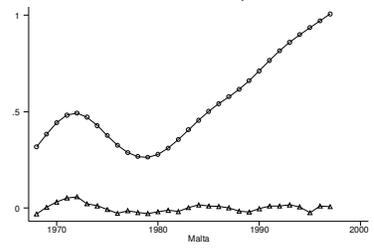
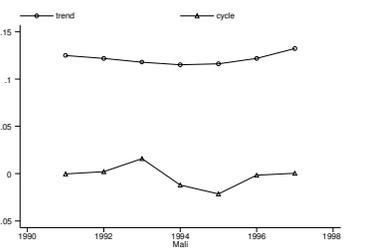
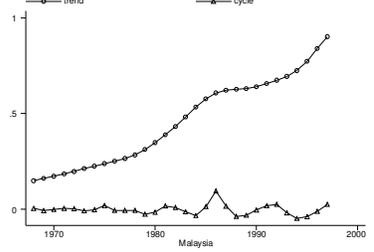
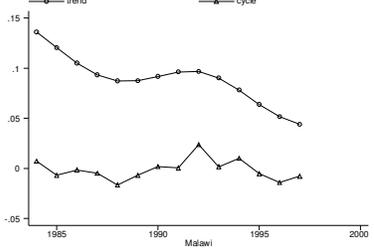
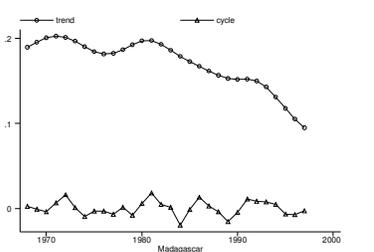
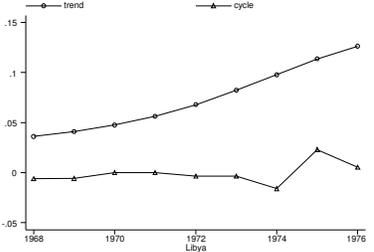
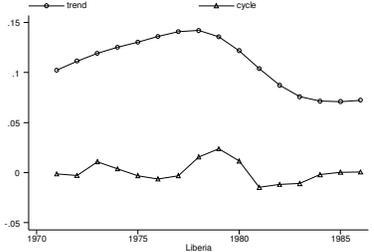
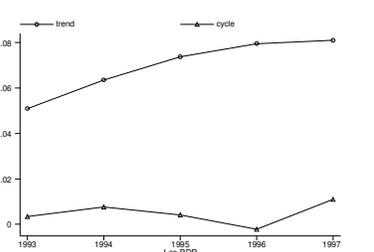
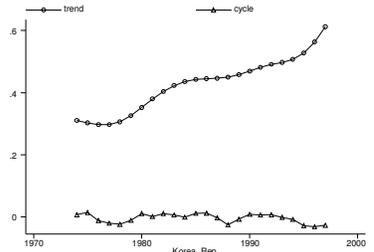
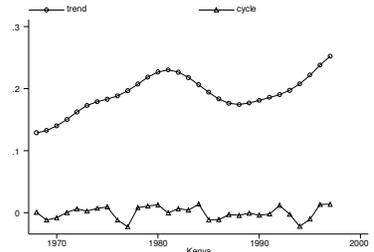
⁹⁴ Les tests de stationnarité ont été fait pour le ratio des crédits privés sur le PIB mais ne sont pas reportés.

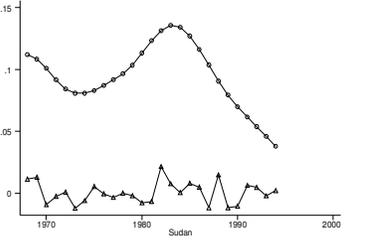
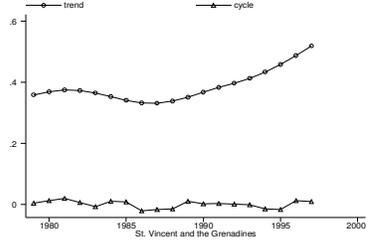
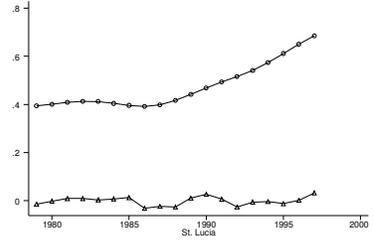
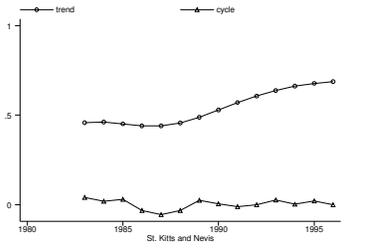
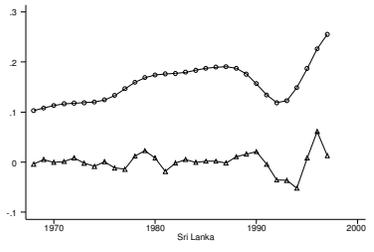
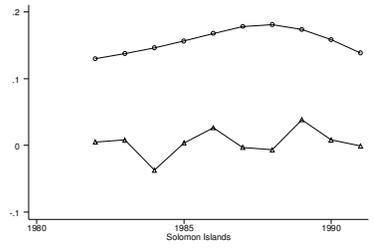
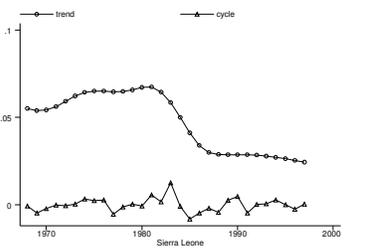
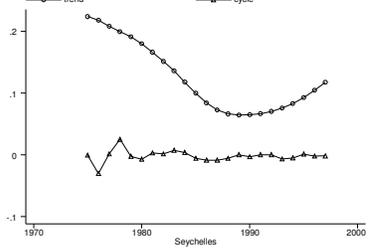
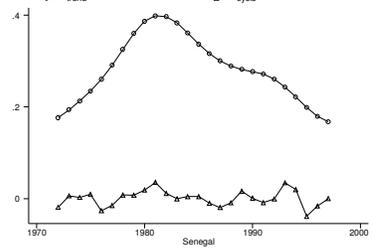
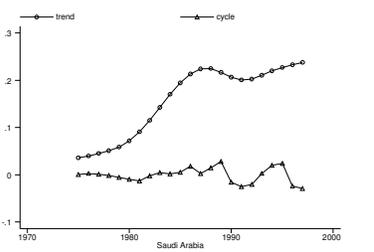
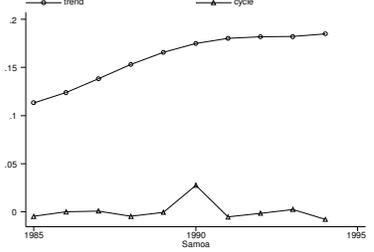
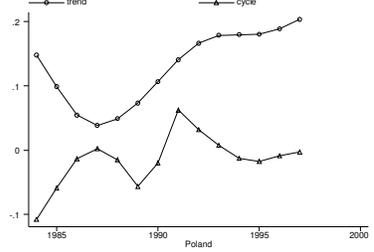
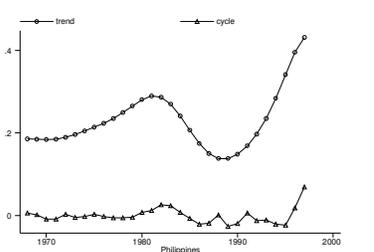
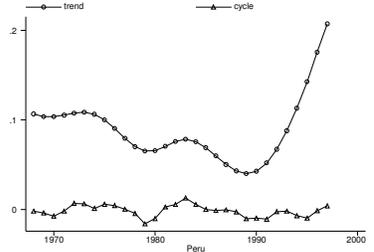
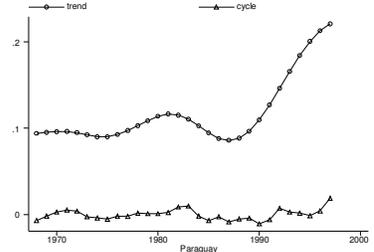
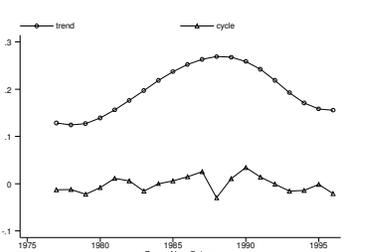
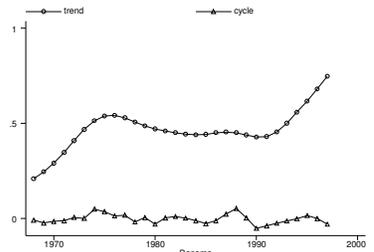
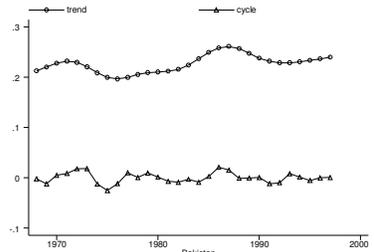
Annexe III.2. Graphiques

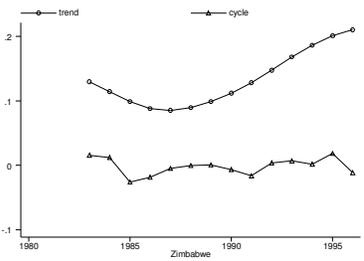
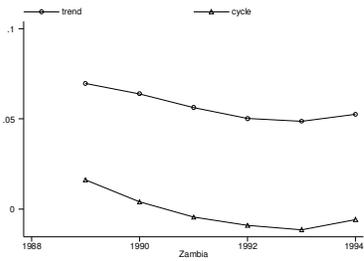
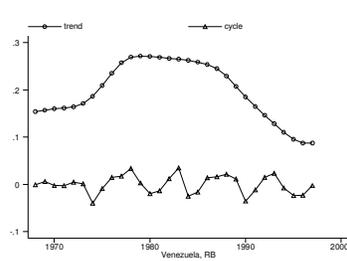
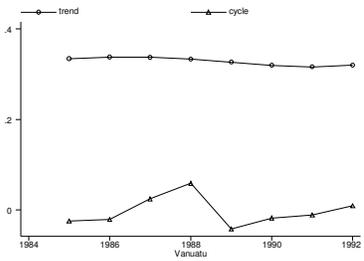
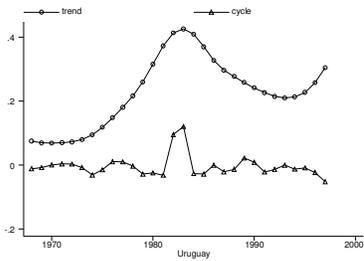
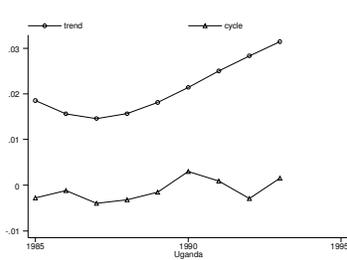
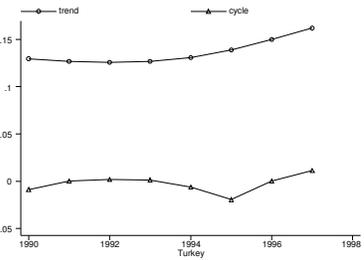
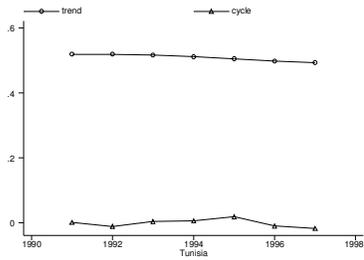
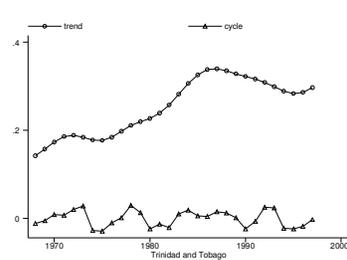
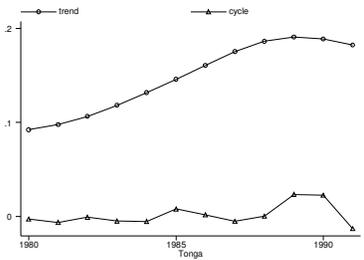
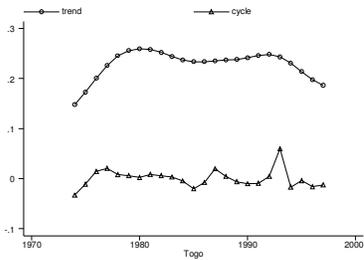
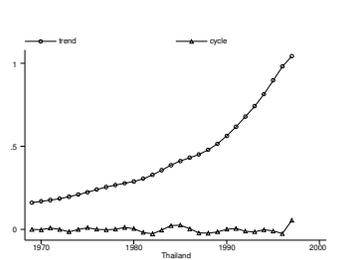
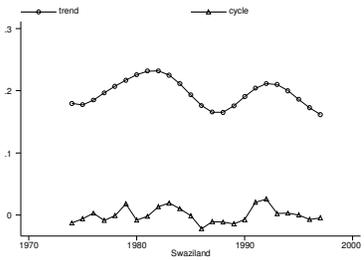
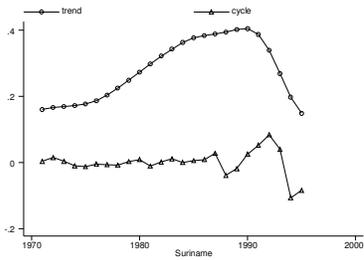
Graphique A.III.1. Tendence et cycle de l'évolution du ratio Crédit/PIB par pays, décomposition à l'aide du filtre de Baxter et King (1995) sur la période 1960-2000





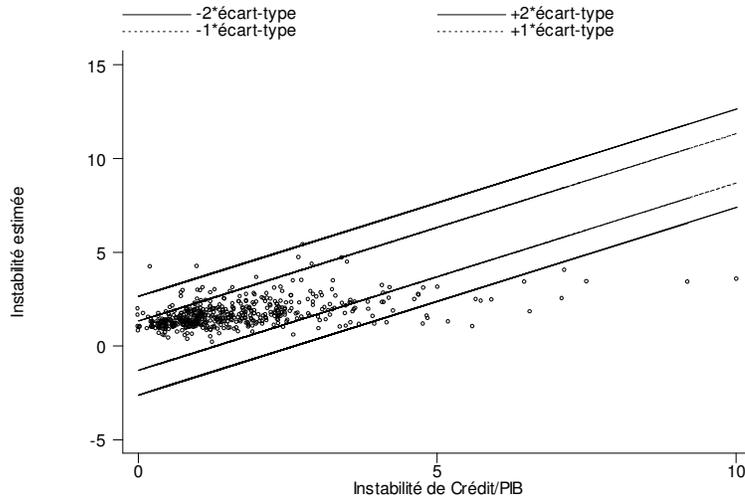




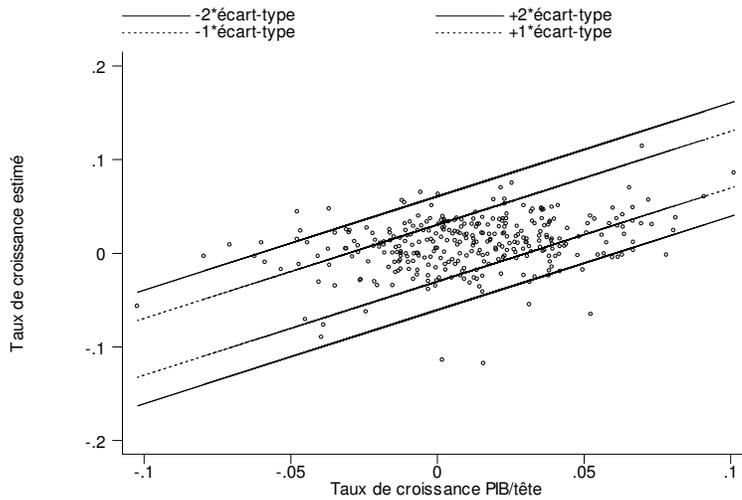


Graphique A.III.2. Analyse de sensibilité des régressions aux points aberrants

A.III.2.1 Effet du développement financier sur l'instabilité financière (régression colonne 4 du Tableau III.4.3)



A.III.2.2 Effet du développement financier et de l'instabilité financière sur la croissance économique (régression colonne 2 du Tableau III.10.3)



Annexe III.3. La Méthode des Moments Généralisés en Panel Dynamique : Application au modèle de croissance

Considérons l'équation suivante :

$$y_{i,t} - y_{i,t-1} = (\alpha - 1)y_{i,t-1} + \beta' X_{i,t} + u_i + v_t + e_{it} \quad (1)$$

Où y_{it} représente le logarithme du PIB par tête réel, X représente les variables explicatives du modèle, u l'effet spécifique pays, v l'effet spécifique temporel et e le terme d'erreur, i est l'indice pays ($i=1, \dots, N$), et t l'indice temporel ($t=1, \dots, T$).

L'équation (1) qui est équivalente à une équation de croissance, peut être réécrite de la façon suivante :

$$y_{i,t} = \alpha y_{i,t-1} + \beta' X_{i,t} + u_i + v_t + e_{it} \quad (2)$$

Dans ce modèle, la présence de la variable dépendante retardée ne permet pas d'utiliser les techniques économétriques traditionnelles, particulièrement lorsque la dimension temporelle T du panel est fixe. Parmi les différentes méthodes proposées dans la littérature pour répondre à ce problème, la Méthode des Moments Généralisés en panel dynamique est la plus répandue. Elle permet en outre de contrôler pour les effets spécifiques individuels et temporels, et de pallier les biais d'endogénéité des variables. Il existe deux types d'estimateur : (a) l'estimateur d'Arellano et Bond (1991) ou GMM en différence et (b) l'estimateur *System GMM*. Notons que l'utilisation de ces deux estimateurs présuppose la quasi-stationnarité des variables de l'équation en niveau, et l'absence d'autocorrélation des résidus.

Dans l'estimateur d'Arellano et Bond (1991), la stratégie pour répondre à un éventuel biais de variable omise lié aux effets spécifiques est de différencier l'équation (2) en niveau. On obtient l'équation suivante:

$$y_{i,t} - y_{i,t-1} = \alpha(y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \beta'(X_{i,t} - X_{i,t-1}) + (v_t - v_{t-1}) + (e_{it} - e_{i,t-1}) \quad (3)$$

La différence première élimine l'effet spécifique pays et par conséquent le biais de variables omises invariantes dans le temps. Par construction le terme d'erreur $(e_{it} - e_{i,t-1})$ est corrélé avec la variable retardée en différence $(y_{i,t-1} - y_{i,t-2})$, ce qui nécessite l'utilisation de variables instrumentales. Les différences premières des variables explicatives du modèle sont instrumentés par les valeurs retardées (en niveau) de ces mêmes variables. Le but est de réduire les biais de simultanéité ainsi que le biais introduit par la présence de la variable dépendante retardée en différence dans le membre de droite. L'approche de l'estimateur d'Arellano et Bond (1991) utilise donc tous les retards disponibles de la variable dépendante et des variables explicatives pour former une matrice optimale de variables instrumentales $Z = [Z_1, \dots, Z_n]$.

Sous l'hypothèse que les variables explicatives du modèle soient faiblement exogènes (elles peuvent être influencées par les valeurs passées du taux de croissance, mais restent non corrélées aux réalisations futures du terme d'erreur) et que les termes d'erreur ne soient pas autocorrélés, la matrice des instruments (de taille $(T-2) \times (T-1)(T-2)$) est construite en fonction des conditions de moments suivantes qui s'appliquent à l'équation en première différence.

$$E[y_{i,t-s} \cdot (e_{i,t} - e_{i,t-1})] = 0 \text{ pour } s \geq 2; t = 3, \dots, T \quad (4)$$

$$E[X_{i,t-s} \cdot (e_{i,t} - e_{i,t-1})] = 0 \text{ pour } s \geq 2; t = 3, \dots, T \quad (5)$$

Les conditions de moments peuvent être réécrites de la manière suivante :

$$E(Z_i' \cdot (e_{i,t} - e_{i,t-1})) = 0 \quad (6)$$

$$\text{où } Z_i = \begin{pmatrix} y_{i1} & x_{i1} \dots x_{i3} & 0 & 0 \\ 0 & y_{i1} & y_{i2} & x_{i1} \dots x_{i4} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & y_{i1} \dots y_{i,T-2} & x_{i1} \dots x_{iT} \end{pmatrix} \quad (7)$$

Les conditions de moments appliquées à un échantillon impliquent :

$$g_i(\delta) = \frac{1}{N} \sum_i^N Z_i' \Delta e_i = 0 \quad (8)$$

L'estimateur GMM efficace est la solution à l'équation suivante :

$$\hat{\delta}_{GMM} = \arg \min (\Delta e' Z W Z' \Delta e) \quad (9)$$

où la matrice de pondération est définie comme la suivante :

$$W = \left(\frac{1}{N} \sum_i^N Z_i' \Delta \hat{e}_i \Delta \hat{e}_i' Z_i \right)^{-1} \quad (10)$$

avec $\Delta \hat{e}$ obtenue à la première étape lorsque l'équation 3 est estimée.

Le problème avec cet estimateur est qu'il souffre de la faiblesse des instruments, qui entraînent des biais considérables dans les échantillons finis, la précision asymptotique de cette méthode est assez faible. Plus précisément, les valeurs retardées des variables explicatives sont des faibles instruments de l'équation en différence première. Par ailleurs, la différentiation de l'équation en niveau élimine les variations inter-pays et ne prend en compte que les variations intra-pays.

Arellano et Bover (1995) ont introduit un nouvel estimateur, celui des *System GMM* qui permet de palier les insuffisances de l'estimateur des GMM en différence. L'estimateur du *System GMM* combine l'équation en différence avec celle en niveau. L'équation en différence première (Equation 3) est estimée simultanément avec l'équation en niveau (Equation 2) par les GMM. Dans l'équation en niveau, les variables sont instrumentées par leurs différences premières.⁹⁵

Pour l'équation en niveau, on utilise des conditions additionnelles de moments en supposant que les variables explicatives sont stationnaires.

$$E[(y_{i,t-s} - y_{i,t-s-1}) \cdot (u_i + e_{i,t})] = 0 \text{ pour } s = 1 \quad (11)$$

⁹⁵ Seule la différence première la plus récente est utilisée, l'utilisation d'autres différences premières retardées entraînerait une redondance des conditions de moments (Arellano et Bover, 1995)

$$E[(X_{i,t-s} - X_{i,t-s-1}) \cdot (u_i + e_{i,t})] = 0 \text{ pour } s = 1 \quad (12)$$

Les conditions de moments ci-dessus (4 à 7) combinées avec la Méthode des Moments Généralisés permettent d'estimer les coefficients du modèle. Blundell et Bond (1998) ont testé cette méthode à l'aide des simulations de Monte Carlo. Ces auteurs ont trouvé que l'estimateur GMM en système est plus efficace que l'estimateur des GMM en différence. Ce dernier produit des coefficients biaisés pour les petits échantillons. Le biais est d'autant plus important que les variables sont persistantes dans le temps, que les effets spécifiques sont importants et que la dimension temporelle du panel est faible.

Pour tester la validité des variables retardées comme instruments, Arellano et Bond (1991), Arellano et Bover (1995), et Blundel et Bond (1998) suggèrent le test de suridentification de Sargan/Hansen. Par construction, le terme d'erreur en différence première est corrélé au premier ordre, mais il ne doit pas l'être au second ordre. Pour tester cette hypothèse, ces mêmes auteurs suggèrent un test d'autocorrélation de second ordre.

Annexe III.4. Définitions des variables et sources des données (1966-2000)

Variables	Définitions	Sources des données
PIB par tête	Produit Intérieur Brut par tête en dollars constants (1995)	
PIB par tête initial	Produit Intérieur Brut par tête (dollars constants 1995) en début de chaque période	
Taux d'investissement	Ratio de l'investissement total sur le PIB	<i>Banque Mondiale, World Development Indicator 2003</i>
Inflation	Taux de variation des prix à la consommation	
Taux de scolarisation primaire	Part de la population scolarisée au niveau primaire dans la population scolarisable au même degré	
Consommation publique	Consommation finale de l'Etat, incluant les dépenses courantes d'achat de biens et services, rapportée au PIB	
Ouverture commerciale	Somme des exportations et des importations sur le PIB	
Instabilité politique	Somme de variables muettes (1 si événement, 0 sinon) représentant les émeutes, les grèves, les attentats et les coups d'Etat	<i>Base de données du CERDI (2000)</i>
Crédit/PIB	Crédits bancaires au secteur privé rapportés au PIB	<i>Financial Structure and Economic Development Database 2003</i>
Actifs des banques commerciales/PIB	Actifs des banques commerciales/PIB	
Actifs liquides/PIB	Monnaie en circulation plus dépôt d'épargne des banques et des autres intermédiaires financiers sur le PIB	
Instabilité de l'indicateur du développement financier (Crédit/PIB, Actifs des banques commerciales/PIB, Actifs liquides/PIB)	(A) Valeur absolue du résidu de l'indicateur du développement financier régressé sur sa valeur retardée et une tendance (1966-2000) (B) Ecart-type de la composante cyclique de l'indicateur de développement financier extrait par le filtre de Baxter et King	<i>Calculs des auteurs</i>
Instabilité des exportations	Valeur absolue du résidu des recettes d'exportations en dollars régressée sur sa valeur retardée et une tendance (1966-2000)	
Indice de libertés civiles	Indice sur une échelle de 1 à 7, où 7 représente une quasi-absence de liberté civile. la liberté civile inclue la libre expression, la qualité des institutions et l'autonomie individuelle sans l'interférence des pouvoirs publics.	<i>Freedom House Database</i>
Ouverture financière	(Dettes privées à long terme + Dettes à long terme garanties par l'Etat + Dettes à court terme) / PIB	<i>Global Development Finance</i>
Libéralisation financière	Cet indicateur est une moyenne simple de quatre variables muettes prenant respectivement la valeur 1 lorsque les restrictions suivantes sont mises en place par le pays (et la valeur 0 dans le cas contraire) : (a) existence d'un système de taux de change multiple, (b) restrictions sur les transactions courantes, (c) restrictions sur les transactions en capital et (d) restrictions sur le rapatriements des recettes d'exportations des entreprises étrangères.	<i>Données de Milesi – Ferreti fournies par Bonfiglioli et Mendicino (2004)</i>
Indicateur de crise financière	Variante muette égale à 1 si le pays est en crise et 0 autrement.	<i>Caprio et Klingebiel (2003)</i>

Annexe III.5. Statistiques descriptives

Variables	Nombre d'observations	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
PIB par tête	570	1862	1988	96	13966
Taux de croissance annuel du PIB par tête	509	0.01	0.04	-0.24	0.14
Taux d'investissement	555	22.12	7.81	5.26	57.96
Taux d'inflation	552	0.26	0.74	-0.03	8.24
Taux de scolarisation primaire	517	90.11	24.56	13.29	137.55
Consommation publique	548	15.10	6.02	3.14	37.53
Ouverture commerciale	559	70.68	38.56	9.63	206.09
Instabilité politique	562	0.24	0.36	0.00	2.60
Crédit/PIB	570	0.21	0.17	0.00	1.05
Actifs des banques commerciales/PIB	570	0.27	0.19	0.00	1.28
Actifs liquides/PIB	568	0.27	0.21	0.00	1.35
Instabilité de Crédit/PIB (A)	570	1.62	1.30	0.00	10.02
Instabilité de Actifs des banques commerciales/PIB (A)	570	1.91	1.51	0.00	11.07
Instabilité de Actifs liquides/PIB (A)	555	2.02	1.79	0.10	13.11
Instabilité de Crédit/PIB (B)	427	0.01	0.01	0.00	0.09
Instabilité de Actifs des banques commerciales/PIB (B)	427	0.01	0.01	0.00	0.10
Instabilité de Actifs liquides/PIB (B)	424	0.02	0.02	0.00	0.20
Instabilité des exportations	553	0.07	0.20	0.00	1.99
Indice de libertés civiles	519	4.04	1.55	1	7
Libéralisation financière	536	0.61	0.27	0	1
Ouverture financière	532	0.10	0.14	0.00	2.03
Muette Crise financière	291	0.25	0.36	0	1

Chapitre IV : Les effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance économique

Introduction

La relation entre le développement financier et la croissance retient une très grande attention depuis plus d'une dizaine d'années. Le point de vue prédominant défend l'existence d'une relation linéaire et croissante entre le développement financier et la croissance (Levine, Loayza et Beck, 2000). Cependant, d'autres études ont mis en doute la solidité de ces résultats (par exemple Andersen et Tarp, 2003). Dans le Chapitre II, nous avons mis en exergue les divergences qui existent entre les études empiriques ayant trouvé une relation positive et linéaire entre le développement financier et la croissance, et celles ayant trouvé un impact non-significatif ou variable en fonction de l'échantillon de pays considéré. L'une des raisons potentielles de ces divergences est probablement la non prise en compte de l'instabilité financière dans la relation qui lie le développement financier et la croissance économique. C'est cette thèse que nous avons défendue dans le chapitre III. En effet, plusieurs raisons théoriques appuyées par des estimations économétriques nous ont permis de montrer que l'instabilité du développement financier est corrélée positivement au niveau de développement financier. Par conséquent, le développement financier risque d'être une source d'instabilité financière, de telle sorte que l'effet bénéfique du développement financier sur la croissance soit atténué.

Cependant, une autre hypothèse souvent évoquée dans la littérature fait référence à l'existence d'effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance. Le nombre croissant d'études qui s'intéressent à ce sujet démontre l'intérêt de ce champ dans la littérature économique. Cependant, ces différentes études ne sont pas toujours d'accord sur la variable qui conditionne les effets de seuils. Un certain nombre d'études suppose que l'impact du développement financier sur la croissance est fonction du niveau de développement économique (Deidda et Fattouh, 2002). Pour d'autres, cet impact est fonction du niveau de développement financier (Aghion et *al.*, 2004), ce qui aboutit à des résultats

différents. Nous avons donc jugé pertinent de conduire notre propre étude sur ce sujet et d'essayer de répondre aux questions suivantes :

Existent-ils réellement des effets de seuils dans la relation liant le développement financier à la croissance ?

Ces effets de seuils sont-ils conditionnés par le niveau de développement économique ou par le niveau de développement financier ?

Comment expliquer que les études ayant utilisé le niveau de développement économique comme variable de seuil trouvent des résultats assez différents de ceux ayant utilisé le niveau de développement financier comme variable de seuil ?

Entre l'hypothèse des effets de seuils et celle de l'instabilité financière, laquelle permet d'expliquer les résultats divergents des études sur la relation entre le développement financier et la croissance ? En d'autres termes, existe-t-il une complémentarité ou une substituabilité entre les deux hypothèses ?

Dans la première section, nous présentons les hypothèses théoriques qui permettent de justifier l'existence d'effets de seuils dans l'impact du développement financier sur la croissance. La seconde section présente une revue comparative des études appliquées, ainsi que leurs implications pour notre propre étude, notamment en ce qui concerne le choix de la variable de seuil et de la méthodologie économétrique. Nous justifions ainsi pourquoi nous pensons que l'impact du développement financier sur la croissance est conditionné par le niveau de développement économique plutôt que par celui du développement financier. La troisième section présente les données, le modèle et la technique de détermination des effets de seuils. Concernant ce dernier point, nous avons opté pour un test de Chow glissant appliqué à un modèle de croissance estimé à l'aide de la méthode *System GMM*. La quatrième section présente les résultats et les confronte à ceux des études ayant utilisé le niveau de développement financier comme variable de seuil. La section suivante intègre une mesure de l'instabilité financière dans le modèle avec effets de seuils, et la dernière section se concentre sur le cas particulier des pays d'Afrique sub-saharienne afin de déterminer dans quelle mesure les effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance expliquent la faible croissance de ces pays.

1. Les soubassements théoriques

Plusieurs arguments théoriques permettent de justifier que l'impact du développement financier sur la croissance diffère selon le niveau de développement économique du pays, ou

selon son niveau de développement financier. Ces arguments portent sur les effets d'économies d'échelle, d'apprentissage par la pratique et de rendements décroissants qui peuvent exister dans le secteur financier à différents stades du développement économique.

Bon nombre d'études théoriques et empiriques soulèvent l'importance des économies d'échelle¹ dans le processus d'allocation de l'épargne aux projets les plus productifs. En effet, selon Acemoglu et Zilibotti (1997), les projets à hauts rendements sont souvent indivisibles et nécessitent une taille minimum. Dans cet environnement, le secteur financier doit atteindre un certain niveau minimum pour être en mesure de mobiliser les ressources nécessaires afin de financer de tels grands projets. Cependant, la rentabilité des projets dans les pays à faible revenu est souvent limitée par la faiblesse du capital humain et l'absence d'infrastructures publiques. Par conséquent, même si les banques en ont la capacité, elles seront réticentes à financer l'activité productive dans une économie où la rentabilité du capital n'est pas assez importante. Pour qu'un projet soit rentable, il faut également qu'il satisfasse une demande suffisante. Mais la faiblesse de la demande intérieure dans les pays à faible revenu fait que souvent les projets à forte rentabilité ne peuvent pas être mis en place. L'existence d'économies d'échelle suggère donc l'apparition de pièges de pauvreté caractérisés par un faible niveau de développement financier et de développement économique.² Par ailleurs, la faiblesse de l'épargne locale, qui est une conséquence de la faiblesse des revenus, limite la capacité des intermédiaires à financer des projets et à contribuer à la croissance économique. Un autre argument pouvant expliquer l'existence d'effets de seuils entre le développement financier et la croissance fait référence à l'importance des services de mutualisation des risques et d'assurance fournis par les intermédiaires financiers contre les risques d'illiquidité. Par exemple, dans les modèles de Bencivenga et Smith (1991) et de Saint-Paul (1992), les agents économiques ont la possibilité de choisir entre des investissements liquides à faibles rendements et des investissements moins liquides, mais à forte rentabilité. Les intermédiaires financiers permettent aux agents économiques de mitiger les risques idiosyncrasiques par la diversification des risques. Les possibilités de diversification des risques s'accroissent avec le niveau de développement économique, par conséquent la contribution du développement financier à la croissance sera réduite dans les pays à faible revenu où les risques sont les plus élevés et qui sont simultanément les pays où les opportunités de diversification manquent le plus.

¹ Acemoglu et Zilibotti (1997), Hughes et Mester (1998), Bossone, Honohan et Long (2001), Bossone et Lee (2002) ont mis en évidence l'existence d'économies d'échelle dans le secteur bancaire.

² Saint-Paul (1992), Berthelemy et Varoudakis (1996) et Lee (1996) ont étudié ce problème sur le plan théorique et empirique.

L'effet favorable du développement financier sur la croissance n'apparaît de manière significative que dans les pays en dehors du piège de pauvreté.³ Une fois que le niveau de développement économique permet la faisabilité de projets rentables, l'apprentissage par la pratique permet aux intermédiaires financiers d'accroître leur efficacité. Lee (1996) formalise la notion d'apprentissage par la pratique en élaborant un modèle dans lequel les décisions de prêts sont prises sur la base d'un processus d'apprentissage. Le prêteur acquiert des informations spécifiques sur le projet en prenant la décision de le financer. Le prêteur tire également des leçons des investissements passés, ce qui lui permet d'acquérir une expertise concernant ce type de projet. Cependant, au fur et à mesure que le pays atteint des niveaux de développement assez élevés, on s'attend à ce que l'impact du développement financier sur la croissance se réduise à cause des rendements décroissants (Greenwood et Jovanovic, 1990). Par ailleurs, il a été mis en évidence que la structure du système financier s'oriente considérablement vers les marchés financiers au fur à mesure que le pays se développe. Par conséquent, les indicateurs habituels de développement financier qui se rapportent à l'activité bancaire⁴ ne sont pas en mesure de capter de manière pertinente le niveau de développement financier des pays riches. Boyd et Smith (1998) ont développé un modèle dans lequel la formation de capital peut être financée par endettement bancaire ou endettement sur les marchés boursiers. Les auteurs montrent que pour les pays à faible niveau de développement, le recours aux marchés boursiers est peu répandu et que l'endettement bancaire est la principale source de financement. Cependant, au fur et à mesure que l'économie se développe, le financement bancaire diminue au profit du financement par les marchés boursiers.

En somme, la théorie prédit que pour les pays à faible revenu ou en dessous d'un certain seuil de revenu par tête, le système financier peut se retrouver dans un piège de sous-développement (ou piège de pauvreté) où il est incapable de contribuer à la croissance, puis une fois un seuil de développement franchi, les économies d'échelle et l'apprentissage par la pratique feront de telle sorte que le système financier commence à stimuler la croissance.

³ Nous ne traitons pas ici la manière dont un pays peut sortir du piège de pauvreté. Il existe déjà une abondante littérature économique sur ce sujet qui souligne les deux principales stratégies qui peuvent aider les pays pauvres à sortir du piège de pauvreté (Sachs et *al.* (2004) concentrent leur étude sur les pays africains). D'une part la théorie du « big push » préconise une aide massive pour ces pays afin d'augmenter le niveau de revenu et de déclencher un processus de croissance auto-entretenu. D'autre part, une théorie alternative préconise la mise en place de réformes économiques dans ces pays plutôt qu'un « big push », en vue de promouvoir la croissance économique.

⁴ Il existe également des indicateurs de développement des marchés financiers (voir chapitre II), cependant les données sont plus récentes et ne couvrent que très peu de pays, principalement les plus développés.

Enfin, au-delà du second seuil, les rendements décroissants vont au fur et à mesure réduire la contribution du développement financier à la croissance dans les pays riches.

2. Revue de la littérature des études sur les effets de seuils de la relation entre le développement financier et la croissance

Les études sur les effets de seuils de la relation entre le développement financier et la croissance ont connu un essor important ces dernières années. Nous ne mettrons l'accent que sur quelques unes des plus importantes de la littérature à l'instar de Deidda et Fattouh (2002), Rioja et Valey (2004a), Gaytan et Rancière (2004), Berthelemy et Varoudakis (1996), Aghion et *al.* (2004). Nous essaierons également de souligner dans la mesure du possible les limites de ces études, de comparer leurs résultats et d'en tirer des enseignements pour la notre.

On peut classer les études portant sur les effets de seuils entre le développement financier et la croissance en deux grandes catégories. La première catégorie utilise comme variable de seuil le niveau de développement économique, et la seconde utilise comme variable de seuil le niveau de développement financier. Le tableau A.IV.1 en annexe présente de façon synthétique les différentes études que nous discuterons dans la suite de cette section.

Aucun des auteurs ne justifie cependant pourquoi ils considèrent le niveau de développement économique plutôt que le niveau de développement financier comme variable de seuil (ou *vice versa*), probablement parce qu'il est courant de considérer que l'utilisation de l'une ou l'autre variable est équivalente étant donné que le développement financier va souvent de pair avec le développement économique. Cependant, nous allons nous rendre compte que l'utilisation du niveau de développement économique comme variable de seuil ne donne pas nécessairement les mêmes résultats que l'utilisation du niveau de développement financier comme variable de seuil. Nous tenterons d'apporter des éléments de réponses à cette divergence dans les résultats.

Le niveau de développement économique comme variable de seuil

Deidda et Fattouh (2002) ont étudié la présence d'effets de seuils entre le développement financier et la croissance en fonction du niveau de revenu par tête. Les auteurs ont d'abord élaboré un modèle qui a été ensuite testé empiriquement. Dans le modèle, l'aversion au risque des agents et le coût des transactions des opérations financières font que l'impact du développement financier sur la croissance est ambigu pour les pays à bas revenu,

et devient éventuellement positif pour les pays à haut niveau de revenu. Les individus sont supposés avoir une durée de vie de deux périodes et les firmes ont une durée de vie illimitée. Chaque individu fournit du travail pour les entreprises à la première période et gagne un salaire qui est entièrement épargné. Dans la seconde période, une partie du salaire est consommée et l'autre est mise sous forme d'épargne. L'épargne prend deux formes possibles : les dépôts ou l'autofinancement d'investissements en capital physique. La technique de production est similaire pour toutes les firmes, mais celles-ci diffèrent par leur productivité totale. Lorsque les transactions financières sont possibles, les individus ont la possibilité de diversifier les risques et l'épargne pourrait être canalisée vers les firmes les plus productives. En supposant que les transactions financières impliquent un coût constant exprimé en termes de pertes de ressources, le modèle prédit que les agents seront incités à épargner sous forme de dépôts lorsque leur revenu est supérieur à un certain niveau donné, ce qui implique l'émergence d'intermédiaires financiers à partir de ce niveau de revenu. Par conséquent, l'émergence des intermédiaires financiers se fait de manière endogène. Cependant, l'intermédiation financière n'assure pas nécessairement une croissance économique immédiate. Le taux de croissance d'équilibre de l'économie est une fonction croissante du revenu, et est négatif dans les premières étapes de l'émergence de l'intermédiation financière. Ce n'est que par la suite que la contribution du développement financier à la croissance devient positive. Pour l'estimation économétrique, Deidda et Fattouh (2002) utilisent des données en coupe transversale pour régresser le taux de croissance économique sur le niveau initial de revenu par tête, le taux initial de scolarisation secondaire, et le ratio des actifs liquides sur le PIB comme indicateur de développement financier. Les auteurs contrôlent également pour l'ouverture commerciale, l'inflation, la consommation publique, la qualité de l'environnement légal (en utilisant l'indice de libertés civiles de *Freedom House*) et l'instabilité politique (le nombre de révolutions). La base de données, identique à celle King et Levine (1993), comporte 119 pays développés et en développement et couvre la période allant de 1960 à 1989. Le modèle économétrique est estimé en utilisant les régressions à effets de seuils basées sur la méthodologie de Hansen (2000), les résultats suggèrent que le développement financier ne semble pas avoir d'impact sur la croissance des pays à faible revenu. Par contre, il s'avère un promoteur de la croissance dans les pays à haut revenu.

Cette étude présente un certain nombre de limites. En premier lieu, la prédiction du modèle de Deidda et Fattouh (2002) pour les pays à bas niveau de revenu semble surprenante et est en totale contradiction avec la théorie traditionnelle qui soutient que l'intermédiation

financière accroît la rentabilité de l'épargne. Si l'émergence des intermédiaires financiers entraîne une croissance négative, le rendement de l'épargne des agents économiques va être plus faible que dans l'économie sans intermédiaires financiers. Dans ces conditions, on peut se demander pourquoi des agents économiques supposés rationnels continueraient à épargner. Pour les auteurs, le fait que les agents économiques aient une aversion au risque pourrait les pousser à préférer subir les coûts d'intermédiation financière même si le rendement net espéré de l'épargne est plus faible que ce qu'il aurait été en l'absence d'intermédiaires financiers, et ce tout simplement parce que l'intermédiation financière leur permet de diversifier le risque. Par conséquent, ce résultat dépend également de la proportion des individus ayant une aversion au risque dans la population, le modèle ne semble pas tenir compte de ce paramètre. En second lieu, l'utilisation de la méthode de Hansen pour estimer le seuil de rupture suppose que toutes les variables explicatives soient strictement exogènes, or on sait que dans l'estimation d'une équation de croissance, il est important de traiter l'endogénéité du développement financier, principalement à cause de la relation de double causalité qui peut exister entre le développement financier et la croissance économique. La méthode de Hansen n'étant pas valide lorsqu'au moins une des variables explicatives est endogène, les estimations économétriques des auteurs sont probablement biaisées. En troisième lieu, la théorie économique prédit un second seuil de niveau de développement économique au-delà duquel se trouvent principalement les pays développés, dans cette zone le développement financier a un impact favorable sur la croissance mais moins fort que dans les pays à revenu intermédiaire. Or les auteurs ne considèrent pas ce second seuil dans leur modèle théorique et dans leurs estimations économétriques, ils ne trouvent aucune évidence de l'existence d'un second seuil.⁵ La dernière critique à cette étude porte sur l'utilisation des données en coupe transversale. En effet, cela ne permet pas de prendre en compte l'éventualité qu'au cours de la période considérée, un pays peut changer de régime, par exemple passer de la catégorie des pays à faible revenu à celle des pays à revenu intermédiaire.

Rioja et Valey (2004a) se sont également intéressés à l'étude des effets de seuils entre le développement financier et la croissance sur un échantillon de 74 pays (avec des données sur la période 1960-1995) en utilisant la méthode du *System GMM*. A l'inverse de Deidda et Fattouh (2002), les auteurs ont posé l'hypothèse de deux seuils de rupture du niveau de revenu par tête, supposant donc l'existence de trois groupes de pays dont chacun diffère par l'impact marginal du développement financier sur la croissance. Cependant, les auteurs n'ont

⁵ Les auteurs notent que le *LM test* réalisé pour identifier d'autres seuils s'est révélé non concluant (p. 344).

pas déterminé les seuils de manière endogène comme l'ont fait Deidda et Fattouh (2002), ils ont seulement séparé les pays en trois groupes de tailles égales (délimités par un niveau de revenu par tête de 752 dollars et 2490 dollars). Les résultats suggèrent que le développement financier a généralement un impact négatif mais non significatif sur la croissance dans les pays à faible revenu, alors que cet effet est positif et significatif dans les pays à moyen et haut revenu, avec un effet plus fort dans ce dernier groupe. La méthodologie économétrique utilisée soulève peu de critiques, mais le choix de seuils de rupture *ad hoc* est problématique car il n'y a aucune raison que les seuils se trouvent exactement aux niveaux de revenu par tête qui séparent l'échantillon des auteurs en trois groupes de tailles égales. Le choix de seuils exogènes peut expliquer pourquoi les auteurs arrivent à un résultat surprenant. En effet, dans le groupe des pays les plus développés, l'impact du niveau de développement financier sur la croissance est plus fort que dans les pays à revenu moyen,⁶ alors que le développement des marchés boursiers et la désintermédiation financière qui vont de pair avec le niveau de développement font que les indicateurs de développement financier bancaires captent de façon imparfaite le niveau réel de développement financier des pays développés.

Gaytan et Rancière (2004) ont utilisé un panel de 83 pays sur la période 1960-2000 pour tester la présence d'effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance. A la différence des auteurs cités plus haut, Gaytan et Rancière ont utilisé deux méthodes pour mettre en évidence les effets de seuils. La première méthode a consisté à classer les pays en 4 groupes selon la classification de la Banque Mondiale : pays à faible revenu (PNB par tête < à 735 dollars), pays à revenu intermédiaire (subdivisé en deux sous-groupes, le premier sous-groupe rassemble les pays dont le PNB par tête est compris entre 736 dollars et 2935 dollars, le second sous-groupe concerne les pays dont le PNB par tête est compris entre 2936 dollars et 9075 dollars) et pays à revenu élevé (PNB par tête > 9076 dollars). Les auteurs utilisent également une classification des pays en déciles suivant leur PNB par tête. La deuxième méthode utilisée par les auteurs est une spécification non-linéaire de la relation entre le développement financier et la croissance, le taux de croissance économique est supposé fonction du niveau de développement financier et de sa valeur croisée avec le niveau de revenu, et avec le niveau de revenu au carré. En d'autres termes, le coefficient (γ) du développement financier est supposé avoir une forme quadratique en fonction du niveau initial de revenu par tête (y_{t-1}) comme ci-dessous :

⁶ L'auteur fait cependant un t-test pour montrer que les deux coefficients ne sont pas statistiquement différents, mais cela ne remet pas en cause notre interrogation.

$$\gamma = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 (y_{t-1})^2$$

Cette deuxième méthode diffère de la première dans le sens où elle ne considère pas de discontinuités dans l'impact marginal du développement financier sur la croissance, pour chaque pays l'impact de développement financier sur la croissance dépend de son niveau de revenu, alors que la première méthode permet de calculer l'impact moyen par groupe de pays. L'avantage de la seconde méthode sur la première est qu'elle permet de déterminer les seuils de manière endogène, mais son inconvénient est qu'elle impose une certaine forme fonctionnelle à l'impact marginal du développement financier sur la croissance.

Les résultats obtenus à l'aide de l'estimateur *System GMM* montrent que l'impact marginal du développement financier sur la croissance croît avec le niveau de développement jusqu'à un maximum à partir duquel cet impact diminue en intensité (en particulier lorsque les auteurs utilisent la spécification non-linéaire). Pour certains pays à faible revenu dont le revenu par tête est inférieur à 131 dollars, l'impact marginal du développement financier sur la croissance est négatif. Au delà de ce seuil, l'impact du développement financier devient positif et s'accroît pour atteindre un maximum à un niveau de revenu de 4711 dollars. L'impact marginal commence à décroître à partir de ce seuil jusqu'à s'annuler pour une valeur du niveau de revenu par tête de 112155 dollars.⁷

Considérées simultanément, les trois études présentées ci-dessus affichent une assez grande diversité bien que la question étudiée soit similaire d'une étude à une autre. Deidda et Fattouh (2002) ont utilisé des données en coupe transversale alors que Rioja et Valey (2004a) et Gaytan et Rancière (2004) ont utilisé des données en panel. La méthode d'identification du seuil est également différente d'une étude à une autre. Deidda et Fattouh (2002) ont déterminé le seuil de manière endogène à l'aide de la méthode de Hansen (2000), alors que Rioja et Valey (2004a) ont pris comme seuils les valeurs de revenu par tête qui séparent leur échantillon en trois groupes de tailles égales. Quant à Gaytan et Rancière (2004), les seuils de rupture ont été déterminés à l'aide d'une spécification non-linéaire de la relation entre le développement financier et la croissance économique. Ces différences dans les approches méthodologiques expliquent pourquoi les seuils trouvés (ou considérés) dans chacune des études diffèrent beaucoup (voir tableau A.IV.1 en annexe). Néanmoins, toutes ces études s'accordent sur une conclusion fondamentale, en dessous d'un certain niveau de revenu par tête, le développement financier n'a pas d'impact significatif sur la croissance économique,

⁷ Ce dernier seuil n'a qu'une signification statistique, car le niveau maximum de revenu par tête dans l'échantillon est de 45952 dollars.

l'impact ne devient positif que pour des niveaux de développement économique supérieurs au premier seuil, puis cet impact diminue éventuellement pour les niveaux de revenus élevés.

Le niveau de développement financier comme variable de seuil

L'un des premiers articles dans cette littérature est celui de Berthelemy et Varoudakis (1996). Les auteurs construisent d'abord un modèle théorique où la croissance dans le secteur réel provoque l'expansion du système financier, accroissant par conséquent la concurrence et l'efficacité dans le secteur bancaire. En retour, le développement du secteur bancaire accroît le rendement net de l'épargne et améliore l'accumulation de capital et la croissance économique. L'interaction entre le secteur financier et le secteur réel génère des équilibres multiples qui dépendent du niveau de développement financier et du niveau d'éducation. Les auteurs mettent en évidence l'existence d'un piège de pauvreté caractérisé par un faible développement du secteur financier et du secteur réel. Les implications du modèle ont été testées à l'aide d'une équation de croissance où le taux de croissance du PIB par tête g_i est fonction du niveau initial (niveau en 1960) de développement financier ($F_{i(1960)}$ est mesuré par le ratio M2/PIB⁸), du niveau initial d'éducation et d'un ensemble de variable de contrôle X_i (niveau initial du PIB par tête, ouverture commerciale, consommation du gouvernement, instabilité politique).

$$g_i = \alpha_0 + \alpha_1 * F_{i(1960)} + \alpha_2 * X_i + \varepsilon_i$$

Les résultats obtenus sur un échantillon de 95 pays avec des données en coupe transversale sur la période 1960-1995 montrent que le développement financier n'a un impact positif et significatif sur la croissance que lorsque le ratio M2/PIB dépasse un niveau de 21.6% pour les pays avec un taux de scolarisation secondaire supérieur à 6%, et un niveau de 15.3 % pour les pays dont le taux de scolarisation est inférieur à 6%. Les pays avec un niveau initial de développement financier inférieur à 15.3% et un niveau d'éducation inférieur à 6% se retrouvent dans un piège de pauvreté où ils ne bénéficient ni des effets favorables du développement financier, ni de ceux de l'accumulation de capital. Notons que les seuils de niveau d'éducation et de développement financier sont déterminés à l'aide d'un test de Chow

⁸ (monnaie + quasi-monnaie)/PIB.

glissant (voir Section IV), et que les seuils de niveau de développement financier sont conditionnés par l'existence du seuil de niveau d'éducation.⁹

Malgré les résultats très intéressants de cette étude, on peut noter deux limites principales. Alors que la méthodologie de détermination des effets de seuils ne soulève pas de critiques particulières, l'estimation du modèle par les moindres carrés ordinaires pose la question du traitement de l'endogénéité du niveau de développement financier dans une équation de croissance. L'utilisation du niveau initial du développement financier ne permet pas de résoudre de manière satisfaisante ce problème. D'autres part, les auteurs n'expliquent pas pourquoi l'impact du développement financier sur la croissance trouvé pour les pays à faible niveau d'éducation (taux de scolarisation secondaire < 6%) et fort niveau de développement financier ($M2/PIB > 15.3\%$), soit 5.04, est 10 fois plus élevé que celui trouvé pour les pays à fort niveau d'éducation (taux de scolarisation secondaire > 6%) et fort niveau de développement financier ($M2/PIB > 21.6\%$), soit 0.462. On s'attendrait plutôt à ce que le niveau d'éducation renforce l'impact du développement financier sur la croissance.

Aghion, Howitt et Mayer-Foulkes (2004) arrivent à des résultats totalement contraires à ceux de Berthelemy et Varoudakis (1996). En effet, en regroupant les pays selon leur niveau de développement financier, les auteurs arrivent à la conclusion que l'impact marginal du développement financier sur la croissance est une fonction décroissante du niveau de développement financier. En d'autres termes, l'impact du développement financier sur la croissance est plus fort dans les pays à bas niveaux de développement financier que dans les autres pays. L'objectif de départ des auteurs est d'explorer l'hypothèse selon laquelle les contraintes de crédit empêchent les pays pauvres de profiter pleinement des effets favorables des transferts de technologie, ce qui entraîne le fait que certains d'entre eux divergent de la frontière technologique mondiale (représentée par les possibilités de production de l'économie américaine qui est supposée être l'économie la plus efficiente). Les auteurs utilisent un modèle schumpetérien avec contraintes de crédits et possibilité de transfert de technologie entre les pays, et montrent qu'il existe un seuil critique de développement financier au-delà duquel les pays convergent vers le même taux de croissance économique (mais pas nécessairement vers le même niveau de revenu par tête). A contrario, les pays en deçà de ce seuil divergent. Le modèle théorique débouche sur trois implications principales : (a) la probabilité qu'un pays converge vers la frontière technologique est une fonction

⁹ En d'autres termes, le test de Chow glissant est fait une première fois sur l'échantillon suivant le niveau d'éducation. La rupture localisée à un niveau de taux de scolarisation secondaire de 6% permet de constituer deux sous-groupes, et sur chacun de ces sous-groupes le test de Chow glissant est ensuite appliqué en fonction du niveau de développement financier.

croissante de son niveau de développement financier, (b) dans les pays qui convergent, le développement financier a un impact positif sur le niveau de PIB par tête de l'état stationnaire, mais cet impact va en s'atténuant, (c) le taux de croissance à l'état stationnaire des pays qui divergent de la frontière technologique s'accroît avec le développement financier. Ainsi, pour les pays à bas niveau de développement financier dont le taux de croissance diverge, la croissance économique est une fonction positive et croissante du niveau de développement financier. Pour les pays dont le niveau de développement financier est élevé, le niveau de revenu à l'état stationnaire est indépendant du niveau de développement financier. Entre ces deux groupes, se trouve le groupe des pays qui non seulement convergent mais aussi bénéficient des effets favorables du développement financier sur la croissance.

L'échantillon considéré est composé de 71 pays avec des données en coupe transversale sur la période 1960-1995. Ces données ont servi à estimer un modèle de croissance économique dont la variable dépendante ($g_i - g_{us}$), qui est la différence entre le taux de croissance du pays et celui des Etats-Unis, est régressée sur le ratio du crédit sur le PIB (F_i est l'indicateur de développement financier), l'écart entre le niveau initial (1960) du PIB par tête du pays et celui des Etats-Unis ($y_i - y_{us}$),¹⁰ le terme croisé des deux dernières variables ($F_i * (y_i - y_{us})$), et un ensemble de variables de contrôle X_i (le nombre moyen d'années de scolarisation en 1960, la consommation publique, l'inflation, l'ouverture commerciale et la prime de change sur le marché parallèle, la diversité ethnique, l'instabilité politique).

$$g_i - g_{us} = \beta_0 + \beta_f * F_i + \beta_y * (y_i - y_{us}) + \beta_{fy} * F_i * (y_i - y_{us}) + \beta_x * X_i + \varepsilon_i$$

La méthode économétrique utilisée est celle des variables instrumentales où le développement financier a été instrumenté par l'origine légale des pays (le chapitre I discute de la relation entre l'origine légale du droit et le niveau de développement financier). Dans un premier temps, Aghion et *al.* (2004) ont subdivisé leur échantillon en deux, puis en trois sous-groupes de tailles égales suivant un niveau croissant de développement financier. Les résultats du modèle estimé (sans la variable croisée $F_i * (y_i - y_{us})$) montrent deux faits intéressants : d'une part l'effet de convergence n'apparaît que pour les pays à niveau de développement

¹⁰ La frontière technologique mondiale est représentée par l'économie américaine et est captée par le taux de croissance et le niveau initial du PIB américain. Etant donné que cette variable est identique pour tous les pays de l'échantillon, l'enlever du modèle ne modifie en rien les impacts marginaux des variables explicatives, seule la constante change.

financier élevé, et d'autre part l'impact du développement financier sur la croissance est plus faible dans les pays à haut niveau de développement financier qu'il ne l'est dans les pays à faible niveau de développement financier.¹¹ Dans un second temps, le modèle avec la variable croisée $F_i * (y_i - y_{us})$ est estimé sur tout l'échantillon. Le coefficient de cette variable est négatif et significatif alors que le coefficient du développement financier mis en additif (β_f) n'est pas significatif, quant au coefficient β_y de $(y_i - y_{us})$, il est positif et significatif. Ceci implique d'une part qu'il existe un niveau minimum de développement financier (25% pour le crédit au secteur privé sur le PIB) au dessus duquel tous les pays convergent. En dessous de cette valeur critique du niveau de développement financier, tous les pays divergent parce que les contraintes de crédit les empêchent de profiter pleinement des transferts de technologie. Ce résultat implique d'autre part que l'impact du développement financier sur la croissance est d'autant plus fort que le niveau de développement financier est faible (rappelons que la valeur $(y_i - y_{us})$ est négatif pour la majorité des pays).

Il est surprenant qu'Aghion et *al.* (2004) arrivent à des résultats contradictoires à ceux de Berthelemy et Varoudakis (1996), alors que la période d'estimation (1960-1995) est la même pour les deux études, et qu'également les deux études basent leur régression sur des données en coupe transversale. Selon notre point de vue, il se peut que l'indicateur de développement financier utilisé par Berthelemy et Varoudakis (1996), soit M2/PIB, capte assez mal le niveau de développement financier (mais il faut noter que cet indicateur était à l'époque le plus utilisé pour mesurer le développement financier). Les erreurs de mesures peuvent causer des biais dans l'estimation du coefficient du développement financier en l'absence d'une procédure d'instrumentation. D'autres articles à l'instar de celui de Khan et Senhadji (2004) confirment les résultats de Aghion et *al.* (2004). En effet, à l'aide d'un panel de 159 pays avec des données quinquennales sur la période 1960-1999, les auteurs trouvent une relation en U inversé entre le développement financier et la croissance, ce qui équivaut à un impact marginal du développement financier sur la croissance décroissant avec le niveau de développement financier.

Cependant, l'article de Aghion et *al.* (2004) n'est pas sans critique. En effet, nous avons montré dans le Chapitre III que le développement financier s'accompagne d'une instabilité financière croissante et que l'introduction d'un indicateur d'instabilité financière

¹¹ Dans le classement des pays en trois groupes de tailles égales suivant un niveau croissant du PIB, l'impact du développement financier sur la croissance est plus fort dans le groupe à faible niveau de développement financier (0.154) que dans le groupe des pays à moyen (0.119) et haut niveau de développement financier (0.04), dans ce dernier groupe l'impact du développement financier sur la croissance est positif mais est non significatif.

dans une équation de croissance améliore l'impact marginal du développement financier sur la croissance. Comme Aghion et *al.* (2004) n'ont pas contrôlé de l'instabilité financière, il se peut que l'impact marginal du développement financier sur la croissance soit plus faible pour les pays à niveau de développement financier élevé tout simplement parce que leur niveau de développement financier est plus volatile. Toutefois l'utilisation des variables instrumentales a peut être permis aux auteurs de limiter le biais de variables omises.

Les enseignements tirés dans la littérature économique pour notre étude

A la lumière des études présentées ci-dessus, nous sommes amenés dans notre propre étude à faire le choix entre l'utilisation du niveau de développement économique ou du niveau de développement financier comme variable de rupture. Il s'agit de répondre à une question fondamentale : les seuils de rupture existant dans la relation entre le développement financier et la croissance économique dépendent-ils du niveau de développement financier ou du niveau de développement économique ? Nous pensons que la variable de seuil devrait être le niveau de développement économique pour une raison principale : le niveau de développement économique mesuré par le PIB par tête prend déjà en compte dans une certaine mesure le niveau de développement financier, car ce dernier influence le taux de croissance du PIB par tête et par là le niveau du PIB par tête. Par ailleurs, il a été mis en évidence que l'impact marginal du développement financier sur la croissance peut dépendre du taux d'inflation. En effet, Rousseau et Wachtel (2002) ont montré que l'effet du développement financier sur la croissance est significativement réduit dans les pays à forte inflation, qui sont généralement des pays à faible niveau de développement économique.¹² Par conséquent, l'utilisation du niveau de développement économique comme variable de seuil permet de prendre en compte de manière synthétique les différentes variables qui peuvent engendrer des effets de seuils entre le développement financier et la croissance.¹³

Il est très important de noter que si l'on choisi d'utiliser comme variable de seuil le développement économique, on n'arrive pas forcément au même résultat que si l'on définit les seuils par rapport au niveau de développement financier. Par exemple, Aghion et *al.*

¹² Hung (2003) arrive aux mêmes conclusions.

¹³ Minier (2003) subdivise son échantillon de 42 pays (avec des données sur la période 1976-1993) en deux sous-groupes selon le niveau de capitalisation des marchés boursiers. Le seuil a été déterminé de façon endogène et se situe aux alentours d'un niveau de capitalisation boursière de 4% du PIB. Les résultats montrent que le développement financier est corrélé positivement et de façon significative à la croissance économique dans les pays à forte capitalisation boursière, mais que cette relation est inverse ou non significative dans les pays à faible capitalisation boursière.

(2004) et, Rioja et Valey (2004a) ont utilisé une base de données identique mais arrivent à des résultats apparemment contradictoires. Les premiers, en subdivisant leur échantillon en trois groupes de pays selon un niveau croissant de développement financier, ont trouvé que l'impact marginal du développement financier sur la croissance décroît en fonction du niveau de développement financier. En d'autres termes, plus le niveau de développement financier est faible, plus son impact sur la croissance est important, probablement à cause des rendements décroissants dans le secteur financier. Rioja et Valey (2004a) ont quant à eux séparé les pays en trois groupes de tailles égales suivant un niveau croissant de PIB par tête. Leurs résultats suggèrent que le développement financier a un impact non significatif sur la croissance dans les pays à faible revenu, alors que cet effet est positif et significatif dans les pays à moyen et haut revenu, avec un effet plus fort dans ce dernier groupe.¹⁴ Dans la prochaine section, nous allons entreprendre notre propre analyse économétrique et essayer de confronter nos résultats aux études précédentes, en particulier à celui de Aghion et *al.* (2004), pour expliquer qu'en fait les résultats obtenus en utilisant le niveau de PIB par tête comme variable de seuil peuvent être compatibles avec ceux obtenus en utilisant le développement financier comme variable de seuil.

Après avoir choisi le niveau de développement économique comme variable de seuil, d'autres choix s'imposent : faut-il utiliser des données en coupe transversale ou de panel ? Faut-il adopter des ruptures endogènes ou *ad hoc* ? Si le choix se porte sur les ruptures endogènes, quelle sera la méthode de détermination des seuils de rupture ?

Nous choisissons d'utiliser des données de panel parce qu'elles permettent de contrôler de l'hétérogénéité inobservée des pays. De plus, pour estimer notre modèle, nous allons utiliser l'estimateur *System GMM* qui nécessite des données de panel. Les effets de seuils seront déterminés de manière endogène par un test de Chow glissant parce que nous ne pouvons pas *a priori* savoir quels niveaux de PIB par tête se situent ces seuils. Nous préférons cette méthode à celle de Hansen (2000) parce que celle-ci n'est valide qu'à condition que toutes les variables explicatives soient exogènes, or le développement financier est une variable potentiellement endogène dans une équation de croissance. Le test de Chow glissant implique l'utilisation de variables muettes (pour chaque groupe de pays identifié) croisées avec le niveau de développement financier, ce qui induit une discontinuité dans l'impact marginal du développement financier sur la croissance. Cette spécification est préférée à une

¹⁴ Aghion et *al.* (2004) expliquent en substance que cette divergence dans les résultats relève du fait que Rioja et Valey (2004a) ont estimé une régression unique pour les trois groupes de pays plutôt que de faire des estimations séparées.

spécification non-linéaire (où l'impact du développement financier sur la croissance se modifie progressivement) parce qu'elle capte mieux l'idée de piège de pauvreté. Par ailleurs, si la forme exacte de la non-linéarité n'est pas connue *à priori*, il est plus justifié de déterminer un impact marginal moyen pour des groupes homogènes de pays. Toutefois à des fins de comparaison, nous allons également faire des estimations économétriques avec la spécification non-linéaire.

3. Le modèle, les données et la méthodologie

Nous estimons un modèle de croissance standard dans lequel le taux de croissance est fonction du niveau initial (début de période) du PIB par tête en logarithme (y_{t-1}), du niveau de développement financier (Df) et d'un ensemble de variables de contrôle telles que l'éducation primaire ($Educ$) pour capter le stock de capital humain, l'inflation ($Infl$) et la consommation publique (Gov) pour mesurer l'impact de la qualité des politiques macroéconomiques sur la croissance, l'ouverture commerciale (Ouv) et enfin la prime de change sur les marchés parallèles (Bmp) pour mesurer les distorsions de change.

$$\ln(y_{i,t}) - \ln(y_{i,t-1}) = \lambda_0 + \lambda_1 \ln(y_{i,t-1}) + \lambda_2 Df + \lambda_3 Df * d_s + \lambda_4 Educ + \lambda_5 Infl + \lambda_6 Gov + \lambda_7 Bmp + u_i + v_t + \varepsilon_{it}$$

où $u_i, v_t, \varepsilon_{it}$ sont respectivement l'effet spécifique pays, l'effet spécifique temporel et le terme aléatoire.

Pour détecter une rupture dans la relation entre le développement financier et la croissance, nous avons introduit dans le modèle une variable croisée du développement financier et d'une variable muette d_s qui est égale à 0 si le pays est en dessous d'un seuil déterminé et 1 au-delà. La variable de seuil sera le niveau de PIB par tête. L'objectif est de déterminer s'il y a des effets de seuils du développement financier sur la croissance en fonction du niveau de développement économique. Etant donné que l'on ne connaît pas *a priori* le seuil et que nous ne souhaitons pas imposer un seuil *ad hoc*, nous avons choisi de faire un test de Chow glissant qui consiste à balayer l'intervalle des valeurs du niveau de PIB par tête. Pour chaque niveau de PIB par tête considéré, la variable muette d_s correspondante est construite, et ensuite le modèle est estimé. Si le coefficient λ_3 est significativement

différent de zéro, il y a évidence d'un effet de seuil. Pour permettre l'estimation de λ_3 , 5% de l'échantillon sont laissés de part et d'autre de l'intervalle de balayage. En d'autres termes, les valeurs utilisées du niveau de PIB par tête se situent entre le 5^{ème} et le 95^{ème} percentile. Cet exercice sera répété pour les trois indicateurs de développement financier qui sont les plus utilisés dans la littérature économique, il s'agit du ratio des crédits octroyés au secteur privé par les banques commerciales sur le PIB (*Crédit*), de la part des actifs des banques commerciales dans le PIB (*Bqcom*) et de l'agrégat monétaire M3 rapporté au PIB ou le ratio des actifs liquides sur le PIB (*M3/PIB*).¹⁵

L'échantillon utilisé est composé uniquement de pays en développement dans un premier temps, soit 116 pays. Les données couvrent la période de 1966 à 2000, période subdivisée en 7 sous-périodes de cinq années chacune. Les variables sont calculées en moyenne sur chaque sous-période pour lisser les variations de court terme. L'utilisation d'un échantillon composé de pays en développement se justifie par trois raisons principales :

(a) La théorie prédit deux ruptures, un premier seuil en dessous duquel l'impact du développement financier sur la croissance semble ambigu, au-delà de ce seuil l'impact du développement financier devient positif et significatif, et une fois le second seuil franchi cet effet favorable du développement financier décline jusqu'à s'atténuer. Etant donné que les pays développés sont sans doute au-delà du second seuil, ne pas les considérer peut simplifier la procédure et limiter les risques d'imprécision liés à la détermination du second seuil.

(b) Le second seuil de rupture qui caractérise les pays développés peut ne pas être un « vrai seuil » car la structure du système financier de ces pays est souvent très orientée vers les marchés boursiers. De ce fait, les indicateurs bancaires classiques du développement financier ne sont pas en mesure de capter cette dimension du développement financier, cette insuffisance peut se traduire par l'existence d'un seuil.

(c) La problématique de notre thèse porte sur les économies en développement, ce qui justifie l'utilisation d'un échantillon uniquement composé de pays en développement.

Néanmoins, comme toutes les études précédentes ont utilisé un échantillon de pays développés et de pays en développement, nous allons rajouter par la suite les pays développés dans notre échantillon pour pouvoir comparer nos résultats aux études précédentes.

Pour estimer le modèle, nous avons choisi d'utiliser l'estimateur *System GMM* en panel dynamique. Comme nous l'avons souligné dans le Chapitre III, l'estimateur *System*

¹⁵ Ces différents indicateurs, leurs avantages et leurs limites ont été présentés dans le chapitre II.

GMM consiste à combiner pour chaque période l'équation en différences premières avec celle en niveaux. Dans l'équation en différences premières, les variables sont instrumentées par leurs valeurs en niveau retardées d'au moins une période. En revanche, dans l'équation en niveau, les variables sont instrumentées par leurs différences premières.¹⁶ Le système d'équations ainsi obtenu est estimé simultanément, à l'aide de la méthode des moments généralisés. Blundell et Bond (1997) ont testé cette méthode à l'aide des simulations de Monte Carlo. Ces auteurs ont trouvé que l'estimateur des *System GMM* est plus efficace que celui des *GMM* en différences (Arellano et Bond, 1991) qui n'exploite que les conditions de moments de l'équation en différences. L'avantage de cette méthode est qu'elle permet de contrôler les effets spécifiques pays et l'endogénéité potentielle des variables explicatives, en l'occurrence elle nous permet d'apporter une solution aux biais créés par la relation de double causalité qu'il peut y avoir entre le développement financier et la croissance. Pour tester la validité des variables retardées comme instruments, Arellano et Bond (1991), Arellano et Bover (1995), et Blundel et Bond (1997) suggèrent le test de suridentification de Sargan (remplacé ultérieurement par le test de Hansen)¹⁷ et le test d'autocorrélation de second ordre.

4. Les résultats

Les résultats des simulations pour les trois indicateurs de développement financier sont représentés dans le graphique IV.1. A chaque indicateur de développement financier sont associés deux graphiques, le premier retrace l'évolution du coefficient de la variable croisée et le second (en dessous du premier) l'évolution de la significativité de cette variable.

Lorsque l'on considère le ratio des crédits au secteur privé en proportion du PIB comme indicateur de développement financier, on observe sur le graphique que le coefficient de la variable croisée est négatif dans un premier temps et au delà d'un niveau de PIB par tête de 1000 dollars, il devient positif et quasiment constant. Le graphique en dessous montre qu'il y a une multitude de seuils significatifs aussi bien à 10% qu'à 5%. On note des ruptures à des niveaux de PIB par tête de 360 dollars, 1560 dollars, entre 2500 et 3000 dollars et autour de 4000 dollars. Il est à préciser que tous ces seuils sont indépendants et qu'aucun n'est conditionnel à l'autre. Etant donné qu'on ne recherche qu'un seuil, il va falloir choisir entre toutes ces valeurs possibles. On peut déjà écarter les deux valeurs extrêmes de 360 dollars et

¹⁶ Seule la différence première la plus récente est utilisée, l'utilisation d'autres différences premières retardées entraînerait une redondance des conditions de moments (Arellano et Bover, 1995).

¹⁷ Le test de suridentification de Hansen est utilisé à la place du test de Sargan, car celui-ci est robuste à la présence d'erreurs hétéroscédastiques.

de 4000 dollars car susceptibles d'être biaisées par le déséquilibre entre les deux sous-échantillons. Ensuite, si on ne choisit que les seuils significatifs à 5%, il ne reste que le seuil de rupture situé entre 2500 et 3000 dollars. Le seuil de 2560 dollars semble parmi toutes ces valeurs le seuil optimal qui maximise le critère du maximum de vraisemblance.¹⁸ Le tableau IV.1 reporte les résultats des estimations pour les différents seuils ci-dessus (excepté pour les seuils extrêmes). On remarque bien que dans le modèle sans seuil (1^{ère} colonne), le développement financier a un impact positif et significatif sur la croissance économique. Une fois le seuil pris en compte, le coefficient du développement financier perd sa significativité alors que celui de la variable croisée est positif et significatif. Ce qui suggère que pour les pays à faible niveau de développement économique, le développement financier ne semble pas promouvoir la croissance. Par ailleurs, pour notre seuil « préféré » (un niveau de PIB par tête de 2560 dollars), le coefficient de la variable croisée est plus élevé et plus significatif que dans tous les autres cas.

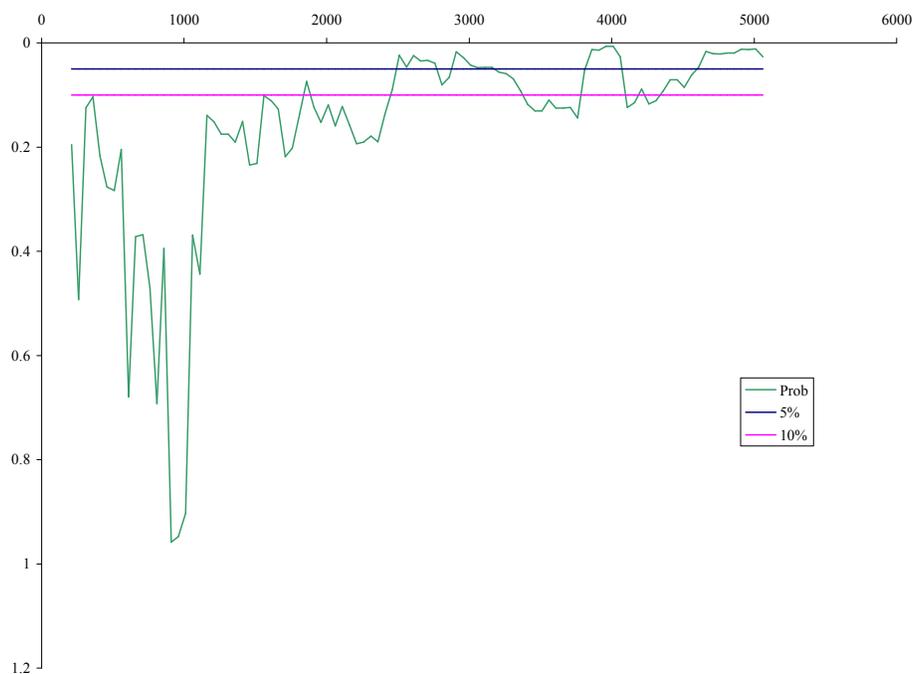
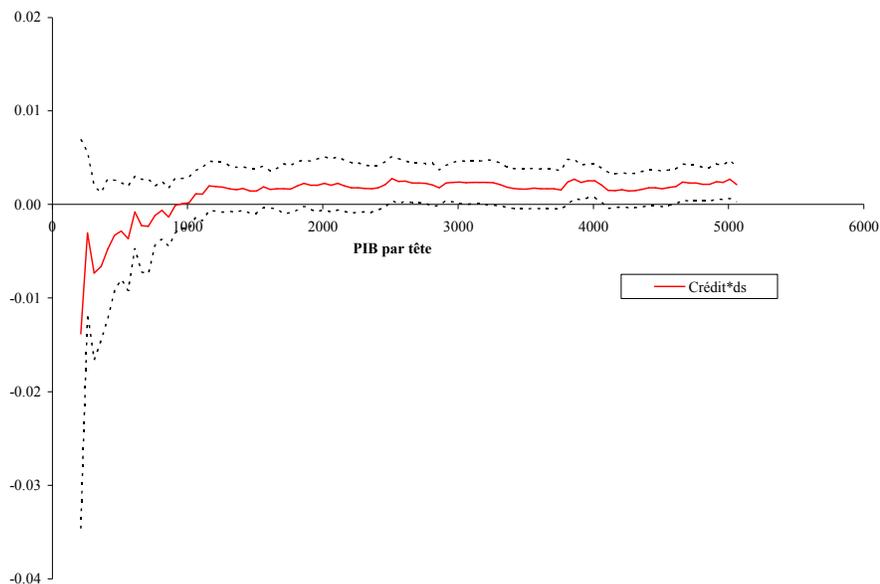
¹⁸ Pour chaque seuil on obtient deux sous-échantillons différents. Le critère de Maximum de vraisemblance permet de choisir le seuil optimal parmi une multitude de seuil. Il est évalué par la statistique

$$QL = -\sum_{i=1}^2 n_i * \ln(scr_i), \text{ où } n \text{ représente la taille du sous-échantillon } i \text{ et } scr_i \text{ la somme des carrés des résidus}$$

de la régression faite uniquement sur l'échantillon n_i . Le seuil optimal est celui qui maximise la quantité QL . Cependant, ce critère tend dans notre cas à sélectionner les valeurs en fin d'échantillon, or on sait que ces seuils sont biaisés lorsque l'un des sous-échantillons est très petit par rapport au second. Par conséquent, nous ne l'utiliserons que pour départager des seuils que nous jugeons probables.

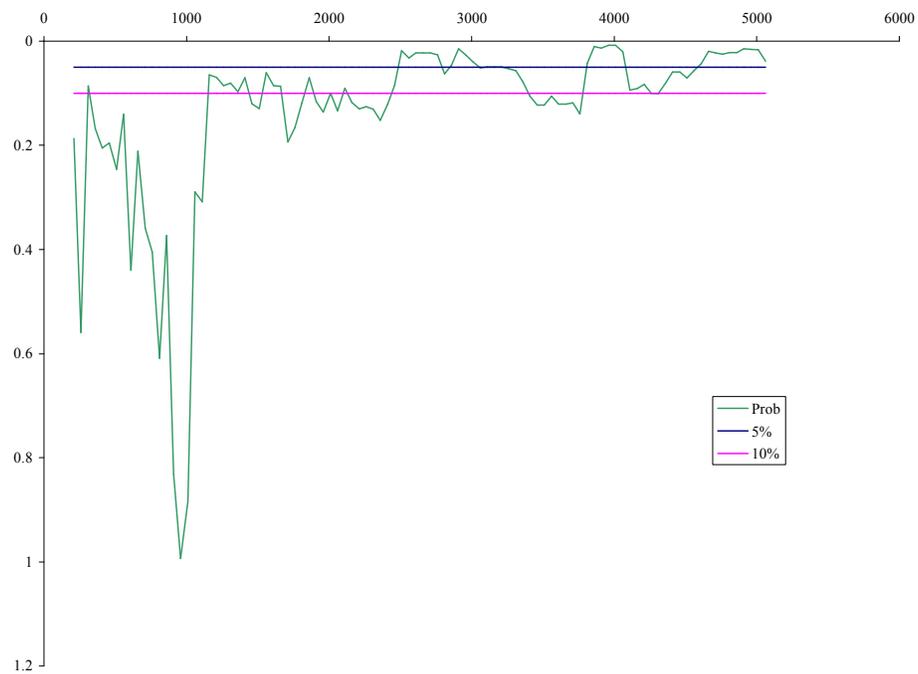
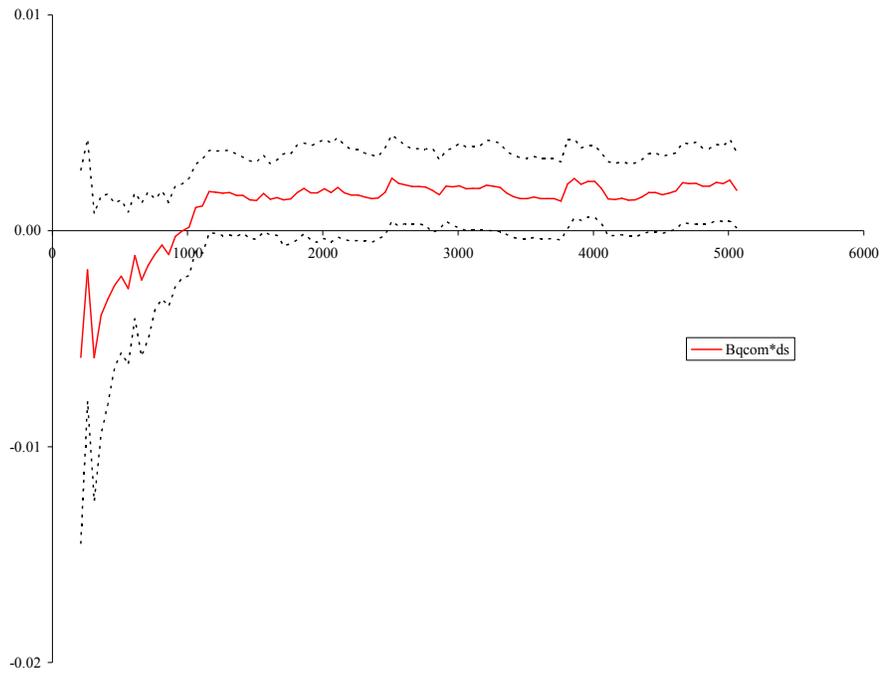
Graphique IV.1. Evolution du coefficient de la variable croisée en fonction du seuil du niveau de PIB par tête (Pays en développement)

Crédit au secteur privé/PIB



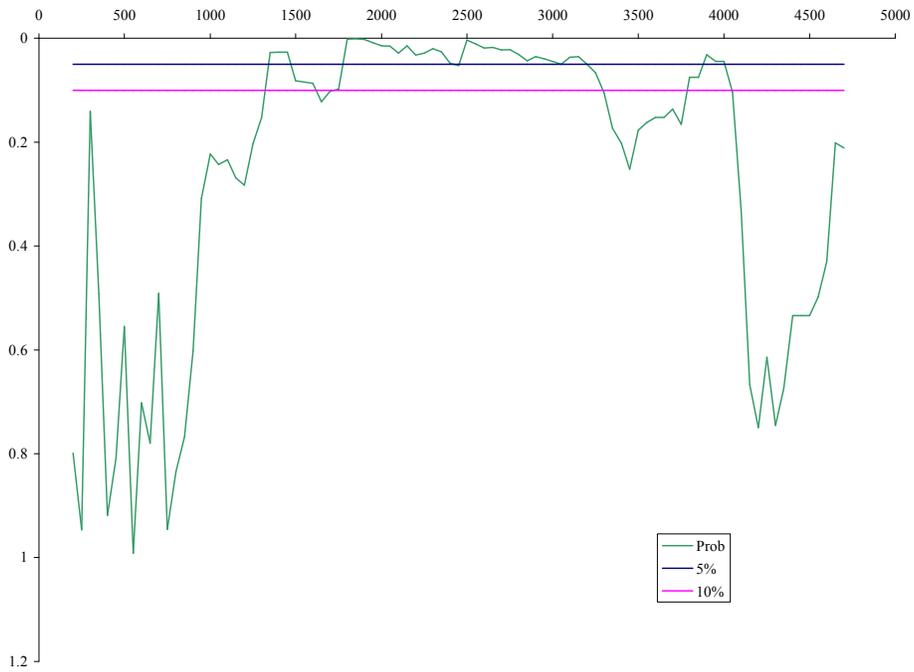
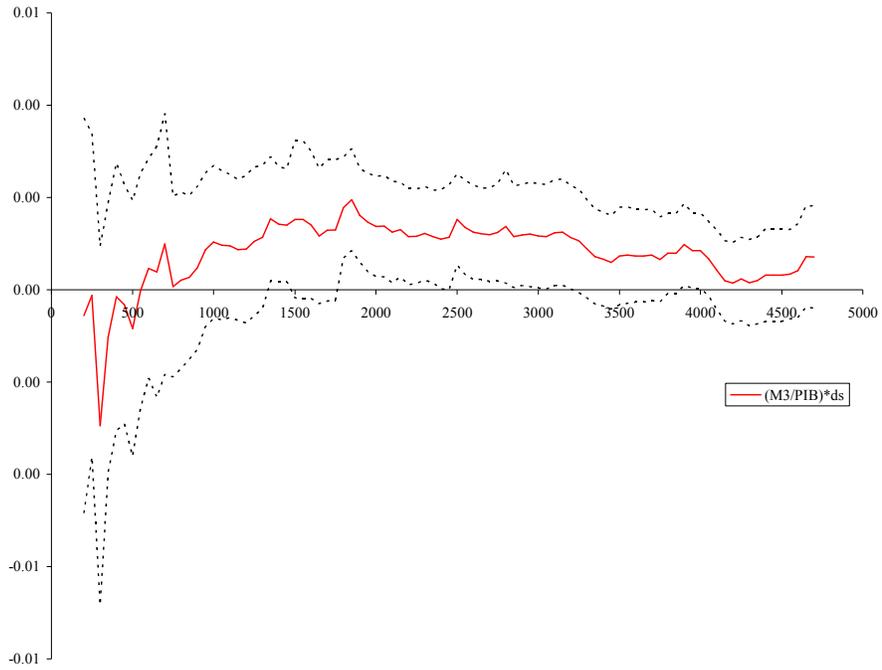
Notes : les coefficients de la variable croisée sont sur une échelle de 1/100. Les traits en pointillés représentent l'intervalle de confiance de 95%.

Actifs des banques commerciales/PIB



Notes : les coefficients de la variable croisée sont sur une échelle de 1/100. Les traits en pointillés représentent l'intervalle de confiance de 95%.

M3/PIB



Notes : les coefficients de la variable croisée sont sur une échelle de 1/100. Les traits en pointillés représentent l'intervalle de confiance de 95%.

Tableau IV.1. Effets de seuils de la relation entre le développement financier (*Crédit*) et la croissance

	(1)	(2)	(3)	(4)
Seuil de PIB par tête		1560	1860	2560
<i>PIB par tête initial</i>	-0.038** (-2.09)	-0.053** (-2.50)	-0.054** (-2.45)	-0.058*** (-2.71)
<i>Crédit</i>	0.162** (2.03)	0.026 (0.25)	0.008 (0.09)	-0.000 (-0.00)
<i>Crédit*ds</i>		0.189* (1.65)	0.228* (1.81)	0.248** (2.01)
<i>Educ</i>	0.242** (2.58)	0.262*** (2.81)	0.251*** (2.81)	0.278*** (2.82)
<i>Inflation</i>	-0.140*** (-4.64)	-0.147*** (-4.71)	-0.149*** (-4.81)	-0.152*** (-4.73)
<i>Gov</i>	-0.094** (-2.53)	-0.090** (-2.58)	-0.092*** (-2.63)	-0.088** (-2.54)
<i>Ouv</i>	0.021 (0.79)	0.018 (0.72)	0.014 (0.50)	0.018 (0.67)
<i>Bmp</i>	-0.021 (-1.35)	-0.021 (-1.28)	-0.019 (-1.23)	-0.018 (-1.13)
<i>Constante</i>	-0.542 (-1.32)	-0.514 (-1.26)	-0.433 (-1.07)	-0.552 (-1.35)
Observations	404	404	404	404
Nombre de pays	106	106	106	106
Test de Hansen	0.37	0.50	0.65	0.60
AR(2)	0.18	0.21	0.13	0.14

Notes: ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les t de *student* corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2): probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable *Inflation* est égale à log (1+taux d'inflation). Des variables muettes temporelles ont été incluses dans le modèle.

Nous considérons ensuite la part des actifs des banques commerciales dans le PIB comme indicateur de développement financier. Le graphique correspondant montre qu'à l'instar de l'indicateur du crédit, les seuils de rupture significatifs à 5% sont entre 2500 et 3000 dollars par tête et aux alentours de 4000 dollars par tête. Pour les mêmes raisons que ci-dessus, nous abandonnons le seuil de 4000 dollars. Le critère du maximum de vraisemblance suggère que le seuil optimal est situé à un niveau de PIB par tête de 2560 dollars, exactement au même niveau que pour la variable de crédit. Pour ce seuil, les résultats contenus dans le tableau IV.2 montrent que les pays en deçà ne bénéficient pas de l'impact favorable du développement financier sur la croissance, à l'inverse des pays au-delà de ce seuil. Une fois encore, pour ce seuil de 2560 dollars par tête, le coefficient de la variable croisée reste plus élevé et plus significatif que pour tous les autres seuils.

Tableau IV.2. Effets de seuils de la relation entre le développement financier (*Bqcom*) et la croissance

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Seuil de PIB par tête		1210	1560	1860	2560
<i>PIB par tête initial</i>	-0.041** (-2.35)	-0.063*** (-2.83)	-0.062*** (-2.86)	-0.062*** (-2.67)	-0.067*** (-3.00)
<i>Bqcom</i>	0.200*** (2.77)	0.085 (0.95)	0.097 (1.21)	0.084 (1.11)	0.071 (0.82)
<i>Bqcom*ds</i>		0.178* (1.83)	0.172* (1.90)	0.196* (1.83)	0.221** (2.17)
<i>Educ</i>	0.222** (2.46)	0.245*** (2.74)	0.244*** (2.76)	0.234*** (2.76)	0.264*** (2.78)
<i>Inflation</i>	-0.137*** (-4.50)	-0.143*** (-4.46)	-0.143*** (-4.50)	-0.146*** (-4.61)	-0.150*** (-4.59)
<i>Gov</i>	-0.107*** (-2.79)	-0.103*** (-2.82)	-0.105*** (-2.88)	-0.105*** (-2.84)	-0.101*** (-2.79)
<i>Ouv</i>	0.017 (0.64)	0.012 (0.46)	0.010 (0.41)	0.006 (0.23)	0.011 (0.38)
<i>Bmp</i>	-0.025 (-1.61)	-0.027* (-1.68)	-0.023 (-1.50)	-0.021 (-1.46)	-0.021 (-1.33)
<i>Constante</i>	-0.394 (-0.98)	-0.339 (-0.84)	-0.327 (-0.81)	-0.261 (-0.66)	-0.387 (-0.96)
Observations	406	406	406	406	406
Nombre de pays	106	106	106	106	106
Test de Hansen	0.39	0.39	0.51	0.66	0.56
AR(2)	0.18	0.16	0.21	0.13	0.15

Notes: ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les t de *student* corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2): probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable *Inflation* est égale à log (1+taux d'inflation). Des variables muettes temporelles ont été incluses dans le modèle.

Si nous prenons le ratio M3/PIB comme indicateur de développement financier, le graphique correspondant montre une rupture significative à 5% pour un niveau de PIB par tête de 1400 dollars, et toute une série d'autres ruptures comprises entre 1800 et 3000 dollars par tête. Le seuil de 2560 dollars trouvé pour les deux précédents indicateurs de développement financier est également significatif à 5% pour M3/PIB. Cependant, le critère de maximum de vraisemblance suggère que le seuil optimal est plutôt de 1800 dollars par tête. Pour ce seuil (ainsi que pour les autres), les résultats contenus dans le tableau IV.3 montrent que les pays en dessous d'un PIB par tête de 1800 dollars n'arrivent pas à profiter des effets favorables du développement financier sur la croissance. On remarque également que le coefficient de la variable croisée associé au seuil de 1800 dollars est plus fort et plus significatif que ceux des autres seuils. Ce seuil optimal est nettement inférieur à celui de 2560 dollars par tête trouvé pour les deux autres indicateurs de développement financier, suggérant ainsi l'importance de la liquidité pour les pays à faibles revenus.

Tableau IV.3. Effets de seuils de la relation entre le développement financier (*M3/PIB*) et la croissance

	(1)	(2)	(3)	(4)
Seuil de PIB par tête		1400	1800	2560
<i>PIB par tête initial</i>	-0.031** (-1.99)	-0.051*** (-2.89)	-0.055*** (-3.14)	-0.051*** (-2.82)
<i>M3/PIB</i>	0.134*** (2.75)	0.027 (0.41)	0.052 (0.91)	0.075 (1.30)
<i>(M3/PIB)*ds</i>		0.142** (2.24)	0.178*** (3.20)	0.135** (2.59)
<i>Educ</i>	0.190** (2.36)	0.212*** (2.74)	0.195*** (2.70)	0.210*** (2.65)
<i>Inflation</i>	-0.152*** (-5.15)	-0.157*** (-5.18)	-0.159*** (-5.20)	-0.156*** (-5.21)
<i>Gov</i>	-0.112*** (-2.91)	-0.097*** (-2.66)	-0.104*** (-2.81)	-0.100*** (-2.71)
<i>Ouv</i>	0.011 (0.50)	-0.002 (-0.10)	-0.008 (-0.36)	-0.001 (-0.033)
<i>Bmp</i>	-0.019 (-1.33)	-0.023 (-1.58)	-0.018 (-1.27)	-0.018 (-1.25)
<i>Constante</i>	-0.268 (-0.76)	-0.199 (-0.56)	-0.062 (-0.19)	-0.198 (-0.59)
Observations	425	425	425	425
Nombre de pays	116	116	116	116
Test de Hansen	0.07	0.07	0.09	0.03
AR(2)	0.15	0.11	0.15	0.12

Notes: ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les t de *student* corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2): probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable *Inflation* est égale à $\log(1+\text{taux d'inflation})$. Des variables muettes temporelles ont été incluses dans le modèle.

En ce qui concerne les variables de contrôle, un niveau d'éducation élevé contribue positivement à la croissance, contrairement à un taux d'inflation et un niveau de consommation publique élevés. Le coefficient de l'ouverture commerciale et celui de la prime de change sur le marché parallèle ont souvent le signe attendu, mais sont non-significatifs. Dans toutes les régressions, le coefficient du PIB initial par tête apparaît négatif et significatif, soutenant ainsi l'hypothèse de convergence conditionnelle. Exception faite de la statistique du test de Hansen dans le tableau IV.3, les tests de Hansen et d'autocorrélation de second ordre ne rejettent pas la validité de l'utilisation des valeurs retardées comme instruments.

En somme, les régressions ci-dessous montrent qu'il y a un niveau critique de PIB par tête moyen de 2560 dollars en dessous duquel les bénéfices du développement financier pour la croissance économique sont incertains. Le seuil est identique aussi bien lorsque l'on utilise

le ratio des crédits au secteur privé sur le PIB que le ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB, mais il est plus bas (1800 dollars) lorsque l'on utilise le ratio M3/PIB. Ces résultats démontrent bien l'existence d'un piège de pauvreté lié à l'inefficacité du secteur financier en dessous d'un niveau de revenu par tête donné. Il est à noter ici que l'idée de piège de pauvreté mise en avant est un peu différente de celle couramment rencontrée dans la littérature dans le sens que nous n'excluons pas qu'en dessous de notre seuil critique d'autres facteurs de la croissance (comme l'éducation) aient des effets positifs sur la croissance.

En comparant notre seuil avec ceux des autres études précédentes, on constate qu'il y a de très grandes différences liées essentiellement à des différences méthodologiques dans la détermination du seuil, et également à des différences dans la mesure du niveau de développement économique. Par exemple, Deidda et Fattouh (2002) ont trouvé un seuil de 852 dollars en utilisant le niveau initial de PIB par tête en 1960 et le ratio des actifs liquides sur le PIB comme indicateur de développement financier. Dans notre cas, la variable de seuil considérée est le niveau moyen de PIB par tête sur chaque sous-période de cinq ans entre 1966-2000 et le seuil trouvé est de 1800 dollars lorsque le ratio des actifs liquides sur le PIB mesure le développement financier.¹⁹ Par ailleurs, l'approche économétrique de Deidda et Fattouh (2002) ne contrôle pas de l'endogénéité du développement financier contrairement à l'estimateur *System GMM* que nous avons utilisé.

Prise en compte des pays développés dans l'échantillon

A partir du moment où l'on incorpore les pays développés dans l'échantillon, la probabilité d'avoir une seconde rupture dans l'échantillon s'accroît conformément aux prédictions théoriques. Une fois que le premier seuil est déterminé, le second seuil est conditionnel à l'existence du premier. De ce fait, le modèle principal est estimé pour plusieurs valeurs du niveau du PIB par tête. Une fois la première rupture identifiée, elle est incorporée dans le modèle et les itérations sont faites une seconde fois pour voir s'il existe un autre seuil dans le reste de l'échantillon.

¹⁹ *A priori*, il ne devrait pas y avoir de grandes différences si la variable de seuil est le niveau initial ou le niveau moyen sur une période donnée, cependant pour que ces deux valeurs soient comparables, il faut qu'elles soient déflatées par un même indice. Le niveau moyen du PIB par tête utilisé dans notre étude est de base 1995 (WDI, 2003), mais nous n'avons pas été en mesure d'identifier l'année de base du PIB réel utilisé par Deidda et Fattouh (2002).

L'évolution du coefficient de la variable croisée λ_3 est présentée dans le graphique IV.2. A chaque indicateur de développement financier correspondent deux couples de graphiques, l'un pour le premier seuil et l'autre pour le second.

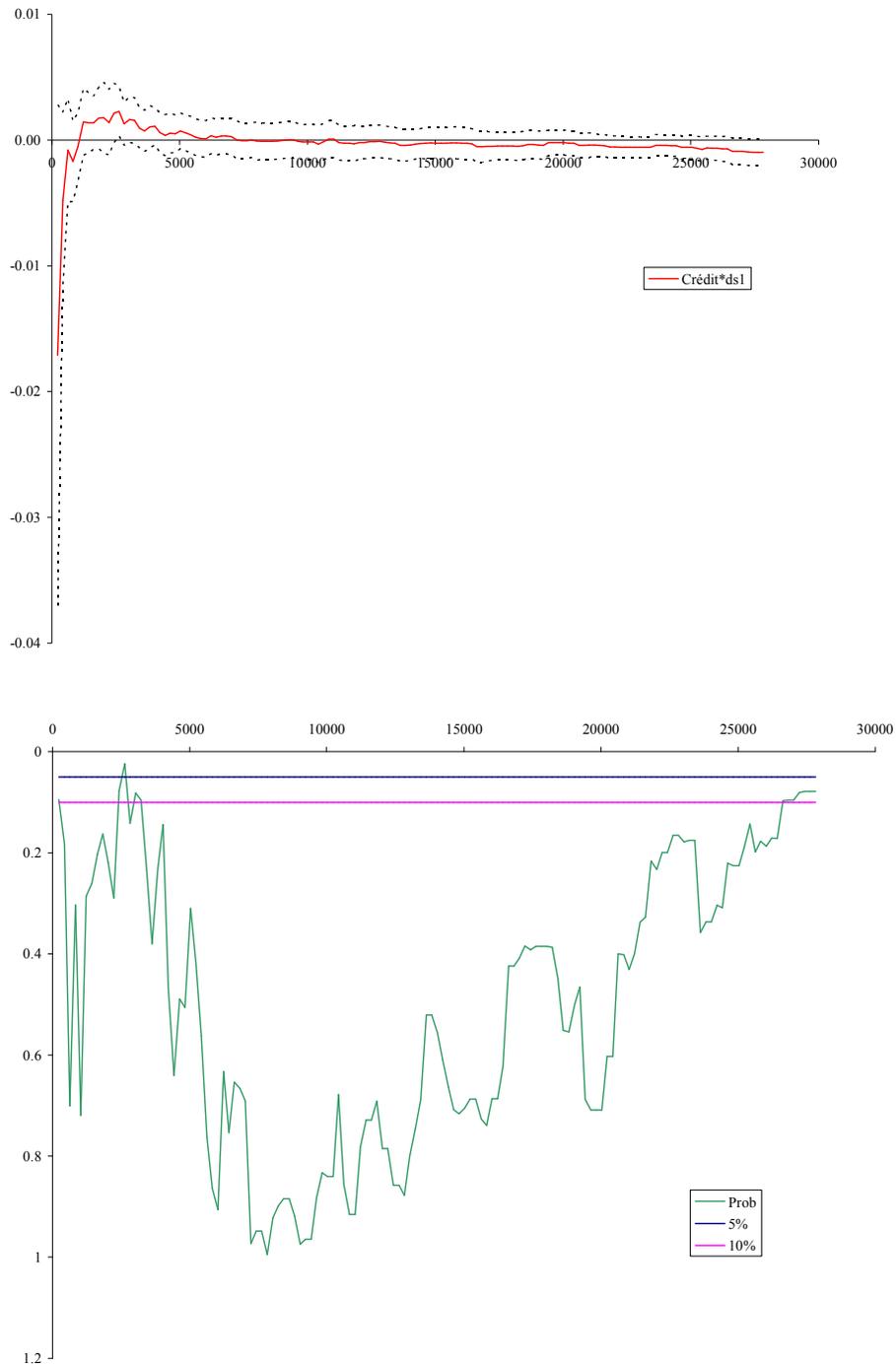
L'utilisation de l'indicateur des crédits au secteur privé rapportés au PIB fait ressortir un seuil à 2630 dollars par tête, un seuil significatif à 5% très proche de celui trouvé (2560) lorsqu'il n'y avait que les pays en développement dans l'échantillon. Pour déterminer le second seuil, le modèle incorporant le premier seuil est estimé pour une série de valeurs du PIB par tête compris entre 3500 et 28000 dollars par tête. L'analyse démontre qu'il existerait un second seuil situé à un niveau de PIB par tête de 23500 dollars. Cependant la pertinence de ce seuil peut être affaiblie par le fait qu'il est proche de la fin de distribution des niveaux de revenu par tête.

Si le développement financier est mesuré par la part des actifs des banques commerciales dans le PIB, l'existence du premier seuil à 2630 dollars est confirmée bien que seulement significatif à 10%. Le second seuil se situerait au même niveau de PIB par tête que pour l'indicateur de crédit, soit 23500 dollars, et il est significatif à 10%.

En utilisant le ratio M3/PIB, le seuil de 1800 dollars par tête trouvé pour l'échantillon des pays en développement est confirmé également dans l'échantillon total, toutefois il n'est significatif qu'à 10%. Le second seuil se trouverait entre 22000 et 23800 dollars si l'on ne garde que les ruptures significatives à 5% et qui sont éloignées de la queue de distribution. Dans cet intervalle, le critère de vraisemblance suggère que la rupture optimale se situerait à un niveau de revenu par tête de 23550 dollars, quasiment égale au 23500 trouvé pour l'indicateur de crédit et celui des actifs des banques commerciales.

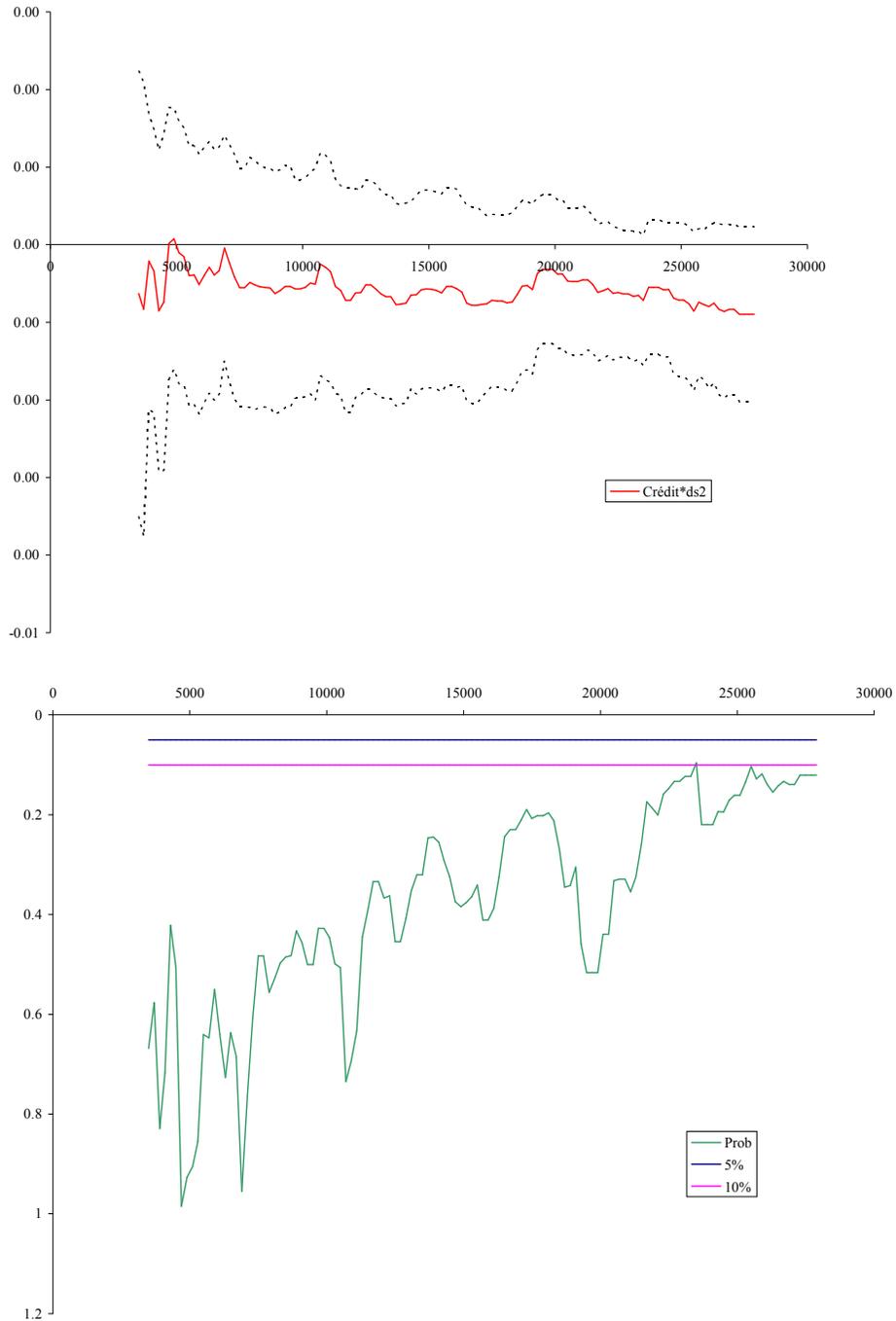
Graphique IV.2. Evolution du coefficient de la variable croisée en fonction du seuil du niveau de PIB par tête (Pays en développement et Pays développés)

Crédit au secteur privé/PIB (1^{ère} rupture)



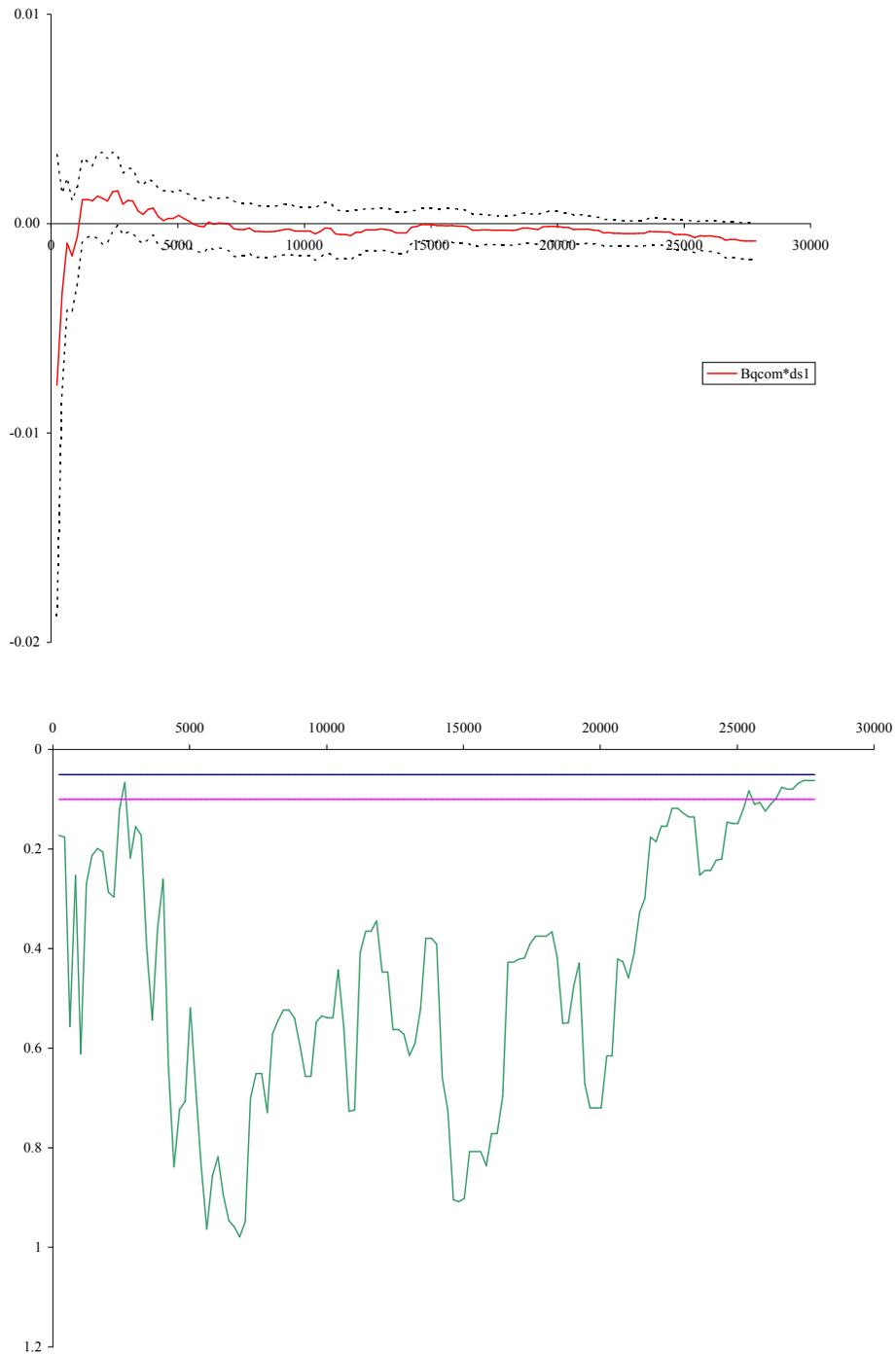
Notes : les coefficients de la variable croisée sont sur une échelle de 1/100. Les traits en pointillés représentent l'intervalle de confiance de 95%.

Crédit au secteur privé/PIB (2^{ème} rupture)



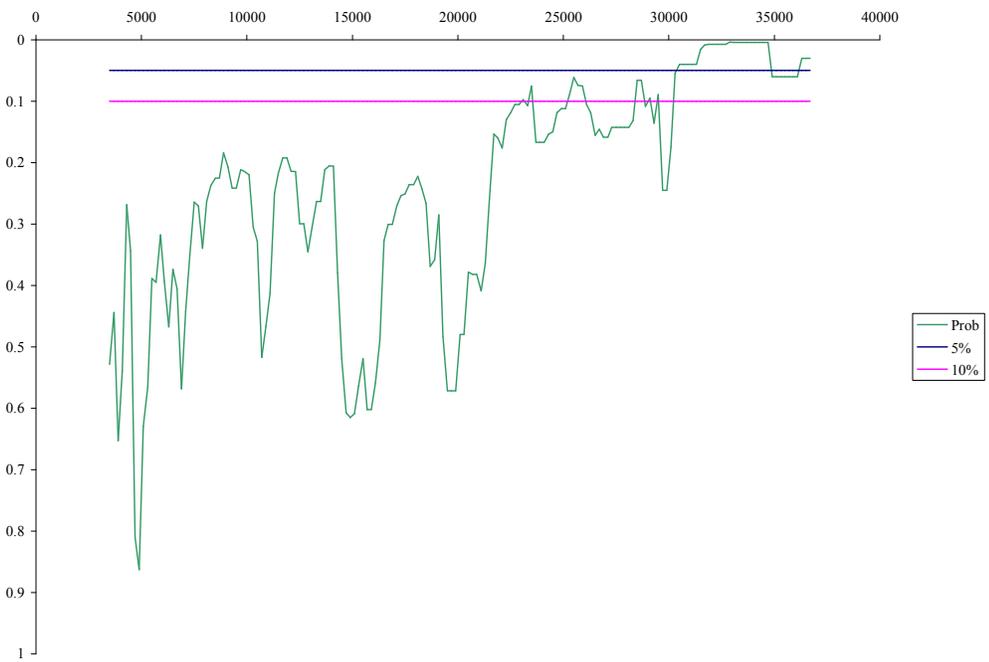
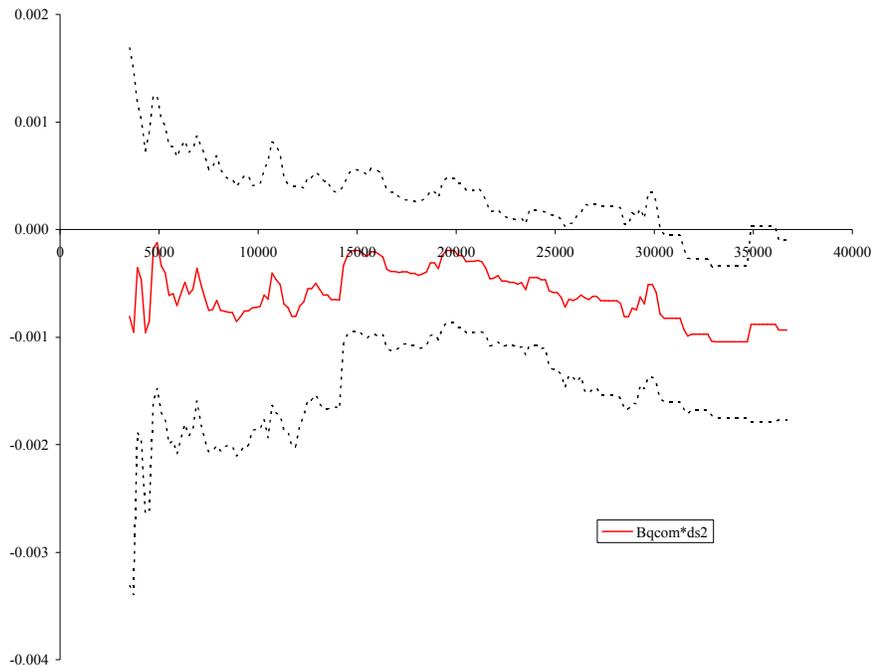
Notes : les coefficients de la variable croisée sont sur une échelle de 1/100. Les traits en pointillés représentent l'intervalle de confiance de 95%.

Actifs des banques commerciales/PIB (1^{ère} rupture)



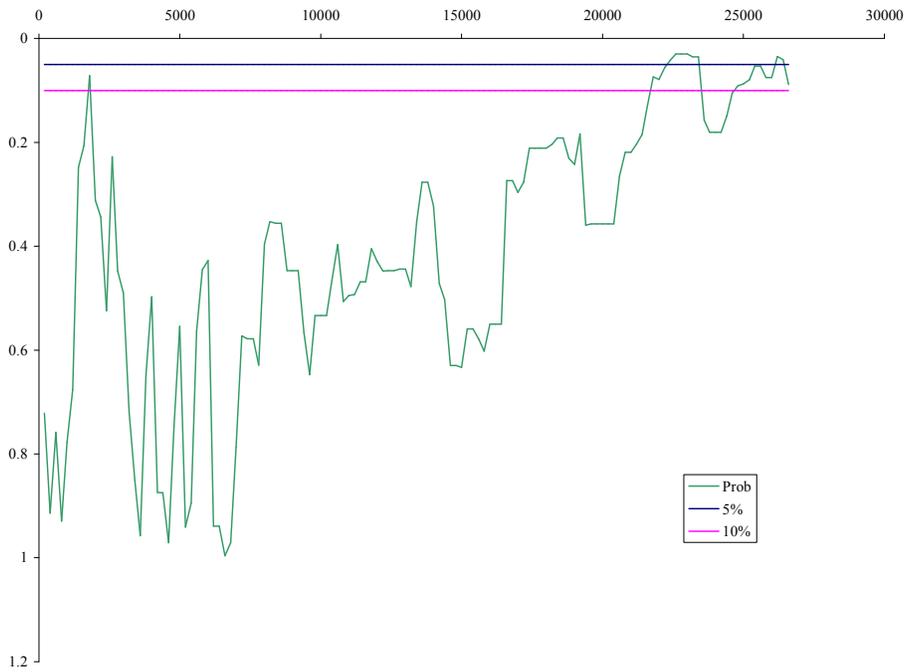
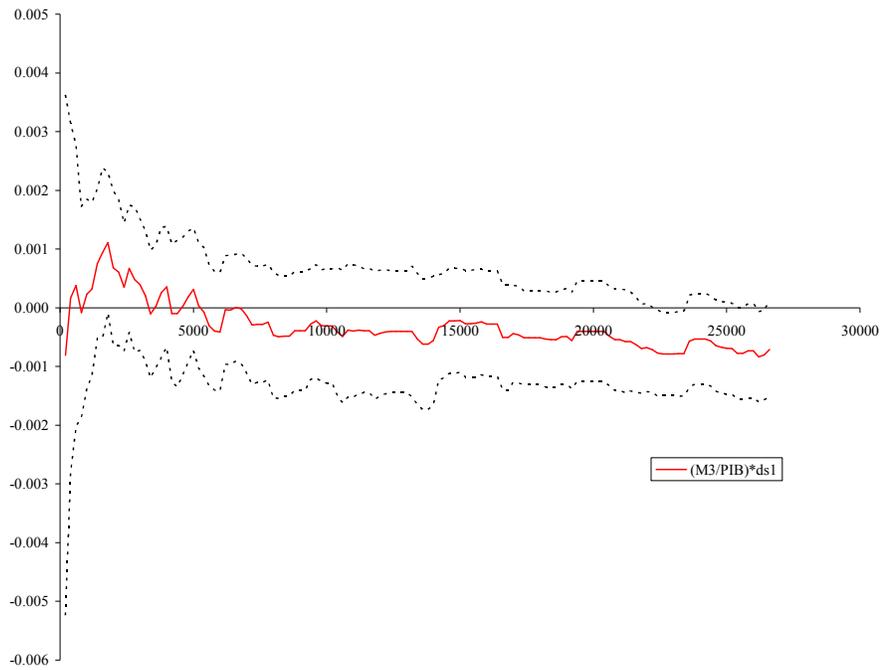
Notes : les coefficients de la variable croisée sont sur une échelle de 1/100. Les traits en pointillés représentent l'intervalle de confiance de 95%.

Actifs des banques commerciales/PIB (2^{ème} rupture)



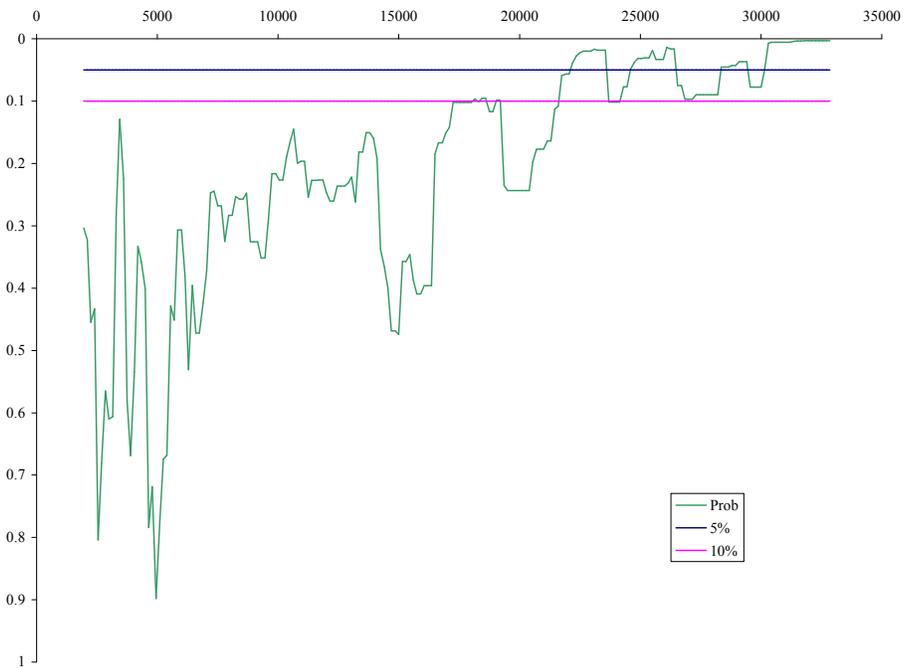
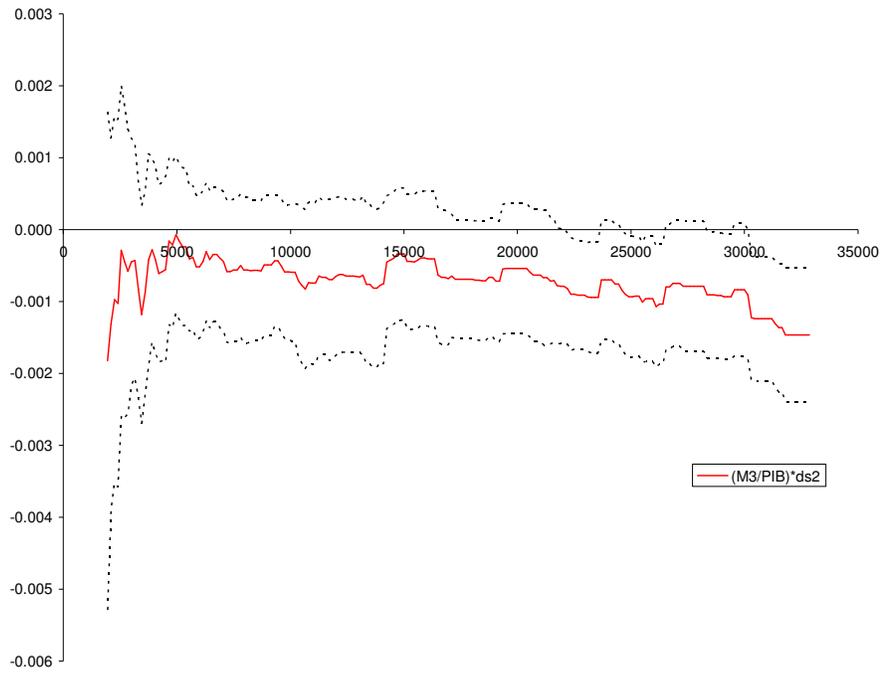
Notes : les coefficients de la variable croisée sont sur une échelle de 1/100. Les traits en pointillés représentent l'intervalle de confiance de 95%.

M3/PIB (1^{ère} rupture)



Notes : les coefficients de la variable croisée sont sur une échelle de 1/100. Les traits en pointillés représentent l'intervalle de confiance de 95%.

M3/PIB (2^{ème} rupture)



Notes : les coefficients de la variable croisée sont sur une échelle de 1/100. Les traits en pointillés représentent l'intervalle de confiance de 95%.

Le tableau IV.4 résume les résultats des régressions correspondant à ces seuils. La variable muette *ds1* prend la valeur 1 lorsque le niveau de PIB par tête est inférieur au premier seuil et 0 autrement, alors que la variable *ds2* prend la valeur 1 lorsque le niveau du PIB par tête est supérieur au second seuil et 0 lorsqu'il est inférieur à ce seuil. Par conséquent, le groupe de pays se trouvant entre les deux seuils devient le groupe de référence et l'impact du développement financier sur la croissance pour ce groupe de pays est capté uniquement par le coefficient de l'indicateur de développement financier. On remarque nettement que l'impact du développement financier sur la croissance est plus faible dans le premier et le troisième groupe que dans le groupe intermédiaire.

Ce résultat est confirmé dans le tableau IV.5 qui récapitule les coefficients moyens associés à chaque groupe de pays. Ainsi, comme on pourrait s'attendre d'après la théorie économique, le développement financier ne semble pas avoir d'impact sur la croissance dans les pays à faible revenu, l'impact ne devient positif et significatif que dans les étapes intermédiaires du développement économique, pour ensuite s'affaiblir pour les hauts niveaux de revenus sans toutefois s'annuler (excepté pour le ratio M3/PIB où le coefficient pour les pays riches n'est pas significatif). Le tableau A.IV.2 donne une idée de la composition de chaque groupe de pays lorsque le développement financier est mesuré par le ratio Crédit/PIB.

Tableau IV.4. Effets de seuils de la relation entre le développement financier et la croissance : estimations sur un échantillon composé de pays en développement et de pays développés

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1 ^{er} seuil		2630	2630		2630	2630		2630	1800
2 ^{ème} seuil			23500			23500			23550
<i>Yo</i>	-0.021 (-1.53)	-0.036** (-2.15)	-0.033* (-1.96)	-0.025* (-1.87)	-0.039** (-2.21)	-0.035** (-1.9)9	-0.011 (-1.07)	-0.023* (-1.66)	-0.012 (-0.81)
<i>Crédit*ds1</i>		-0.228** (-2.29)	-0.249** (-2.48)						
<i>Crédit</i>	0.129* (1.95)	0.157** (2.14)	0.204*** (2.63)						
<i>Crédit*ds2</i>			-0.072* (-1.68)						
<i>Bqcom*ds1</i>					-0.156* (-1.86)	-0.166* (-1.95)			
<i>Bqcom</i>				0.141** (2.46)	0.158** (2.55)	0.189*** (3.04)			
<i>Bqcom*ds2</i>						-0.056* (-1.79)			
<i>(M3/PIB)*ds1</i>								-0.111* (-1.82)	-0.105* (-1.80)
<i>M3/PIB</i>							0.082** (2.12)	0.111** (2.34)	0.145*** (3.04)
<i>(M3/PIB)*ds2</i>									-0.094** (-2.39)
<i>Educ</i>	0.205** (2.41)	0.245*** (2.71)	0.213** (2.39)	0.201** (2.41)	0.232*** (2.75)	0.204** (2.44)	0.144* (1.79)	0.141* (1.86)	0.091 (1.12)
<i>Inflation</i>	-0.143*** (-5.30)	-0.153*** (-5.41)	-0.150*** (-5.25)	-0.143*** (-5.36)	-0.152*** (-5.33)	-0.150*** (-5.25)	-0.154*** (-5.51)	-0.158*** (-5.48)	-0.158*** (-5.49)
<i>Gov</i>	-0.070** (-2.12)	-0.058* (-1.90)	-0.065** (-2.13)	-0.081** (-2.41)	-0.070** (-2.27)	-0.078** (-2.48)	-0.086** (-2.50)	-0.078** (-2.26)	-0.092** (-2.46)
<i>Ouv</i>	0.001 (0.033)	0.008 (0.37)	0.004 (0.21)	-0.001 (-0.046)	0.004 (0.18)	0.001 (0.051)	-0.009 (-0.41)	-0.015 (-0.68)	-0.028 (-1.26)
<i>Bmp</i>	-0.030* (-1.85)	-0.025 (-1.46)	-0.025 (-1.64)	-0.032* (-1.96)	-0.026 (-1.64)	-0.027* (-1.82)	-0.029** (-2.05)	-0.026* (-1.95)	-0.030** (-2.33)
<i>Constante</i>	-0.462 (-1.18)	-0.568 (-1.45)	-0.428 (-1.12)	-0.389 (-0.99)	-0.461 (-1.22)	-0.340 (-0.91)	-0.188 (-0.50)	-0.070 (-0.19)	0.148 (0.38)
Observations	543	543	543	548	548	548	527	527	527
Nombre de pays	136	136	136	136	136	136	140	140	140
Test de Hansen	0.11	0.10	0.20	0.11	0.08	0.17	0.03	0.03	0.08
AR(2)	0.17	0.13	0.16	0.17	0.15	0.19	0.15	0.15	0.21

Notes: *Yo* est le logarithme du PIB par tête initial. ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les t de *student* corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2): probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable *Inflation* est égale à log (1+taux d'inflation). Des variables muettes temporelles ont été incluses dans le modèle.

Tableau IV.5. Impact marginal du développement financier sur la croissance pour les trois groupes de pays

	<i>Crédit</i>	<i>Bqcom</i>	<i>M3/PIB</i>
Groupe I	-0.045 (-0.44)	0.024 (0.30)	0.040 (0.70)
Groupe II	0.204*** (2.63)	0.189*** (3.04)	0.145*** (3.04)
Groupe III	0.135* (1.83)	0.133** (2.23)	0.051 (1.26)

Notes : les *t* de *student* sont entre parenthèses.

Spécification non-linéaire de la relation entre le développement financier et la croissance

L'utilisation du test de Chow glissant débouche sur la détermination de seuils qui imposent une discontinuité dans la relation entre le développement financier et la croissance. Une autre façon de prendre en compte les effets de seuils est d'adopter une forme non-linéaire qui capte de façon continue et progressive l'impact du développement financier sur la croissance. Nous avons testé deux types de non-linéarité. Le premier impose une relation quadratique entre l'impact marginal du développement financier (sur la croissance) et le niveau de développement économique, alors que le second introduit le niveau de développement financier au carré dans l'équation de croissance. Les résultats des estimations sont contenus dans le tableau IV.6. Dans la colonne 1, le développement financier mesuré par le ratio Crédit/PIB est croisé avec le niveau initial de PIB par tête et son carré.²⁰ Le coefficient de la première variable croisée est positif et significatif, alors que celui de la seconde variable croisée est négatif et significatif, ce qui suggère que l'impact marginal du développement financier sur la croissance s'accroît dans un premier temps, atteint un maximum puis décroît suivant le niveau de développement économique. Le graphique IV.3 décrit cette évolution et la compare aux effets de seuils que nous avons identifiés dans le tableau IV.4 (colonne 3 pour le ratio Crédit/PIB), il en ressort que la modélisation quadratique constitue une bonne approximation de la forme discontinue obtenue avec les effets de seuils. Cependant, lorsque l'on utilise les deux autres indicateurs de développement financier (le ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB et M3/PIB), les coefficients des variables croisées du développement financier avec le niveau de PIB par tête et son carré ont les signes attendus

²⁰ Cette spécification a été également testée par Gaytan et Rancière (2004)

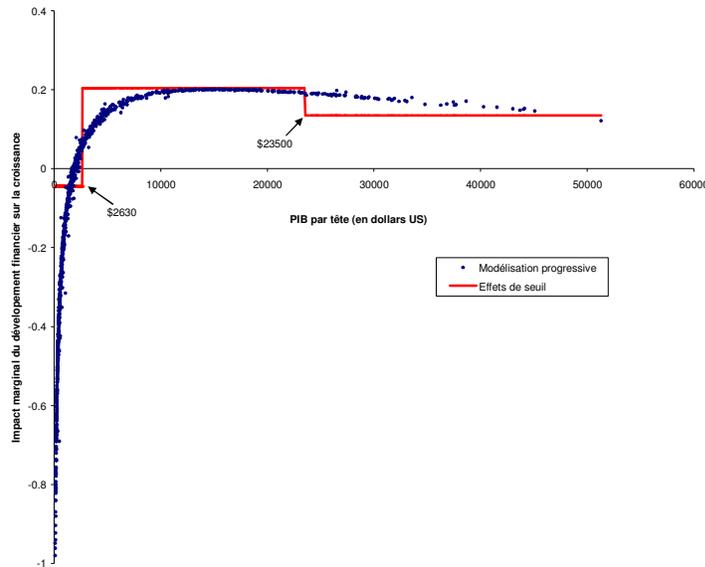
mais ne sont pas significatifs à 10% (colonnes 2 et 3 du tableau IV.6), les résultats obtenus avec la forme discontinue sont meilleurs que ceux obtenus avec la forme non-linéaire des colonnes 1 à 3. Dans les colonnes 4 à 6, quel que soit l'indicateur de développement financier utilisé, le développement financier et son carré ont respectivement un signe positif et négatif significativement différent de zéro, ce qui suggère l'existence d'une relation en U inversé entre le développement financier et la croissance économique. L'impact marginal du développement financier sur la croissance est décroissant en fonction du niveau de développement financier et s'annule pour un niveau du ratio Crédit/PIB de 97% (colonne 4, tableau IV.6).

Tableau IV.6. Spécification non-linéaire de la relation entre le développement financier et la croissance, estimations sur un échantillon composé de pays en développement et de pays développés

Variable dépendante : Taux de croissance du PIB par tête						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Yo</i>	-0.054** (-2.71)	-0.053* (-1.76)	-0.055* (-1.82)	-0.025** (-2.48)	-0.028** (-2.77)	-0.011 (-1.08)
<i>Crédit</i>	-4.145* (-1.87)			0.440*** (3.12)		
<i>Crédit*Yo</i>	0.899* (1.85)					
<i>Crédit*(Yo)^2</i>	-0.047* (-1.78)					
<i>Bqcom</i>		-2.349 (-1.21)			0.448*** (3.43)	
<i>Bqcom*Yo</i>		0.519 (1.21)				
<i>Bqcom*(Yo)^2</i>		-0.027 (-1.15)				
<i>(M3/PIB)</i>			-2.261 (-1.29)			0.261** (2.00)
<i>(M3/PIB)*Yo</i>			0.508 (1.29)			
<i>(M3/PIB)*(Yo)^2</i>			-0.026 (-1.22)			
<i>Crédit^2</i>				-0.226*** (-2.91)		
<i>Bqcom^2</i>					-0.200*** (-3.09)	
<i>(M3/PIB)^2</i>						-0.000* (-1.65)
<i>Educ</i>	0.268** (2.60)	0.263*** (2.69)	0.211** (2.37)	0.148* (1.73)	0.136 (1.63)	0.120 (1.49)
<i>Inflation</i>	-0.162*** (-5.29)	-0.153*** (-4.92)	-0.146*** (-5.57)	-0.124*** (-4.22)	-0.123*** (-4.32)	-0.150*** (-5.42)
<i>Gov</i>	-0.043 (-1.42)	-0.055* (-1.81)	-0.036 (-1.14)	-0.096** (-2.58)	-0.116*** (-2.96)	-0.102*** (-2.66)
<i>Ouv</i>	0.008 (0.38)	0.008 (0.37)	-0.010 (-0.36)	0.000 (0.01)	-0.001 (-0.06)	-0.010 (-0.53)
<i>Bmp</i>	-0.023 (-1.04)	-0.022 (-1.12)	-0.018 (-1.12)	-0.029** (-2.18)	-0.034** (-2.41)	-0.032** (-2.21)
<i>Constante</i>	-0.565 (-1.28)	-0.534 (-1.21)	-0.285 (-0.66)	-0.158 (-0.40)	-0.057 (-0.14)	-0.080 (-0.21)
Observations	543	548	527	543	548	527
Nombre de pays	136	136	140	136	136	140
Test de Hansen	0.07	0.05	0.01	0.28	0.29	0.05
AR(2)	0.12	0.14	0.10	0.19	0.20	0.18

Notes: *Yo* est le logarithme du PIB par tête initial. ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les t de *student* corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2): probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable *Inflation* est égale à log (1+taux d'inflation). Des variables muettes temporelles ont été incluses dans le modèle.

Graphique IV.3. Comparaison de la modélisation avec effets de seuils (colonne 3 du tableau IV.4) et de la modélisation non-linéaire (colonne 1 du tableau IV.7)



Pourquoi l'utilisation du niveau de développement économique comme variable de seuil donne-t-elle des résultats différents de ceux obtenus avec le niveau de développement financier comme variable de rupture ?

Nos résultats sont assez conformes aux prédictions théoriques et concordent avec ceux des études précédentes ayant utilisé le revenu par tête comme variable de seuil (par exemple Gaytan et Rancière, 2004). Cependant, ces résultats semblent être en contradiction apparente avec ceux de Aghion, Howitt et Mayer-Foulkes (2004).²¹ Rappelons que ces auteurs ont classé les pays par ordre croissant du niveau de développement financier (et non du niveau de revenu par tête comme dans notre cas) et constitué trois groupes de pays de tailles égales. Les résultats des auteurs montrent que l'impact marginal du développement financier sur la croissance est plus fort pour les pays du premier groupe (faible niveau de développement financier) que pour les pays du second groupe (niveau intermédiaire de développement financier), pour devenir non-significatif pour les pays à haut niveau de développement financier. En d'autres termes, l'impact marginal du développement financier sur la croissance est une fonction décroissante du niveau de développement financier, ce qui équivaut à une relation en U inversé entre le développement financier et la croissance économique (Khan et

²¹ De même pour l'étude de Rioja et Valev (2004a).

Senhadji, 2004).²² Nous allons montrer par la suite que nos résultats peuvent être concordants avec ceux de Aghion et *al.* (2004) pour la simple raison que classer les pays suivant le niveau de développement économique n'équivaut pas au classement des pays selon le niveau de développement financier, cette différence dans les classements affecte considérablement les résultats et peuvent déboucher sur ces divergences.

Faisons l'hypothèse que l'impact marginal du développement financier sur la croissance peut être représenté par une fonction continue. Les résultats de Aghion et *al.* (2004) supposent une relation décroissante entre l'impact marginal du développement financier et le niveau de développement économique tel que dans l'équation (1) :

$$IM_1 = \alpha_0 - \alpha_1 * Df + \varepsilon \quad (1)$$

où α_0 et α_1 sont des coefficients positifs et ε est le terme d'erreur.

Dans notre cas, l'impact marginal du développement financier sur la croissance est une fonction en U inversé du niveau de développement économique (mesuré par le logarithme du PIB par tête) tel que dans l'équation (2) :

$$IM_2 = \beta_0 + \beta_1 * y - \beta_2 * y^2 + u \quad (2)$$

où β_0 , β_1 et β_2 sont des coefficients positifs et u est le terme d'erreur.

Les deux modèles sont équivalents si et seulement si :

$$IM_1 = IM_2 \quad (3)$$

$$\Rightarrow \alpha_0 - \alpha_1 * Df + \varepsilon = \beta_0 + \beta_1 * y - \beta_2 * y^2 + u$$

$$\Rightarrow Df = -\frac{\beta_1}{\alpha_1} * y + \frac{\beta_2}{\alpha_1} * y^2 + \frac{1}{\alpha_1} (\alpha_0 - \beta_0) + \frac{1}{\alpha_1} (\varepsilon - u) \quad (4)$$

L'équation (4) démontre que s'il y a une relation convexe entre le niveau de développement financier et le niveau de revenu, alors les deux modèles peuvent être compatibles. L'estimation de l'équation 4 avec la méthode des effets fixes donne des résultats contenus dans le tableau IV.7. Ces résultats démontrent bien l'existence d'une relation non-linéaire et convexe entre le niveau de revenu et le niveau de développement financier.

²² Spécification testée dans les colonnes 4 à 6 du tableau IV.6

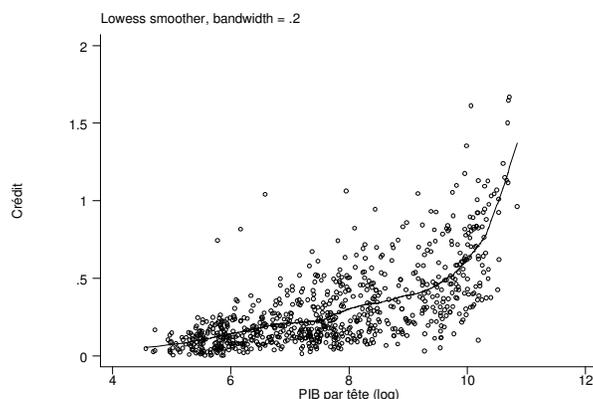
Tableau IV.7. Relation entre le niveau de développement financier et le niveau de PIB par tête

Variable dépendante	(1)
Crédit au secteur privé/PIB	
PIB par tête (log)	-0.285*** (-2.87)
[PIB par tête (log)] ²	0.031*** (4.93)
Constante	0.679* (1.70)
Observations	784
Nombre de pays	154
R ²	0.39

Notes : le modèle inclut également des variables muettes temporelles.

Par ailleurs, le coefficient de Spearman (qui mesure la corrélation des rangs) entre le niveau de développement économique et le niveau de développement financier est de 0.70, ce qui suggère que le classement selon les deux variables peut aboutir à des résultats totalement différents. Pour conforter notre argumentation, nous adoptons une approche non-paramétrique qui permet de ne pas spécifier *a priori* une certaine forme de la relation entre le niveau de développement financier et le niveau de revenu par tête. Le graphique IV.4 montre le résultat d'une régression non paramétrique à l'aide de la méthode des régressions locales pondérées. Il met bien en évidence l'existence d'une relation convexe entre le niveau de développement financier et celui de développement économique.

Graphique IV.4. Relation non-paramétrique entre le développement financier et le revenu par tête



Le graphique ci-dessous est issu de l'article de Aghion et *al.* (2004). Les auteurs représentent le logarithme du niveau de PIB en fonction du ratio des crédits au secteur privé

sur le PIB (les axes sont inversés par rapport au graphique IV.4) avec des données moyennes sur la période 1960-1995. Ce graphique confirme également l'existence d'une relation convexe entre le niveau de développement financier et le niveau de développement économique.

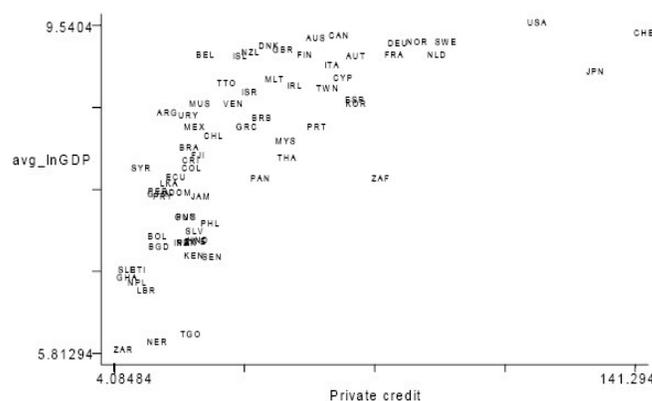


Figure 5: Financial intermediation and long-run average per-capita GDP

Source : Aghion *et al.* (2004), (p.15)

5. Prise en compte de l'instabilité financière

Il est important de mettre en parallèle les résultats trouvés dans ce chapitre avec ceux du chapitre précédent. La question est de savoir entre l'hypothèse de l'instabilité financière testée dans le Chapitre III, et celle des effets de seuils testée dans ce présent chapitre, quelle est celle qui explique les résultats contrastés trouvés dans la littérature économique sur la relation entre le développement financier et la croissance économique ? En d'autres termes, existe-t-il une complémentarité ou une substituabilité entre les deux hypothèses ?

Pour apporter des éléments de réponse à cette question, nous avons repris le modèle estimé dans les tableaux IV.1, IV.2 et IV.3 en intégrant un indicateur d'instabilité du développement financier mesuré par la valeur absolue du résidu de l'indicateur de développement financier régressé sur sa valeur retardée et une tendance. Les résultats obtenus avec l'échantillon des pays en développement figurent dans le tableau IV.8.²³ Lorsque le développement financier est mesuré par le ratio des crédits au secteur privé sur le PIB, la prise en compte de l'effet de l'instabilité financière (colonne 2 du tableau IV.8) fait disparaître la significativité de l'effet de seuil mis en évidence pour un niveau de PIB par tête de 2560

²³ Le choix de l'échantillon des pays en développement se justifie par le fait que dans le Chapitre III, seuls les pays en développement ont été considérés dans l'échantillon.

dollars (colonne 1 du tableau IV.8). Le développement financier et l'instabilité financière ont quant à eux les signes attendus et sont tous les deux significatifs. Pour les pays avec un revenu par tête inférieur à 2560 dollars, l'impact du développement financier sur la croissance devient significatif et non statistiquement différent de celui des pays dont le revenu par tête est supérieur à ce seuil. Ce résultat est un peu surprenant dans le sens où l'on s'attend à ce que l'instabilité financière améliore l'impact du développement financier sur la croissance (comme cela a été mis en évidence dans le Chapitre III) mais de façon moindre pour les pays à faible revenu que pour les pays à revenu élevé compte tenu du lien positif qui existe entre le niveau de développement financier et l'instabilité de ce niveau. Deux raisons principales peuvent être avancées pour expliquer ce résultat : (a) la première raison probable serait une relation négative entre l'instabilité du développement financier et le niveau de développement économique. Nous avons trouvé dans le Chapitre III qu'une fois l'instabilité du développement financier contrôlée pour le niveau de développement financier, le coefficient du PIB par tête est négatif et significatif dans la majorité des régressions en Effets fixes et en *GMM* en différences, cependant ce coefficient est très souvent non significatif dans les régressions en *System GMM* sur lesquelles nous avons basés principalement l'interprétation de nos résultats, c'est pour cette raison que nous ne privilégions par cet argument. (b) une seconde raison est qu'il se peut que l'impact de l'instabilité financière sur la croissance dépende du niveau de développement économique. En effet, l'instabilité financière tend à être plus coûteuse dans les pays à faible revenu parce que le crédit bancaire est souvent la seule source de financement de l'activité économique.

Pour tester cette dernière hypothèse, nous avons introduit dans la colonne 3 du tableau IV.8 la variable croisée de l'indicateur de l'instabilité financière et de la variable muette de seuil. Le coefficient de cette variable croisée est positif suggérant que l'impact négatif de l'instabilité financière tend à se réduire dans les pays à revenu élevé, cependant ce coefficient manque de significativité. L'inconvénient de cette spécification est que le seuil de revenu par tête trouvé pour l'impact du développement financier sur la croissance (2560 dollars) n'est pas forcément le même que pour l'instabilité financière. Dans le tableau IV.9, nous avons repris les régressions du tableau IV.8 en adoptant une spécification non-linéaire où la variable muette de seuil est remplacée par le niveau initial de PIB par tête. Dans la colonne 3 du tableau IV.9, le coefficient de l'instabilité du développement financier est négatif et significatif, alors que le coefficient de sa variable croisée avec le niveau initial du PIB par tête est positif et significatif, ce qui suggère que l'impact défavorable de l'instabilité financière sur la croissance économique décroît avec le niveau de développement. Cependant,

dans cette régression le niveau de développement financier et sa variable croisée avec le niveau de PIB par tête ont les signes attendus mais ne sont pas du tout significatif, alors qu'ils l'étaient dans la colonne 1 du tableau IV.9.

Lorsque l'on utilise comme indicateur de développement financier le ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB, l'interprétation des résultats est identique à celle du ratio des crédits privés sur le PIB. Cependant, pour le ratio M3/PIB, les résultats sont totalement différents, l'introduction de la variable d'instabilité financière ne fait pas disparaître l'effet de seuil, le coefficient de l'instabilité financière bien que négatif n'est pas significativement différent de 0 (colonne 8 des tableaux IV.8 et IV.9).²⁴ Toutefois, l'hypothèse selon laquelle l'impact négatif de l'instabilité financière sur la croissance décroît avec le niveau de développement économique est vérifiée dans la colonne 9 du tableau IV.9, et marginalement dans la colonne 9 du tableau IV.8.

En somme, l'instabilité financière domine les effets de seuils lorsque le développement financier est mesuré par la proportion des crédits au secteur privé ou des actifs des banques commerciales dans le PIB. En revanche, les effets de seuils dominent lorsque le développement financier est mesuré par la proportion des actifs liquides dans le PIB. La raison probable est que le seuil minimum de revenu par tête nécessaire pour avoir un impact favorable du développement financier sur la croissance est plus élevé pour les deux premiers indicateurs que pour M3/PIB (2560 dollars contre 1800 dollars). Il se peut que dans les pays dont le revenu par tête est inférieur à 1800 dollars, un faible niveau de développement financier soit associé à un niveau relativement faible d'instabilité financière, ce qui rend cette dernière non contraignante ou moins importante que les effets de seuil.

Nos résultats ne nous permettent pas de trancher entre l'hypothèse de l'instabilité du développement financier et celle des effets de seuil. Ainsi, nous concluons que ces deux hypothèses sont complémentaires et qu'aucune d'entre elles n'est à privilégier par rapport à l'autre pour expliquer la controverse entre les études empiriques sur le lien entre le développement financier et la croissance.

²⁴ Or, le coefficient de l'instabilité du ratio M3/PIB était significatif dans le modèle de croissance n'incluant pas les effets de seuils (voir colonne 8 des tableaux III.10.1, III.10.2, III.10.3 du chapitre III).

Tableau IV.8. Effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance, prise en compte de l'instabilité financière (estimations en *System GMM*)

Seuil	Variable expliquée : taux de croissance du PIB par tête								
	2560	2560	2560	2560	2560	2560	1800	1800	1800
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<i>PIB par tête initial</i>	-0.058 (-2.71)**	-0.041 (-1.86)*	-0.043 (-1.98)*	-0.066 (-3.00)***	-0.052 (-2.30)**	-0.053 (-2.45)**	-0.055 (-3.14)***	-0.055 (-3.14)***	-0.059 (-3.27)***
<i>Crédit</i>	-0.000 (-0.00)	0.221* (1.80)	0.321** (2.18)						
<i>Crédit*ds</i>	0.248** (2.01)	0.110 (0.83)	-0.089 (-0.50)						
<i>Instabilité de Crédit</i>		-0.023** (-2.36)	-0.037** (-2.19)						
<i>(Instabilité de Crédit)*ds</i>			0.028 (1.34)						
<i>Bqcom</i>				0.071 (0.82)	0.191* (1.91)	0.266** (2.14)			
<i>Bqcom*ds</i>				0.221** (2.17)	0.134 (1.27)	-0.007 (-0.040)			
<i>Instabilité de Bqcom</i>					-0.017* (-1.83)	-0.028* (-1.79)			
<i>(Instabilité de Bqcom)*ds</i>						0.021 (0.97)			
<i>M3/PIB</i>							0.052 (0.91)	0.047 (0.79)	0.091 (1.46)
<i>(M3/PIB)*ds</i>							0.178*** (3.20)	0.183*** (3.30)	0.077 (1.06)
<i>Instabilité de M3/PIB</i>								-0.000 (-0.083)	-0.009 (-1.48)
<i>(Instabilité de M3/PIB)*ds</i>									0.021* (1.91)
<i>Educ</i>	0.278*** (2.82)	0.220** (2.43)	0.221** (2.48)	0.264*** (2.78)	0.260*** (2.66)	0.252*** (2.64)	0.195*** (2.70)	0.188** (2.58)	0.171** (2.44)
<i>Inflation</i>	-0.152*** (-4.73)	-0.120*** (-3.27)	-0.112*** (-2.94)	-0.150*** (-4.59)	-0.122*** (-3.28)	-0.112*** (-2.72)	-0.159*** (-5.20)	-0.159*** (-5.48)	-0.160*** (-5.56)
<i>Gov</i>	-0.088** (-2.54)	-0.074* (-1.86)	-0.066 (-1.64)	-0.101*** (-2.79)	-0.078* (-1.98)	-0.077* (-1.93)	-0.104*** (-2.81)	-0.105*** (-3.03)	-0.112*** (-3.10)
<i>Ouv</i>	0.018 (0.67)	0.010 (0.40)	0.016 (0.66)	0.011 (0.38)	0.016 (0.65)	0.021 (0.83)	-0.008 (-0.36)	-0.009 (-0.38)	0.009 (0.39)
<i>Bmp</i>	-0.018 (-1.13)	-0.026* (-1.73)	-0.025* (-1.69)	-0.021 (-1.33)	-0.022 (-1.39)	-0.023 (-1.47)	-0.018 (-1.27)	-0.017 (-1.23)	-0.009 (-0.64)
<i>Constante</i>	-0.552 (-1.35)	-0.414 (-1.10)	-0.449 (-1.26)	-0.387 (-0.96)	-0.527 (-1.27)	-0.518 (-1.27)	-0.062 (-0.19)	-0.026 (-0.080)	0.023 (0.072)
Observations	404	396	396	406	399	399	425	423	423
Nombre de pays	106	106	106	106	106	106	116	115	115
Test de Hansen	0.60	0.29	0.41	0.56	0.37	0.47	0.09	0.20	0.30
AR(2)	0.14	0.26	0.29	0.15	0.19	0.24	0.15	0.14	0.24

Notes : *ds* est une variable muette qui est égale à 0 si le pays est en dessous d'un seuil déterminé et 1 au-delà. ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les *t* de *student* corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2): probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable *Inflation* est égale à log (1+taux d'inflation). Des variables muettes temporelles ont été incluses dans le modèle.

Tableau IV.9. Effet non-linéaire du développement financier et de l'instabilité financière sur la croissance (estimations en *System GMM*)

	Variable expliquée : taux de croissance du PIB par tête								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<i>Yo</i>	-0.068 (-2.64)**	-0.052 (-1.92)*	-0.078 (-2.83)***	-0.077 (-2.74)***	-0.062 (-2.08)**	-0.083 (-2.75)***	-0.049 (-2.24)**	-0.051 (-2.39)**	-0.095 (-3.70)***
<i>Crédit</i>	-1.172* (-1.74)	-0.604 (-0.83)	-0.093 (-0.12)						
<i>Crédit*Yo</i>	0.167** (2.00)	0.109 (1.23)	0.045 (0.47)						
<i>Instabilité de Crédit</i>		-0.019* (-1.88)	-0.181* (-1.98)						
<i>(Instabilité de Crédit)*Yo</i>			0.021* (1.88)						
<i>Bqcom</i>				-0.815 (-1.37)	-0.451 (-0.71)	0.083 (0.13)			
<i>Bqcom*Yo</i>				0.130* (1.72)	0.091 (1.14)	0.020 (0.25)			
<i>Instabilité de Bqcom</i>					-0.016* (-1.67)	-0.172** (-2.16)			
<i>(Instabilité de Bqcom)*Yo</i>						0.021** (2.08)			
<i>M3/PIB</i>							-0.252 (-0.73)	-0.336 (-0.93)	-0.274 (-0.75)
<i>(M3/PIB)*Yo</i>							0.048 (1.11)	0.059 (1.33)	0.045 (0.99)
<i>Instabilité de M3/PIB</i>								-0.001 (-0.19)	-0.137*** (-3.05)
<i>(Instabilité de M3/PIB)*Yo</i>									0.019*** (3.25)
<i>Educ</i>	0.278*** (2.93)	0.241*** (2.64)	0.227*** (2.82)	0.266*** (2.96)	0.269*** (2.83)	0.252*** (2.87)	0.217*** (2.75)	0.205*** (2.65)	0.202*** (2.76)
<i>Inflation</i>	-0.155*** (-4.78)	-0.126*** (-3.53)	-0.115*** (-2.88)	-0.149*** (-4.51)	-0.123*** (-3.27)	-0.107** (-2.31)	-0.151*** (-5.16)	-0.150*** (-5.19)	-0.136*** (-5.02)
<i>Gov</i>	-0.076** (-2.37)	-0.059 (-1.64)	-0.046 (-1.34)	-0.090*** (-2.75)	-0.066* (-1.87)	-0.060* (-1.70)	-0.088** (-2.51)	-0.091*** (-2.69)	-0.098*** (-2.77)
<i>Ouv</i>	0.023 (0.92)	0.021 (0.96)	0.027 (1.19)	0.012 (0.47)	0.022 (0.97)	0.032 (1.39)	0.010 (0.47)	0.006 (0.26)	0.038* (1.73)
<i>Bmp</i>	-0.017 (-0.93)	-0.021 (-1.27)	-0.024 (-1.50)	-0.020 (-1.18)	-0.019 (-1.14)	-0.022 (-1.43)	-0.014 (-1.03)	-0.015 (-1.08)	-0.004 (-0.23)
<i>Constante</i>	-0.510 (-1.40)	-0.501 (-1.39)	-0.328 (-1.05)	-0.336 (-0.88)	-0.562 (-1.35)	-0.394 (-1.01)	-0.308 (-0.85)	-0.232 (-0.63)	-0.001 (-0.00)
Observations	404	396	396	406	399	399	425	423	423
Nombre de pays	106	106	106	106	106	106	116	115	115
Test de Hansen	0.41	0.31	0.37	0.46	0.41	0.55	0.09	0.22	0.14
AR(2)	0.12	0.20	0.21	0.14	0.18	0.21	0.12	0.12	0.41

Notes : *Yo* est le logarithme du niveau initial de PIB par tête. ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les t de *student* corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2): probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable *Inflation* est égale à log (1+taux d'inflation). Des variables muettes temporelles ont été incluses dans le modèle.

6. Les effets de seuils entre le développement financier et la croissance expliquent-ils la faible croissance des pays d'Afrique sub-saharienne ?

Depuis les années 70, on constate que les performances économiques des pays d'Afrique subsaharienne²⁵ ont été plus mauvaises que celles des autres pays en développement. On parle dans la littérature économique de tragédie africaine ou de marginalisation de l'Afrique. Un très grand nombre de travaux de recherches ont tenté d'expliquer la faible croissance des pays africains (Easterly et Levine, 1997 ; Guillaumont et *al.*, 1999 ; Block, 2001 ; Sachs et *al.*, 2004).

Easterly et Levine (1997) soutiennent que la faible croissance de l'Afrique est expliquée par les différences de niveaux entre les déterminants de la croissance (et non par les différences d'impacts marginaux). Les auteurs partent de l'hypothèse que les sociétés à forte fragmentation ethnique sont plus enclines à des activités de recherche de rentes de la part des différents groupes, et ont des difficultés à s'accorder sur la fourniture des biens publics tels que les infrastructures, l'éducation et sur la mise en place de politiques économiques favorables à la croissance. Les auteurs trouvent que la faible croissance économique des pays africains est due à des facteurs comme la faiblesse du stock de capital humain, l'instabilité politique, le faible développement financier, les distorsions sur les marchés de change, le niveau élevé de la consommation publique, et l'insuffisance des infrastructures. La fragmentation ethnique élevée de l'Afrique permet d'expliquer tous ces facteurs. Les auteurs concluent que la cause de la faible croissance en Afrique est son niveau élevé de fragmentation ethnolinguistique qui mène à l'adoption de mauvaises politiques économiques affectant défavorablement la croissance. Leurs calculs montrent que la diversité ethnique compte pour environ 28% du différentiel de croissance entre l'Afrique et l'Asie.²⁶ Guillaumont et *al.* (1999) quant à eux évaluent le rôle de l'instabilité dans les faibles taux de croissance de l'Afrique sub-saharienne durant les années 70 et 80. En utilisant des données en coupe transversale sur un échantillon de pays en développement, il ressort de l'analyse que les pays africains connaissent beaucoup plus d'instabilités primaires (climatiques, terme de l'échange et instabilité politique) qui découragent la croissance économique à travers l'instabilité du taux d'investissement et celui du taux de change réel. Ces instabilités primaires sont le résultat de facteurs structurels plutôt que des politiques économiques.

²⁵ Dans la suite de ce chapitre, le terme Afrique et Afrique subsaharienne désigneront le même groupe de pays.

²⁶ Arcand et *al.* (2000) relèvent les limites de l'étude d'Easterly et Levine (1997): (1) la faiblesse de l'échantillon des pays africains. (2) l'ambiguïté de l'indicateur d'ethnicité. (3) la polarisation semble plus pertinente que la fragmentation. (4) les tests de l'impact de l'ethnicité sur la qualité de la politique économique ne sont pas concluants. (5) les coefficients sont instables.

A côté des études ci-dessus qui mettent l'accent sur les facteurs structurels de la faible croissance des économies africaines, d'autres études soulignent également l'importance des facteurs de politiques économiques (à l'exemple de Block, 2001) ou celle des conditions initiales (Sachs et *al.*, 2004). Pour Block (2001), la faiblesse de la croissance économique de l'Afrique vient du fait que les déterminants de la croissance ont un impact marginal différent en Afrique de celui des autres PVD. Les résultats sur un échantillon de 89 pays (dont 35 africains) sur la période 1975-1995 montrent que la faiblesse de l'ouverture commerciale en Afrique est coûteuse en terme de croissance et que l'Afrique ne profite pas pleinement des effets favorables de la réduction des déficits publics sur la croissance économique. Sachs et *al.* (2004) partent du constat que dans un modèle de croissance standard, une économie avec un faible niveau initial de capital et un faible ratio de capital-travail peut espérer croître en augmentant son ratio de capital-travail, les rendements décroissants du capital feront tendre l'économie vers le ratio capital-travail de l'état stationnaire qui correspond à un niveau de produit par tête plus élevé. Cependant pour les auteurs, il existe 3 facteurs qui peuvent perturber ce mécanisme dans les économies africaines très pauvres. Ces facteurs sont à l'origine du piège de pauvreté dans lequel se trouvent la majorité des pays africains. En premier lieu, le stock de capital doit dépasser un certain seuil critique avant que l'accumulation de capital ne devienne productive, et l'Afrique se trouve en dessous de ce seuil. Le continent africain souffre d'un manque d'infrastructures de base et d'un bas niveau de capital humain qui induisent une productivité marginale du capital anormalement basse. En second lieu, avec des revenus proches du niveau de subsistance pour une majorité de la population, peu de ménages peuvent épargner, ce qui entraîne l'économie dans un piège de pauvreté où le stock de capital existant se réduit plutôt que de croître vers son niveau d'équilibre stationnaire. En troisième lieu, l'Afrique pâtit d'une croissance démographique trop forte qui réduit le ratio capital-travail et l'éloigne du seuil minimum critique. La conclusion centrale des auteurs est que l'Afrique a besoin d'accroître son capital physique et son capital humain au-delà du seuil minimum indispensable pour profiter d'une croissance auto-entretenu, et seule une aide extérieure massive peut aider l'Afrique à atteindre cet objectif.

Toute cette littérature nous a amenée à nous intéresser aux pays africains dans notre étude. Nous avons remarqué que dans le groupe des pays qui ne bénéficient pas de l'impact favorable du développement financier sur la croissance (pays dont le niveau de PIB par tête est inférieur à 2560 dollars) 42% sont des pays africains. Par ailleurs parmi tous les pays africains de l'échantillon, 91% se trouvent en dessous de ce seuil minimum de PIB par tête.

Seuls le Gabon, l'Afrique du Sud et l'Ile Maurice figurent au-dessus du seuil. Cette constatation nous pousse à essayer de poser deux questions fondamentales : (1) Etant donnée l'importance des pays africains dans les pays à faible revenu, est-ce que les effets de seuils identifiés dans la relation entre le développement financier et la croissance seraient dus uniquement à ces pays africains ? (2) Dans quelle proportion la faible croissance africaine est-elle expliquée par les effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance ?

Pour répondre à la première question, nous avons intégré dans notre modèle de croissance de base (présenté dans la section IV) une variable croisée de l'indicateur de développement financier avec une variable muette Afrique qui prend la valeur 1 pour les pays africains en dessous du seuil de 2560 dollars, et la valeur 0 pour les autres pays. Les résultats figurant dans le tableau IV.10 montrent que le coefficient de l'indicateur de développement financier (qui capte l'effet du développement financier sur la croissance dans les pays non-africains mais dont le PIB par tête est inférieur à 2560 dollars) reste non significatif malgré l'introduction de cette variable croisée, ce qui suggère que l'absence d'impact favorable du développement financier dans les pays à faible revenu n'est pas seulement l'œuvre des pays africains.

Les régressions contenues dans les tableaux IV.11.1 à IV.11.3 nous permettent d'apporter des éléments de réponse à la seconde question. Ces 3 tableaux correspondent respectivement à l'utilisation du ratio des crédits au secteur privé, du ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB et du ratio M3/PIB comme indicateur de développement financier. Dans les trois tableaux, la variable muette *Afrique*²⁷ a un coefficient de signe négatif et significatif à 1% dans la majorité des régressions, ce qui montre que les pays africains connaissent des taux de croissance significativement plus faible que ceux des autres pays en développement.

En comparant le coefficient de la variable muette *Afrique* dans la colonne 2 du tableau IV.11.1 au même coefficient dans la colonne 1, on remarque qu'il passe en valeur absolue de 0.28 à 0.19 suite à la prise en compte de l'effet de seuil entre le développement financier et la croissance. On peut en déduire qu'un tiers de la faible croissance des pays africains semble être l'œuvre des effets de seuils. Il en est de même lorsque l'on mesure le développement financier par le ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB, le coefficient de la variable muette *Afrique* passe en valeur absolue de 0.26 à 0.17, soit 34% de

²⁷ Dans les tableaux IV.11.1 à IV.11.3, la variable muette prend la valeur 1 pour les pays africains (que leur niveau de PIB par tête soit inférieur ou non au seuil de 2560 dollars) et 0 pour les autres pays.

baisse. Cependant, pour le ratio M3/PIB, l'effet de seuil n'explique que 17% de la faible croissance des pays africains. En contrôlant ultérieurement de l'instabilité financière (colonne3), et des effets de seuils dans l'impact de l'instabilité financière sur la croissance (utilisation des variables muettes (colonne 4) et utilisation des variables croisées (colonne 5)), on ne note pas de changements notables dans le coefficient de la variable muette *Afrique* dans les tableaux IV.11.1 à IV.11.3, ce résultat s'explique probablement par le fait que les pays africains ont des niveaux de développement financier faibles et donc auront tendance à avoir de faibles variations du niveau de développement financier.

Tableau IV.10. Effets de seuils de la relation entre le développement financier et la croissance : existe-t-il une particularité des pays africains ? Estimations en *System GMM* sur un échantillon de pays en développement

Variable expliquée : taux de croissance du PIB par tête			
	(1)	(2)	(3)
<i>PIB initial par tête</i>	-0.064 (-3.03)***	-0.073 (-3.25)***	-0.079 (-4.03)***
<i>Crédit</i>	0.031 (0.30)		
<i>Crédit*ds</i>	0.213* (1.72)		
<i>Crédit*Afrique</i>	-0.297 (-1.55)		
<i>Bqcom</i>		0.084 (0.97)	
<i>Bqcom*ds</i>		0.205** (2.05)	
<i>Bqcom*Afrique</i>		-0.220 (-1.35)	
<i>M3/PIB</i>			0.035 (0.62)
<i>(M3/PIB)</i>			0.194*** (3.44)
<i>(M3/PIB)*Afrique</i>			-0.334*** (-2.93)
<i>Educ</i>	0.244** (2.57)	0.232** (2.48)	0.162** (2.38)
<i>Inflation</i>	-0.154*** (-4.70)	-0.153*** (-4.61)	-0.163*** (-5.53)
<i>Gov</i>	-0.083** (-2.38)	-0.094** (-2.55)	-0.081** (-2.15)
<i>Ouv</i>	0.029 (1.01)	0.019 (0.65)	-0.005 (-0.21)
<i>Bmp</i>	-0.023 (-1.39)	-0.024 (-1.57)	-0.022* (-1.70)
<i>Constante</i>	-0.404 (-1.07)	-0.234 (-0.60)	0.191 (0.57)
Observations	404	406	425
Nombre de pays	106	106	116
Test de Hansen	0.56	0.59	0.19
AR(2)	0.13	0.14	0.17

Notes : *ds* est une variable muette qui est égale à 0 si le pays est en dessous d'un seuil déterminé et 1 au-delà. La variable muette *Afrique* prend la valeur 1 pour les pays africains en dessous du seuil critique du niveau de PIB par tête et la valeur 0 pour les autres pays. ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les t de *student* corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2) : probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable *Inflation* est égale à log (1+taux d'inflation). Des variables muettes temporelles ont été incluses dans le modèle.

Tableau IV.11. Effets de seuils et la faiblesse de la croissance des pays africains, estimations en *System GMM* sur un échantillon de pays en développement

IV.11.1. Indicateur de développement financier : Crédit au secteur privé/PIB

Variable expliquée : taux de croissance du PIB par tête					
Seuil de PIB par tête	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		2560	2560	2560	
<i>PIB par tête initial</i>	-0.097 (-3.38)***	-0.106 (-3.95)***	-0.103 (-3.50)***	-0.104 (-3.60)***	-0.134 (-4.16)***
<i>Crédit</i>	0.169 (1.55)	-0.077 (-0.66)	0.148 (1.04)	0.190 (1.14)	-0.660 (-0.69)
<i>Crédit*ds</i>		0.365** (2.48)	0.265* (1.66)	0.153 (0.70)	
<i>Crédit*PIB par tête initial</i>					0.114 (0.99)
<i>Instabilité de Crédit</i>			-0.031*** (-3.49)	-0.040*** (-2.68)	-0.185** (-2.06)
<i>(Instabilité de Crédit)*ds</i>				0.020 (0.92)	
<i>(Instabilité de Crédit)*PIB par tête initial</i>					0.021* (1.88)
<i>Afrique</i>	-0.280*** (-3.02)	-0.189*** (-2.91)	-0.233*** (-3.29)	-0.226*** (-2.98)	-0.226*** (-3.03)
<i>Educ</i>	0.030 (0.24)	0.158 (1.51)	0.087 (0.82)	0.097 (0.95)	0.095 (1.07)
<i>Inflation</i>	-0.137*** (-4.96)	-0.156*** (-5.43)	-0.125*** (-3.75)	-0.122*** (-3.62)	-0.124*** (-3.45)
<i>Gov</i>	-0.035 (-0.69)	-0.044 (-1.06)	-0.027 (-0.57)	-0.023 (-0.48)	0.001 (0.023)
<i>Ouv</i>	0.038 (1.10)	0.030 (0.97)	0.020 (0.69)	0.023 (0.80)	0.037 (1.38)
<i>Bmp</i>	-0.038** (-2.23)	-0.028* (-1.77)	-0.041** (-2.42)	-0.040** (-2.35)	-0.039** (-2.16)
<i>Constante</i>	0.681 (1.03)	0.229 (0.45)	0.543 (0.97)	0.485 (0.90)	0.588 (1.27)
Observations	404	404	396	396	396
Nombre de pays	106	106	106	106	106
Test de Hansen	0.87	0.43	0.24	0.43	0.24
AR(2)	0.16	0.11	0.27	0.27	0.22

Notes : *ds* est une variable muette qui est égale à 0 si le pays est en dessous d'un seuil déterminé et 1 au-delà. ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les t de *student* corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2): probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable *Inflation* est égale à log (1+taux d'inflation). Des variables muettes temporelles ont été incluses dans le modèle.

IV.11.2. Indicateur de développement financier : Actif des banques commerciales/PIB

Variable expliquée : taux de croissance du PIB par tête					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Seuil de PIB par tête		2560	2560	2560	
<i>PIB par tête initial</i>	-0.091 (-3.32)***	-0.109 (-4.10)***	-0.104 (-3.56)***	-0.106 (-3.70)***	-0.135 (-3.90)***
<i>Bqcom</i>	0.143 (1.51)	-0.033 (-0.34)	0.098 (0.87)	0.152 (1.04)	-0.452 (-0.58)
<i>Bqcom*ds</i>		0.325*** (2.80)	0.263** (2.13)	0.168 (0.83)	
<i>Bqcom*PIB par tête initial</i>					0.084 (0.87)
<i>Instabilité de Bqcom</i>			-0.023*** (-2.66)	-0.032** (-2.18)	-0.189*** (-2.65)
<i>(Instabilité de Bqcom)*ds</i>				0.018 (0.78)	
<i>(Instabilité de Bqcom)*PIB par tête initial</i>					0.023** (2.51)
<i>Afrique</i>	-0.257*** (-2.71)	-0.168** (-2.61)	-0.193*** (-2.85)	-0.188*** (-2.64)	-0.176** (-2.38)
<i>Educ</i>	0.030 (0.24)	0.165 (1.64)	0.144 (1.42)	0.141 (1.44)	0.131 (1.38)
<i>Inflation</i>	-0.137*** (-5.04)	-0.157*** (-5.50)	-0.126*** (-3.63)	-0.119*** (-3.09)	-0.112*** (-2.49)
<i>Gov</i>	-0.051 (-1.03)	-0.059 (-1.40)	-0.038 (-0.84)	-0.039 (-0.87)	-0.020 (-0.46)
<i>Ouv</i>	0.035 (1.06)	0.021 (0.69)	0.025 (0.92)	0.028 (1.02)	0.039 (1.51)
<i>Bmp</i>	-0.039** (-2.32)	-0.028* (-1.92)	-0.033** (-2.20)	-0.034** (-2.29)	-0.034** (-2.29)
<i>Constante</i>	0.681 (1.06)	0.280 (0.57)	0.272 (0.51)	0.301 (0.57)	0.447 (0.84)
Observations	406	406	399	399	399
Nombre de pays	106	106	106	106	106
Test de Hansen	0.89	0.40	0.28	0.44	0.37
AR(2)	0.17	0.13	0.21	0.25	0.23

Notes : ds est une variable muette qui est égale à 0 si le pays est en dessous d'un seuil déterminé et 1 au-delà. ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les t de student corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2): probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable Inflation est égale à log (1+taux d'inflation). Des variables muettes temporelles ont été incluses dans le modèle.

IV.11.2. Indicateur de développement financier : M3/PIB

Variable expliquée : taux de croissance du PIB par tête					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Seuil de PIB par tête		1800	1800	1800	
<i>PIB par tête initial</i>	-0.082 (-3.25)***	-0.110 (-4.05)***	-0.106 (-3.96)***	-0.108 (-4.17)***	-0.147 (-4.23)***
<i>(M3/PIB)</i>	0.051 (0.73)	-0.062 (-0.96)	-0.055 (-0.83)	-0.013 (-0.17)	-0.805* (-1.86)
<i>(M3/PIB)*ds</i>		0.276*** (3.60)	0.275*** (3.62)	0.170* (1.85)	
<i>(M3/PIB)*PIB par tête initial</i>					0.106* (1.95)
<i>Instabilité de (M3/PIB)</i>			-0.003 (-0.51)	-0.011* (-1.91)	-0.128*** (-2.85)
<i>(Instabilité de M3/PIB)*ds</i>				0.021* (1.76)	
<i>(Instabilité de M3/PIB)*PIB par tête initial</i>					0.018*** (2.99)
<i>Afrique</i>	-0.282*** (-2.92)	-0.235*** (-2.77)	-0.228*** (-2.73)	-0.218*** (-2.78)	-0.206** (-2.62)
<i>Educ</i>	-0.020 (-0.18)	0.023 (0.22)	0.010 (0.091)	0.005 (0.049)	0.066 (0.71)
<i>Inflation</i>	-0.150*** (-5.71)	-0.161*** (-6.31)	-0.153*** (-5.70)	-0.154*** (-6.13)	-0.132*** (-5.30)
<i>Gov</i>	-0.051 (-1.04)	-0.047 (-1.10)	-0.051 (-1.26)	-0.058 (-1.42)	-0.039 (-1.00)
<i>Ouv</i>	0.030 (0.94)	0.000 (0.00)	0.002 (0.06)	0.020 (0.68)	0.045* (1.72)
<i>Bmp</i>	-0.040*** (-2.67)	-0.032*** (-2.71)	-0.031** (-2.28)	-0.022 (-1.52)	-0.015 (-1.13)
<i>Constante</i>	0.890 (1.44)	0.983* (1.68)	1.026* (1.65)	0.995* (1.79)	0.866 (1.58)
Observations	425	425	423	423	423
Nombre de pays	116	116	115	115	115
Test de Hansen	0.67	0.66	0.67	0.54	0.48
AR(2)	0.15	0.17	0.17	0.23	0.32

Notes : ds est une variable muette qui est égale à 0 si le pays est en dessous d'un seuil déterminé et 1 au-delà. ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les t de student corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2): probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable Inflation est égale à log (1+taux d'inflation). Des variables muettes temporelles ont été incluses dans le modèle.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons essayé de mettre en évidence l'existence d'effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance. Ces effets de seuils sont justifiés par des effets d'économies d'échelle, des mécanismes d'apprentissage par la pratique et également de rendements d'échelle décroissants qui opèrent à des différents niveaux de développement économique. Ainsi, la théorie prédit que dans les pays à faible revenu, le développement financier n'a pas d'impact significatif sur la croissance. Par contre, pour les pays à revenu intermédiaire, le développement financier a un impact positif et significatif sur la croissance. Pour les pays riches, le développement financier continue de contribuer à la croissance, mais avec un impact marginal plus faible que pour les pays à revenu intermédiaire.

Les estimations économétriques soutiennent largement les prédictions théoriques. Sur un panel de 116 pays en développement avec des données sur la période 1966-2000, les résultats obtenus par l'estimateur *System GMM* montrent que pour les pays avec un revenu par tête inférieur à 2560 dollars, le développement financier n'a pas d'impact significatif sur la croissance. Alors que pour les pays dont le revenu par tête est supérieur à ce seuil, le développement financier apparaît stimuler la croissance. Il est à signaler que ce seuil est identique lorsque l'on utilise alternativement comme mesure du niveau de développement financier le ratio des crédits au secteur privé sur le PIB et le ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB. Par contre, lorsque l'on utilise le ratio des actifs liquides sur le PIB (M3/PIB), le seuil trouvé est de 1800 dollars, ce qui démontre l'importance dans les pays à bas revenus de la fonction de liquidité assurée par les intermédiaires financiers. Ces différents seuils sont obtenus à l'aide d'un test de Chow glissant qui permet de ne pas spécifier *à priori* les seuils de rupture. L'ajout des pays développés à l'échantillon ne remet pas en cause les seuils déjà trouvés pour l'échantillon des pays en développement. Cependant, un second seuil apparaît pour un niveau de revenu par tête de 23500 dollars quel que soit l'indicateur de développement financier utilisé. Au-delà de ce seuil, le développement financier a toujours un impact positif et significatif sur la croissance (sauf pour M3/PIB) mais cet impact est plus faible que celui des pays avec un revenu par tête situé entre 2560 et 23500 dollars. Ces résultats sont assez concordants avec les études empiriques précédentes qui ont utilisé le niveau de développement économique comme variable de seuil. Ils sont aussi conciliables avec les études ayant utilisé le niveau de développement financier comme variable de seuil. En effet, ces dernières (à l'instar de Aghion et *al.*, 2004) ont trouvé que l'impact marginal du

développement financier sur la croissance est une fonction décroissante du niveau de développement financier. Notre analyse montre que les deux variables n'aboutissent pas au même classement des pays et que la non-linéarité (plus précisément la convexité) de la relation entre le niveau de développement financier et le niveau de développement économique peut expliquer cette divergence dans les résultats. Il ressort également de notre analyse que les effets de seuils et la prise en compte de l'instabilité financière permettent tous les deux d'expliquer la controverse entre les études empiriques sur le lien entre le développement financier et la croissance. Par ailleurs, les effets de seuils expliquent un tiers de la faible croissance des pays africains.

Il est à signaler que les seuils trouvés dans notre étude n'ont qu'une portée statistique, ils peuvent dépendre de la méthodologie utilisée, de la composition de l'échantillon considéré, et de l'ensemble des variables de contrôles. Par ailleurs, le seuil peut ne pas être une valeur unique, il se peut qu'il soit composé d'une série de valeurs très proches les unes des autres définissant une zone intermédiaire entre deux régimes. D'autres limites qui s'appliquent à notre étude sont aussi valables pour les autres études sur les effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance. En effet, nous n'expliquons pas comment un pays peut passer d'un régime à un autre. En outre, les variables explicatives de la croissance, autre que le développement financier et l'instabilité financière, sont supposées avoir une relation linéaire avec la croissance économique.

Tableau A.IV.1. Tableau synthétique des études sur les effets de seuils et la non-linéarité entre le développement financier et la croissance économique

Etude	Hypothèses testées	Echantillon et période d'étude	Variable de seuil et méthode de détermination du seuil	Modèle économétrique et sa technique d'estimation	Seuils trouvés (endogène) ou considérés (exogène)	Résultats principaux
Variable de seuil : le niveau de développement économique						
Deidda et Fattouh (2002)	Présence d'effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance suivant le niveau de revenu par tête.	La base de données est identique à celle King et Levine (1993), et comporte 119 pays développés et en développement avec données en coupe transversale sur la période allant de 1960 à 1989.	Les seuils endogènes suivant le niveau initial de PIB par tête (1960) ont été déterminés par la Méthode de Hansen (2000). Cette méthode permet d'estimer conjointement les seuils et les coefficients des variables explicatives du modèle économétrique en lui-même.	Le taux de croissance économique est régressé sur le niveau initial de PIB par tête, le taux initial de scolarisation secondaire, et le ratio des actifs liquides sur le PIB (indicateur de développement financier) et des variables de contrôles mesurant l'ouverture commerciale, la consommation publique, l'inflation, la qualité de l'environnement légal et l'instabilité politique.	Le seuil trouvé est un niveau de PIB par tête de 852 dollars (en 1960).	Le développement financier ne semble pas avoir d'impact sur la croissance des pays à faible revenu, mais par contre il s'avère un promoteur de la croissance dans les pays à haut revenu.
Rioja et Valey (2004a)	Effets de seuils entre le développement financier et la croissance selon le niveau de revenu par tête	Echantillon mondial composé de 74 pays avec des données de panel (5 ans) sur la période 1960-1995). La base de données est la même que celle de Beck, Levine, et Loayza (2000).	La variable de seuil est le niveau du PIB par tête en milieu de période et les seuils sont fixés de manière exogène afin de distinguer 3 groupes de tailles égales.	Le modèle suivant a été estimé par la méthode du <i>System GMM</i> . Le taux de croissance économique est régressé sur le développement financier (Crédit/PIB, Actifs des banques commerciales/(Actifs des banques commerciales+Actifs de la Banque Centrale), Actifs liquides/PIB) croisé avec les variables muettes de chaque groupe de pays, et s'ajoute au modèle un ensemble de variables de contrôle tel que le niveau initial de PIB par tête, le taux de scolarisation secondaire, la consommation publique, l'ouverture commerciale, l'inflation, et la prime de change sur le marché parallèle.	Les pays dont le revenu par tête est inférieur à 752 dollars sont considérés comme pays à faible revenu, ceux donc le revenu par tête est compris entre 752 et 2490 sont considérés comme à revenu intermédiaire, et au-delà ce sont les pays à haut revenu.	Le développement financier a généralement un impact négatif mais non significatif sur la croissance dans les pays à faible revenu, alors que cet effet est positif et significatif dans les pays à moyen et haut revenu, avec un effet plus fort dans ce dernier groupe.

Gaytan et Rancière (2004)	Effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance suivant le niveau de développement économique	Echantillon mondial de 83 pays avec des données en panel (5 ans) sur la période 1960-2000	<p>Dans un premier temps les seuils sont exogènes. Les pays sont classés en 4 groupes selon la classification de la Banque Mondiale : pays à faible revenu, pays à revenu intermédiaire bas, pays à revenu intermédiaire haut, et pays à revenu élevé. Les auteurs ont également classé les pays par déciles en fonction du niveau initial de PIB par tête.</p> <p>Dans un second temps, les seuils endogènes ont été considérés à l'aide d'une spécification non-linéaire où le coefficient du développement financier est une fonction quadratique du niveau de PIB par tête</p>	Le modèle a été estimé par la méthode du <i>System GMM</i> . Le taux de croissance économique est régressé sur le développement financier (Crédit/PIB, Actifs liquides/PIB) et un ensemble de variables de contrôle tel que le niveau initial de PIB par tête, le taux de scolarisation secondaire, la consommation publique, l'ouverture commerciale, l'inflation, et la fréquence des crises financières.	Avec la spécification non-linéaire, les seuils de PIB par tête de 131 dollars, 4711 et 112155 ont été trouvés lorsque le développement financier est mesuré par le ratio Crédit/PIB.	Pour les pays à faible revenu dont le revenu par tête est inférieur à 131 dollars, l'impact marginal du développement financier sur la croissance est négatif. Au-delà de ce seuil, l'impact du développement financier devient positif et s'accroît pour atteindre un maximum à un niveau de revenu de 4711 dollars. L'impact marginal commence à décroître à partir de ce seuil jusqu'à s'annuler pour une valeur du niveau de revenu par tête de 112155.
Variable de seuil : le niveau de développement financier						
Berthelemy et Varoudakis (1996)	Existence d'un piège de pauvreté liée au sous-développement du système bancaire	La base de données est constituée d'un échantillon de 95 pays avec des données en coupe transversale sur la période 1960-1995.	Les seuils endogènes ont été déterminés par un test de Chow glissant. Tout d'abord, un seuil est déterminé en fonction du niveau initial d'éducation, et ensuite un second seuil conditionné par le premier est déterminé en fonction du niveau initial du développement financier	Le modèle économétrique a été estimé à l'aide des MCO. Dans l'équation de croissance, le taux de croissance du PIB par tête g_i est fonction du niveau initial (1960) de développement financier (M2/PIB), du niveau initial d'éducation et d'un ensemble de variables de contrôle (niveau initial du PIB par tête, ouverture commerciale, consommation du gouvernement, instabilité politique).	Le premier seuil relation au niveau du taux de scolarisation primaire est de 6%. Pour le second seuil relatif au niveau de développement, il est de 21.6% pour les pays avec le taux de scolarisation secondaire est supérieur à 6%, et de 15.3 % pour les pays dont le taux de scolarisation inférieure à 6%.	Les résultats montrent que le développement financier n'a un impact positif et significatif que pour les pays à haut niveau de développement financier aussi bien dans le groupe des pays avec un taux de scolarisation supérieur à 6% que dans l'autre groupe complémentaire. Les pays avec un niveau initial de développement financier inférieur à 15.3% et un niveau d'éducation inférieur à 6% se trouve

						dans un piège de pauvreté où ils ne bénéficient ni des effets favorables du développement financier, ni de ceux de l'accumulation de capital.
Aghion, Howitt et Mayer-Foulkes (2004)	La convergence d'un pays vers la frontière technologique mondiale dépend de façon critique de son niveau de développement financier	L'échantillon considéré est composé de 71 pays avec des données en coupe transversale sur la période 1960-1995. Les données proviennent de la base de données de Levine, Loayza et Beck (2000)	Dans un premier temps, les seuils sont exogènes. L'échantillon est divisé en deux, puis après en trois groupes de tailles égales. Dans un second temps, une spécification non-linéaire a été adoptée, le développement financier a été croisé avec l'écart entre le niveau initial du PIB par tête du pays et celui des Etats-Unis.	Le modèle suivant a été estimé par la méthode des variables instrumentales où le développement financier a été instrumenté par l'origine légale. Dans le modèle la variable expliquée qui est l'écart entre le taux de croissance du pays et celui des Etats-Unis est régressée sur le ratio du crédit sur le PIB, l'écart entre le niveau initial (1960) du PIB par tête du pays et celui des Etats-Unis, le terme croisé des deux dernières variables et un ensemble de variables de contrôle (le nombre moyen d'années de scolarisation en 1960, la consommation publique, l'inflation, l'ouverture commerciale et la prime de change sur le marché parallèle, la diversité ethnique, l'instabilité politique).	La convergence des pays est conditionnée à un seuil critique de 25% pour le ratio du Crédit/PIB. Par contre, l'impact du développement financier sur la croissance n'est pas conditionné à un seuil.	Il existe un niveau minimum de développement financier (25% pour le crédit au secteur privé sur le PIB) au dessus duquel tous les pays convergent, en dessous de cette valeur critique du niveau de développement financier tous les pays divergent. Par ailleurs, l'impact du développement financier sur la croissance est d'autant plus fort que le niveau de développement financier du pays est faible.
Khan et Senhadji (2004)	Revue de la littérature sur le développement financier et la croissance	L'échantillon est composé de 159 pays avec des données quinquennales sur la période 1960-1999.	Seuil endogène déterminé par une spécification quadratique de la relation entre le développement financier et la croissance.	Le taux de croissance du PIB est régressé sur l'indicateur de développement financier, son carré, le niveau initial du PIB par tête, le taux de croissance de la population, le taux d'investissement et le taux de croissance des termes de l'échange. Le modèle est estimé par la méthode des effets fixes.	L'impact marginal du développement financier sur la croissance décroît avec le niveau de développement financier pour s'annuler à un niveau du ratio Crédit/PIB de 128%.	Les résultats montrent une relation en U inversée entre le développement financier et la croissance.

<p>Rioja et Valev (2004b)</p>	<p>Effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance économique suivant le niveau de développement financier.</p>	<p>L'échantillon est composé de 74 pays développés et en développement, avec des données quinquennales sur la période 1961-1995 (base de données de Levine, Loayza et Beck, 2000)</p>	<p>Les auteurs considèrent trois groupes de pays selon le niveau de développement financier, mais les seuils ne sont pas déterminés de manière endogène. Les trois groupes de pays sont délimités par une combinaison de différents couples de déciles du niveau moyen de développement financier.</p>	<p>Le modèle est estimé à l'aide de la méthode du <i>System GMM</i>. C'est le même modèle économétrique que pour Rioja et Valev (2004b)</p>	<p>Les trois groupes de pays sont délimités par le couple de seuils 14 et 30% lorsque le ratio Crédit/PIB, et 21 et 50% lorsque le développement financier est mesuré par la part des actifs liquides dans le PIB.</p>	<p>Pour les bas niveaux de développement financier, les résultats sont différents selon l'indicateur de développement financier, l'effet du développement financier sur la croissance est quelque fois négatif, non significatif ou positif. Cependant, pour les pays à moyens et hauts niveaux de développement financier, l'impact est positif et significatif, en particulier pour les pays à niveau de développement financier moyen.</p>
-------------------------------	---	---	--	---	--	---

Tableau A.IV.2. Composition des 3 groupes de pays délimités par les seuils de 2630 et 23500 dollars (niveau moyen du PIB par tête sur la période 1966-2000)

Groupe I	Groupe II	Groupe III
Algeria	Argentina	Denmark
Armenia	Australia	Germany
Bangladesh	Austria	Japan
Belize	Bahamas, The	Luxembourg
Benin	Bahrain	Norway
Bolivia	Barbados	Sweden
Botswana	Belgium	Switzerland
Bulgaria	Brazil	
Burkina Faso	Canada	
Burundi	Chile	
Cameroon	Costa Rica	
Central African Repub	Croatia	
Chad	Cyprus	
China	Czech Republic	
Colombia	Estonia	
Congo, Dem. Rep.	Finland	
Congo, Rep.	France	
Cote d'Ivoire	Gabon	
Dominica	Greece	
Dominican Republic	Hong Kong, China	
Ecuador	Hungary	
Egypt, Arab Rep.	Iceland	
El Salvador	Ireland	
Ethiopia	Israel	
Fiji	Italy	
Gambia, The	Korea, Rep.	
Ghana	Kuwait	
Guatemala	Lithuania	
Guinea-Bissau	Malaysia	
Guyana	Malta	
Haïti	Mauritius	
Honduras	Mexico	
India	Netherlands	
Indonesia	New Zealand	
Iran, Islamic Rep.	Oman	
Jamaica	Panama	
Jordan	Poland	
Kazakhstan	Portugal	
Kenya	Saudi Arabia	
Kyrgyz Republic	Seychelles	
Lao PDR	Slovak Republic	
Latvia	Slovenia	
Lesotho	South Africa	
Madagascar	Spain	
Malawi	St. Lucia	
Maldives	Trinidad and Tobago	
Mali	United Kingdom	
Mauritania	United States	
Moldova	Uruguay	
Mongolia	Venezuela, RB	
Morocco		
Mozambique		
Nepal		
Nicaragua		
Niger		
Nigeria		
Pakistan		
Papua New Guinea		
Paraguay		
Peru		
Philippines		
Romania		
Rwanda		
Senegal		
Sierra Leone		
Sri Lanka		
St. Vincent and the G		
Sudan		
Swaziland		
Syrian Arab Republic		
Thailand		
Togo		
Tunisia		
Turkey		
Uganda		
Ukraine		
Vietnam		
Zambia		
Zimbabwe		

Annexe IV.1. Statistiques descriptives

Variables	Nombre d'observations	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
PIB par tête	543	6685	9771	96	51290
Crédit au secteur privé/PIB	543	0.32	0.28	0.00	1.67
Actifs des banques commerciales/PIB	543	0.40	0.32	0.00	1.81
M3/PIB	502	0.45	0.31	0.06	1.99
Taux de scolarisation primaire	543	94	21	19	137
Inflation	543	0.32	1.95	-0.03	30.39
Consommation publique	543	15.57	5.86	3.14	37.98
Ouverture commerciale	543	67	38	10	275
Prime de change sur le marché parallèle	543	56	496	-5	10991

Annexe IV.2. Définition et Sources des variables

Variables	Définitions	Sources des données
PIB par tête	Produit Intérieur Brut par tête en dollars constants (1995).	
PIB par tête initial	Produit Intérieur Brut par tête (dollars constants 1995) en début de chaque période.	
Inflation	Taux de variation des prix à la consommation.	<i>Banque Mondiale, World Development Indicator 2003</i>
Taux de scolarisation primaire	Part de la population scolarisée au niveau primaire dans la population scolarisable au même degré.	
Consommation publique	Consommation finale de l'Etat, incluant les dépenses courantes d'achat de biens et services, rapportées au PIB.	
Ouverture commerciale	Somme des exportations et des importations sur le PIB.	
Crédit	Crédits bancaires au secteur privé rapportés au PIB.	
Bqcom	Actifs des banques commerciales/PIB.	<i>Financial Structure and Economic Development Database 2003</i>
M3/PIB	Monnaie en circulation plus dépôts d'épargne des banques et des autres intermédiaires financiers sur le PIB.	
Bmp	Prime de change sur le marché parallèle calculé comme la différence entre le taux de change sur le marché parallèle et le taux de change officiel en pourcentage de ce dernier.	<i>Global Development Network Database (2001)</i>

Chapitre V : Développement Financier, instabilité financière et réduction de la pauvreté

Introduction

En 1990 dans l'ensemble des pays en développement, 28% de la population totale vivait avec moins d'un dollar par jour. Ce chiffre est passé à 21.3% 11 ans après en 2001.¹ Malgré cette baisse de la pauvreté dans le monde en développement, beaucoup d'efforts restent à faire, car il existe une disparité entre les principales régions du monde. Sur la même période, la pauvreté a légèrement augmenté en Afrique subsaharienne, l'incidence de la pauvreté passant de 44.6% à 46.4%. L'évolution de la moyenne mondiale est tirée vers le bas principalement par les pays de l'Asie. L'Asie du Sud-Est a vu son taux de pauvreté passer de 20 à 10%, alors que la pauvreté en Asie orientale a chuté de 33 à 17% entre 1990 et 2001. La lutte contre la pauvreté s'inscrit de nos jours comme l'un des principaux objectifs des politiques et stratégies de développement. Les institutions internationales (la Banque Mondiale, le FMI...) ont intégré l'objectif de réduction de la pauvreté dans la plupart de leur programmes d'aide. Parallèlement, les États Membres des Nations Unies ont convenu de huit objectifs essentiels à atteindre d'ici à 2015, ce sont les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) qui vont de la réduction de moitié de l'extrême pauvreté à l'éducation primaire pour tous, en passant par l'arrêt de la propagation du VIH/sida, et ce à l'horizon 2015, en prenant comme référence l'année 1990 (voir encadré V.1 et annexe V.1). Les projections sur l'évolution de la pauvreté dans le monde montrent que les pays d'Asie, particulièrement la Chine et l'Inde sont en mesure d'atteindre les OMD en 2015, du moins en ce qui concerne la pauvreté monétaire. Cependant, dans les régions comme l'Afrique Subsaharienne, les progrès ont été nettement plus lents, et les OMD risquent d'être complètement hors de portée de la plupart des pays africains, principalement à cause des mauvaises performances économiques.

Il est donc largement reconnu que les pays qui ont une croissance économique soutenue sont également ceux qui réduisent le plus vite leur taux de pauvreté. Mais la vraie question

¹ Objectifs du Millénaire pour le Développement (Rapport 2005)

qui se pose est quels sont les facteurs économiques qui sont sources de croissance et qui, en même temps contribuent de manière significative et de façon spécifique à la réduction de la pauvreté ? Le développement du système financier a été identifié comme une source potentielle de croissance économique, mais peut-il contribuer également à la réduction de la pauvreté au delà de son effet indirect à travers la croissance ? *A priori* la réponse à cette question peut être « non », non seulement on peut craindre que les pauvres ne bénéficient pas du développement du secteur financier parce qu'ils se trouvent massivement dans les pays à faible revenus qui ne profitent pas des effets favorables du développement financier sur la croissance,² mais ils ont eux-mêmes peu accès au crédit. En vérité, il semble bien que les pauvres peuvent bénéficier du développement financier principalement grâce à l'effet de conduit de McKinnon et nous montrerons par la suite que l'effet direct du développement financier sur la pauvreté est plus important que l'effet indirect qui passe par la croissance.

Nous avons noté dans le chapitre II que plusieurs études se sont intéressées à la relation entre le développement financier et la croissance (Roubini et Sala-i-Martin, 1992 ; King et Levine, 1993a ; Easterly, 1993 ; Pagano, 1993 ; Gertler et Rose, 1994 ; Levine, 1997 ; Levine, Loayza et Beck, 2000 ; Khan et Senhadji, 2003 ; Christopoulos et Tsionas, 2004). Cependant, jusqu'à récemment la question de savoir si le développement financier contribue de manière spécifique à la pauvreté a fait l'objet de très peu de travaux de recherches (quelques exceptions sont Dollar et Kraay (2002), Honohan (2004) et Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (2004), Guillaumont-Jeanneney et Kpodar (2005)). Bien évidemment, l'impact du développement financier sur la croissance et l'impact du développement financier sur la pauvreté sont étroitement liés puisque la croissance est un moyen efficace pour réduire la pauvreté (Bruno, Ravallion et Squire, 1998). Cependant, il est possible que dans certains pays le bénéfice de la croissance pour les pauvres soit amoindri par l'accroissement des inégalités qui peut accompagner la croissance. Comme l'a souligné Kanbur (2001),³ il y a de nombreuses preuves empiriques (en coupe transversale et sur séries temporelles) que la croissance du revenu réel par tête est corrélée à la réduction de la pauvreté monétaire, mais le vrai débat porte sur les conséquences des politiques alternatives. C'est dans cet objectif que nous nous focalisons sur l'impact spécifique du développement financier sur la pauvreté.

Nous adoptons une approche macroéconomique. Pour Ravallion (2001),⁴ il y a un besoin d'études microéconomiques approfondi sur la croissance et la modification des

² Comme le montre les résultats obtenus dans le chapitre IV.

³ p.1090-1091

⁴ p.1803

distributions des revenus afin de mieux définir les politiques les plus pro-pauvres. Dans le domaine de la finance, il y a déjà plusieurs études microéconomiques ayant souligné l'importance d'institutions financières spécifiques pour les pauvres à l'exemple de la microfinance (Wright, 2000 ; Mosley, 2001 ; Khandker, 2001, 2005, Morduch et Haley, 2002). Mais pour mieux comprendre les grandes différences entre pays sur la manière dont la croissance économique est partagée, les analyses macroéconomiques restent toujours utiles en ce sens qu'elles peuvent révéler sur une base comparative les politiques orientées vers la croissance et qui sont également les plus pro-pauvres, même si l'analyse économétrique en coupe transversale ou en panel comporte des limites.

Comme dans la littérature économique existante, nous tentons de distinguer entre l'effet direct et l'effet indirect du développement financier sur la réduction de la pauvreté à travers son impact positif sur la croissance. En premier lieu, nous nous intéressons aux canaux (le crédit ou la monnaie) par lesquels les pauvres peuvent bénéficier de l'intermédiation financière. Par conséquent, nous nous focalisons sur le motif de financement de la demande de monnaie suggéré par Keynes (1937) et réhabilité par McKinnon en 1973 lorsqu'il a présenté l'effet de conduit. Selon cette hypothèse, même dans le cas où les institutions financières ne fournissent pas du crédit aux pauvres confinés à l'autofinancement, elles peuvent néanmoins leur être utiles dans la mesure où elles leur offrent des opportunités financières avantageuses pour leur épargne. C'est pour cela que nous ne nous focalisons pas uniquement sur un indicateur de crédit comme dans Dollar et Kraay (2002), Honohan (2004) et Beck et *al.* (2004), nous examinons également l'impact d'un indicateur de liquidité. En second lieu, nous considérons que le développement financier peut s'accompagner de l'instabilité financière qui peut probablement atténuer les bénéfices potentiels de la finance, en particulier pour les pauvres. Ainsi, à côté de l'indicateur de développement financier dans la régression explicative de la pauvreté, nous rajoutons un indicateur d'instabilité financière.

Notre modèle économétrique sera basé sur la spécification de Dollar et Kraay (2002) où la pauvreté, mesurée par le revenu des 20% les plus pauvres de la population, est fonction du niveau du PIB par tête réel et d'autres variables, qui dans notre cas intègrent les indicateurs de niveau et d'instabilité du développement financier. Notre modèle est estimé sur un échantillon le plus large possible de pays en développement avec des données sur la période 1966-2000. Les données sont en panel et nous utilisons l'estimateur *System GMM* pour contrôler pour l'hétérogénéité des pays et l'endogénéité des variables explicatives. Par ailleurs, suivant Honohan (2004), un second modèle est estimé où la pauvreté est mesurée par le part de la population vivant avec moins d'un dollar par jour. Nous estimerons également un

troisième modèle où la mesure de la pauvreté considérée sera l'indicateur de profondeur de la pauvreté, c'est-à-dire l'écart moyen du revenu des pauvres par rapport à la ligne de pauvreté (cet écart est exprimé en pourcentage de la valeur du seuil de pauvreté, voir annexe V.2). Bien que les tailles de ces deux derniers échantillons (incidence et profondeur de la pauvreté) soient faibles, les estimations seront conduites en guise de test de robustesse. Globalement, les résultats montrent qu'on ne peut pas réfuter l'hypothèse qu'en moyenne le développement financier profite aux pauvres alors que l'instabilité financière accompagnant le développement financier leur est nuisible. Dans la plupart des cas, ces résultats ne tiennent que lorsque le ratio des actifs liquides sur le PIB est utilisé comme indicateur de développement financier. L'utilisation du ratio du crédit au secteur privé ne donne pas des résultats significatifs, ce qui suggère la pertinence de l'hypothèse de l'effet de conduit.

Le chapitre est organisé comme suit : la première section présente les arguments théoriques selon lesquels le développement financier peut exercer un impact direct positif sur le revenu des pauvres indépendamment de son effet à travers la croissance, alors que l'instabilité financière serait principalement néfaste sur les pauvres. La section suivante présentera les résultats des régressions économétriques basés sur les trois mesures de pauvreté.

Encadré V.1. Les Objectifs du Millénaire pour le Développement

Réunis en septembre 2000 à l'occasion du Sommet du Millénaire, les dirigeants politiques du monde entier ont fixé un ensemble d'objectifs mesurables et assortis de délais pour lutter contre la pauvreté, la faim, la maladie, l'analphabétisme, la dégradation de l'environnement et la discrimination à l'égard des femmes. Placés au centre du programme d'action mondial, on les appelle désormais les objectifs du Millénaire pour le développement. La Déclaration du Millénaire prévoit également une vaste gamme d'engagements dans des domaines comme les droits de l'homme, la bonne gouvernance et la démocratie. La situation de référence est celle de l'année 1990 et les objectifs à atteindre sont fixés pour l'année 2015. Les huit objectifs du millénaire sont les suivants :

- (1) Réduire l'extrême pauvreté et la faim
 - Réduire de moitié la proportion de la population vivant avec moins de 1 dollar par jour.
 - Réduire de moitié la proportion de la population souffrant de la faim.
- (2) Garantir à tous une éducation primaire
 - Donner à tous les enfants, garçons et filles, les moyens d'achever un cycle complet d'études primaires.
- (3) Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes
 - Éliminer les disparités entre les sexes dans les enseignements primaires et secondaires d'ici 2005 si possible, et à tous les niveaux de l'enseignement en 2015 au plus tard.
- (4) Réduire la mortalité infantile
 - Réduire des 2/3 le taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans.
- (5) Améliorer la santé maternelle
 - Réduire des 3/4 le taux de mortalité maternelle.
- (6) Combattre le VIH/SIDA, le paludisme et autres maladies
 - Enrayer la propagation du VIH/SIDA et commencer à inverser la tendance actuelle.
 - Enrayer la progression du paludisme et d'autres grandes maladies et commencer à inverser la tendance actuelle.
- (7) Assurer la durabilité des ressources environnementales
 - Intégrer les principes du développement durable dans les politiques nationales et inverser la tendance actuelle à la déperdition des ressources environnementales.
 - Réduire de moitié le pourcentage de la population privée d'un accès régulier à l'eau potable.
 - Améliorer sensiblement, d'ici 2020, la qualité de vie des 100 millions de personnes vivant dans des taudis.
- (8) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement
 - Instaurer un système commercial et financier plus ouvert, fondé sur des règles, prévisible et non discriminatoire, ce qui implique un engagement en faveur de la bonne gouvernance, du développement et de la lutte contre la pauvreté, aussi bien à un niveau national qu'international.
 - Subvenir aux besoins des pays les moins avancés, ce qui suppose l'admission, en franchise et hors contingents de leurs exportations, un programme renforcé d'allègement de la dette et l'annulation de la dette publique bilatérale, ainsi qu'une aide publique au développement plus généreuse aux pays qui démontrent leur volonté de lutter contre la pauvreté.
 - Subvenir aux besoins spécifiques des pays enclavés et des petits États insulaires en développement en appliquant le Programme d'action pour le développement durable des petits États insulaires en développement et les conclusions de la vingt-deuxième session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations unies.
 - Engager une démarche globale pour régler le problème de la dette des pays en développement par des mesures nationales et internationales propres à rendre cet endettement supportable à long terme.
 - En coopération avec les pays en développement, imaginer et appliquer des stratégies de nature à créer des emplois productifs décents pour les jeunes.
 - En coopération avec les laboratoires pharmaceutiques, proposer des médicaments essentiels accessibles à tous dans les pays en développement.
 - En coopération avec le secteur privé, mettre à la disposition de tous les bienfaits des nouvelles technologies, notamment celles de l'information et des communications.

Source : Nations Unies (2005)

1. Comment le développement financier affecte-t-il les pauvres ? L'effet de conduit de McKinnon

Le développement financier peut influencer le revenu des pauvres de deux manières différentes. En premier, parce qu'il stimule la croissance et que la croissance est favorable à la réduction de la pauvreté, alors le développement peut contribuer de manière indirecte à la réduction de la pauvreté. Jalilian et Kirkpatrick (2002) ont souligné ce canal indirect par lequel le développement financier contribue à la réduction de la pauvreté.⁵ En second, même si de nos jours l'accès des pauvres au système financier formel est plus limité que le reste de la population, il peut être néanmoins amélioré par un développement du secteur financier. Nous nous intéresserons ici à l'effet direct potentiel du développement financier sur la réduction de la pauvreté.

Pourquoi le développement financier peut-il contribuer directement à l'amélioration du bien-être des pauvres ?

L'emprunt est souvent nécessaire à l'investissement en capital physique, en capital humain, ou pour faire face à des chocs exogènes. Cependant, l'accès des ménages pauvres au crédit bancaire peut être entravé par des coûts unitaires élevés des prêts de faibles montants, ainsi le développement financier peut affecter défavorablement les pauvres dans ses premiers stades. C'est la prédiction du modèle développé par Greenwood et Jovanovic (1990). Selon ce modèle, bénéficier des services de mutualisation de risque et de ciblage (des meilleurs projets) offerts par les intermédiaires financiers nécessite un coût d'entrée que les pauvres ne sont pas en mesure de supporter. Comme ils ne peuvent pas utiliser leur épargne pour faire face à cette dépense, les inégalités de revenus se creusent en défaveur des pauvres. C'est pour cette raison que l'aide internationale est largement impliquée dans la mise en place d'institutions de microfinance, dont l'équilibre financier est souvent problématique. Cependant selon le même modèle, au fur et à mesure que le système financier se développe, l'accès au crédit des segments pauvres de la population s'étend, ce qui résulte en une courbe en U inversé entre les inégalités de revenus et le développement financier. En effet, le système financier devenant

⁵ Ces auteurs ont trouvé sur un échantillon de 42 pays (1960-1995) qu'une augmentation de 1% du poids des actifs des banques commerciales dans les PIB améliore le revenu des pauvres de 0.4% dans les pays en développement. Cependant, leur analyse reste incomplète car ils n'ont pas estimé l'impact direct du développement financier sur la pauvreté qu'ils supposent négligeable.

plus sain et compétitif, il est possible que sa capacité et son désir, à supporter les coûts élevés des prêts de faibles montants, s'accroissent (Rajan et Zingales, 2003). Par exemple en Amérique Latine, Mosley (1999) note que les banques commerciales ont commencé à accorder des prêts groupés pour les pauvres, de la même manière que les institutions de microfinance l'ont déjà expérimenté. Par ailleurs, le développement du crédit informel, qui est souvent la seule source de financement disponible pour les pauvres, est facilité par la croissance du système financier formel qui peut offrir des opportunités d'investissements rentables pour les agents ou institutions financières informels. Enfin, Beck et *al.* (2004) soulignent que dans un contexte de marchés compétitifs de biens et des facteurs de production, le crédit peut améliorer le bien-être des pauvres, même si ces derniers ne le reçoivent pas directement.

Selon notre point de vue, un second argument semble plus pertinent pour expliquer l'hypothèse de l'effet bénéfique du développement financier pour les pauvres. Un système financier peut au moins offrir des opportunités de dépôts avec une rémunération réelle non négative ou légèrement positive pour les ménages pauvres et les petites entreprises. Comme McKinnon (1973) l'a souligné : « lorsque les unités économiques sont contraintes à l'autofinancement de telle façon qu'il n'y ait plus de distinction utile entre épargnants (les ménages) et les investisseurs (entreprises), l'indivisibilité de l'investissement est une importance considérable. Dans ce cas, la monnaie et le capital deviennent complémentaires. Si le rendement réel sur la détention de la monnaie s'accroît, la part de l'investissement autofinancé dans l'investissement total augmente également. L'intérêt croissant de détenir la monnaie (pour les pauvres) réduit le coût d'opportunité d'épargner pour faire face éventuellement à l'achat de biens en capital. Le conduit financier de l'accumulation de capital est par conséquent amplifié »⁶ (l'effet de conduit de McKinnon est présenté dans l'encadré V.2).

Dans la littérature empirique, quelques études ont testé avec succès, l'hypothèse de complémentarité de McKinnon, qui implique que la demande de monnaie réelle dépend positivement du revenu réel, du taux d'intérêt réel sur les dépôts bancaires et du rendement réel du capital, et que simultanément le ratio d'investissement soit positivement corrélé au rendement réel de la monnaie (Fry, 1978, 1988 ; de Melo et Tybout, 1986 ; Edwards, 1988 ; Ajewole, 1989 ; Laumas, 1990 ; Thornton et Poudyal, 1990 ; Morisset, 1993 ; Khan et Hasan, 1998 ; Kar et Pentecost, 2001). Dans notre étude, nous tenons compte uniquement de

⁶ McKinnon (1973) p.60

l'hypothèse que la monnaie et le capital sont complémentaires dans les pays en développement, parce qu'en absence de marchés financiers développés et d'intermédiation financière poussée, une épargne préalable nécessite d'être accumulée avant que les investissements indivisibles puissent être entrepris. Nous considérons que la contrainte de liquidité s'applique principalement à la tranche pauvre de la population. Nous essaierons de distinguer entre les deux canaux par lesquels l'intermédiation financière peut être favorable aux pauvres : la monnaie et les dépôts d'une part, et le crédit d'autre part.

L'effet de conduit est la raison principale pour laquelle au début des années 70, McKinnon recommandait de libérer les systèmes financiers des pays en développement des contraintes, comme le contrôle des taux d'intérêt, les taux de réserves obligatoires élevés, l'administration sélective du crédit et d'autres distorsions (induites par l'action publique) qui entravent leur développement. Cependant, le revers de l'impact bénéfique du développement financier pour les pauvres est probablement l'effet néfaste de l'instabilité financière.

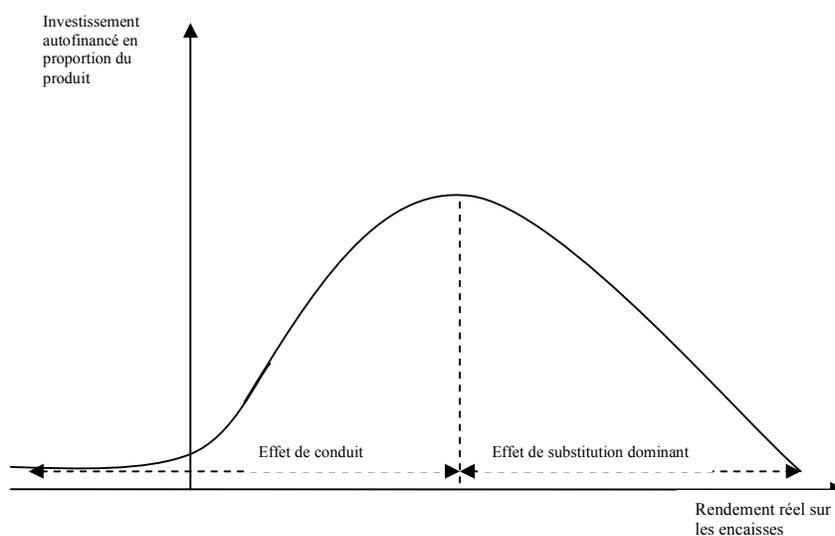
Il est à noter par ailleurs que les pauvres subissent généralement des contraintes physiques dans l'accès au service bancaire. En effet, Il se peut que certains pauvres aient une capacité d'épargne, mais n'aient pas la possibilité d'avoir accès au système financier à cause de la distance qui sépare leur lieu de résidence des agences bancaires.⁷ L'expansion du secteur financier se matérialise généralement par une couverture plus large du territoire national. On peut penser que les banques privées déjà installées dans les zones urbaines puissent graduellement étendre leurs services aux zones rurales au fur et à mesure qu'elles se développent et prospèrent. Du moins, dans un premier temps les pauvres auront accès aux facilités de dépôts, permettant ainsi à l'effet de conduit de McKinnon de jouer pleinement. Les services financiers seront donc plus proches des pauvres, leur épargne leur rapporterait plus que si elle était thésaurisée pourvu que les taux d'intérêts réels soient positifs. Dans un second temps, cette épargne mobilisée pourra servir à offrir des facilités de crédits à d'autres ménages pauvres ou à des micro-entreprises.

⁷ Giné (2005) a trouvé qu'en Thaïlande, le coût d'accès des ménages à la finance formelle (en milieu rurale) dépend positivement de la proximité du ménage d'une agence bancaire.

Encadré V.2. L'effet de conduit de McKinnon (1973)

Dans la plupart des pays en développement, les investisseurs étant en même temps épargnants, l'accumulation monétaire précède toujours la réalisation de la dépense d'investissement privé. Ainsi, une grande part de l'investissement dans les pays à faible revenu se fait par autofinancement. Le système financier étant caractérisé par la faiblesse du volume de financement externe, toute dépense importante d'accumulation envisagée exige au préalable une augmentation des encaisses réelles nécessaires. Par conséquent, Il n'y a pas arbitrage entre monnaie et actifs physiques au sens traditionnel de la substitution monnaie-actifs réels (selon la théorie néo-classique), mais plutôt une complémentarité. Toute augmentation du taux d'intérêt réel constitue à court terme une valorisation de leur portefeuille liquide, qui entraîne l'élévation de leurs possibilités d'autofinancement, les perspectives de financement externe étant quasiment nulles. Cet effet traduit le concept de la monnaie en tant que "conduit du capital". Les encaisses liquides servent de conduit à la formation du capital, de sorte qu'épargne liquide et accumulation du capital varient parallèlement. L'élévation des possibilités d'autofinancement serait d'autant plus considérable que le développement du système financier permettrait d'offrir des possibilités de dépôts attrayants pour les pauvres. L'effet de conduit peut ne pas être négligeable d'autant plus que les ménages pauvres ont moins de contraintes d'accès aux dépôts que de contraintes d'accès au crédit.

Cependant, l'effet de conduit n'est évidemment pas sans limite (voir le graphique ci-dessous représentant la relation entre l'investissement autofinancé et le taux de rendement réel des encaisses). Au fur et à mesure que le taux d'intérêt s'élève, il tend à devenir supérieur au rendement espéré de l'investissement. L'investisseur doit alors comparer le taux de rendement interne de la dépense en capital réalisée au taux de rendement réel des actifs monétaires qui forment l'épargne liquide. Dès lors, pour un rendement réel plus élevé des encaisses liquides par rapport à la rémunération réelle attendue du capital investi en biens physiques, l'investisseur préférera constituer un portefeuille liquide. On retrouve alors, la substitution traditionnelle actifs financiers-actifs physiques, qui tend à l'emporter sur l'effet de complémentarité.



Source (graphique) : Guillaumont-Jeanneney (1998)

Pourquoi l'instabilité financière est-elle plus défavorable aux pauvres qu'aux riches ?

Plusieurs raisons soutiennent l'hypothèse que les pauvres sont plus vulnérables aux crises bancaires que les riches. En effet, les pauvres sont particulièrement touchés par les dysfonctionnements du système de paiement et des faillites bancaires. Le gel des dépôts est particulièrement nuisible aux pauvres puisqu'ils ne sont pas en mesure de diversifier leurs actifs ou d'investir leur épargne dans les banques étrangères. Dans les pays où les banques sont périodiquement incapables d'assurer la liquidité de leur dépôt, l'effet de conduit suggéré par McKinnon est probablement amoindri ou annihilé par les doutes sur la santé du système bancaire. Par ailleurs, lorsque les banques sont en difficulté, elles commencent en premier à rationner les petits emprunteurs parce que ces prêts sont moins profitables et que les pauvres ont très peu de pouvoir de négociation.

A côté de cet effet direct de l'instabilité sur les pauvres, il peut y avoir aussi un impact indirect résultant du fait que l'instabilité financière induit l'instabilité de la croissance économique. En effet, puisque le taux d'investissement dépend de la disponibilité des crédits, l'instabilité financière entraîne l'instabilité du taux d'investissement et par ce canal l'instabilité du taux de croissance. De plus, l'instabilité financière conduit à la volatilité des prix relatifs puisque les prix des différents biens et services ne sont pas influencés dans les mêmes proportions par les variations de crédits. En effet, les prix des biens échangeables sont déterminés par le taux de change nominal et les conditions des marchés internationaux, alors que les prix des biens non échangeables dépendent de l'offre et de la demande intérieures, et donc plus directement liés au niveau du crédit. L'instabilité du taux d'investissement et celle du taux de change réel conduisent à l'instabilité du taux de croissance.

Rappelons que la relation négative entre le taux de croissance et sa volatilité a été mise en évidence par Ramey et Ramey (1995), et plus récemment par Hnatkovska et Loayza (2004), et Kose et *al.* (2005). Par conséquent, il est probable que l'instabilité financière handicape la croissance en accroissant son instabilité. Comme la croissance économique est une condition nécessaire à la réduction durable de la pauvreté, l'instabilité financière peut avoir un effet néfaste sur les pauvres à travers l'affaiblissement de la croissance qu'elle génère.⁸ Par ailleurs, les pauvres peuvent être plus vulnérables au cycle de croissance que les riches, à cause d'une l'asymétrie entre les périodes de hausse et de baisse du revenu, les périodes de baisse réduisant le revenu des pauvres plus que les périodes de hausse ne

⁸ La relation négative entre l'instabilité financière et la croissance a été mise en évidence dans le chapitre III.

l'augmentent. Par exemple, de Janvry et Sadoulet (2000), en utilisant une base de données sur 12 pays d'Amérique Latine de 1970 à 1994, ont trouvé que la croissance économique a en moyenne contribué à la réduction de la pauvreté rurale et urbaine, mais que l'impact négatif des récessions sur la pauvreté ont été plus forte en valeur absolue que l'impact positif des expansions. La raison de cet effet asymétrique de la variation du revenu moyen sur la pauvreté reste à élucider, il est probable que ce soit l'œuvre de facteurs variant d'un pays à un autre. D'une part, les travailleurs non qualifiés et les plus pauvres, étant les premiers à être licenciés, seront ceux restés le plus longtemps au chômage jusqu'à la reprise économique, et les plus difficiles à réembaucher. D'autre part, alors que les prix baissent rarement en période de récession, ils augmentent souvent en période d'expansion, surtout en période de forte croissance économique. Puisque les pauvres dépendent plus que les riches de revenus non totalement indexés sur l'inflation, comme les pensions, les subventions publiques et les transferts directs (Easterly et Fischer, 2001), les fluctuations du taux de croissance ont tendance à accroître les inégalités de revenus. Bien que la pauvreté soit généralement concentrée dans les milieux ruraux, les gouvernements ne répercutent pas souvent les hausses des prix internationaux des produits agricoles sur les prix payés aux paysans alors qu'ils ont tendance à répercuter la baisse des prix internationaux. Puisque ces paysans bénéficient rarement de mécanismes d'assurance, la baisse de leur revenu peut se traduire par une réduction des dépenses de santé et une déscolarisation des enfants, entraînant des conséquences négatives pour le capital humain de ces ménages. Cependant, dans certains pays africains, il est apparu que la redistribution de revenu a atténué sensiblement l'accroissement de la pauvreté à la suite d'une baisse du revenu moyen (à Madagascar, au Nigeria, et au Zimbabwe notamment) ; les ménages les plus aisés ont supporté une chute de revenu plus importante en période de déclin économique (Christiaensen et *al.*, 2003). L'explication est probablement l'effet des interventions publiques orientées en faveur des pauvres ou de l'allocation de l'aide internationale là où la pauvreté s'accroît de façon significative à la suite d'un déclin économique. Cependant, Ravallion (2001) souligne qu'il n'y a pas d'indications que les changements dans la distribution de revenu protègent les pauvres en période de récession économique.⁹ Il est possible que la relation entre pauvreté et instabilité de la croissance ne soit pas la même pour tous les pays.

Un aspect de l'instabilité financière est la crise bancaire, qui est affectée défavorablement les pauvres, principalement à cause de la fermeture de banques, de la chute

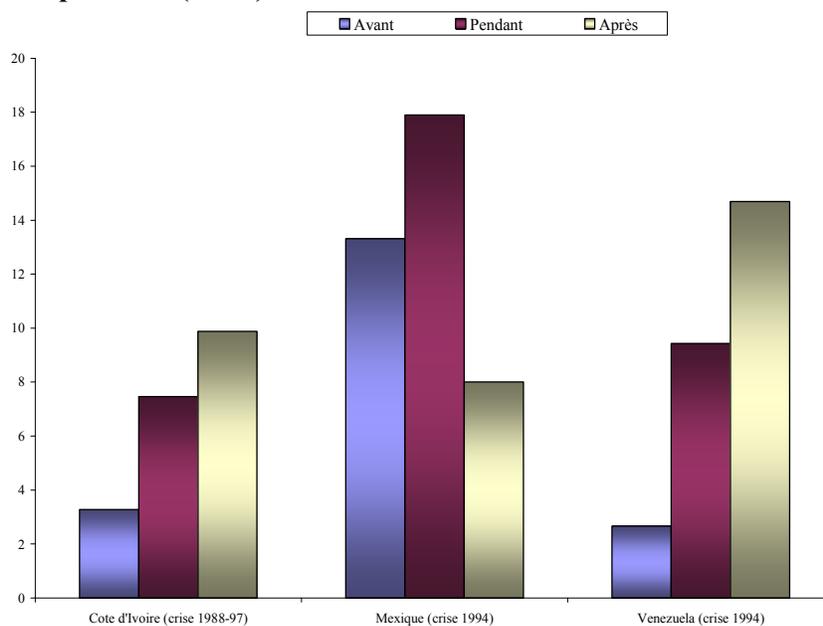
⁹ P.1806

de la production et de la hausse du chômage. Par ailleurs en cas de crise bancaire, les ressources financières que l'Etat utilise pour renflouer le système bancaire ne seront pas disponibles pour financer les dépenses sociales, surtout au moment où elles nécessitent d'être accrues. En outre, une crise financière peut conduire à une crise de change et une dévaluation de la monnaie dans un régime de change fixe (ou une dépréciation de la monnaie dans un régime de change flexible). La dévaluation va entraîner une hausse du niveau général des prix à cause de la hausse des prix des biens importés et des biens locaux (produits avec des biens intermédiaires importés). Cette hausse du niveau général des prix affecte mécaniquement le seuil de pauvreté, le niveau et la composition de la consommation des individus. Cependant, même si la crise financière accroît la pauvreté au niveau national par ce mécanisme, il est probable que les pauvres ruraux soient moins affectés que les pauvres urbains. En effet, la dévaluation accroît le prix en monnaie locale des biens agricoles exportés et leur compétitivité sur les marchés internationaux, ce qui sera favorable aux pauvres dans ce secteur.

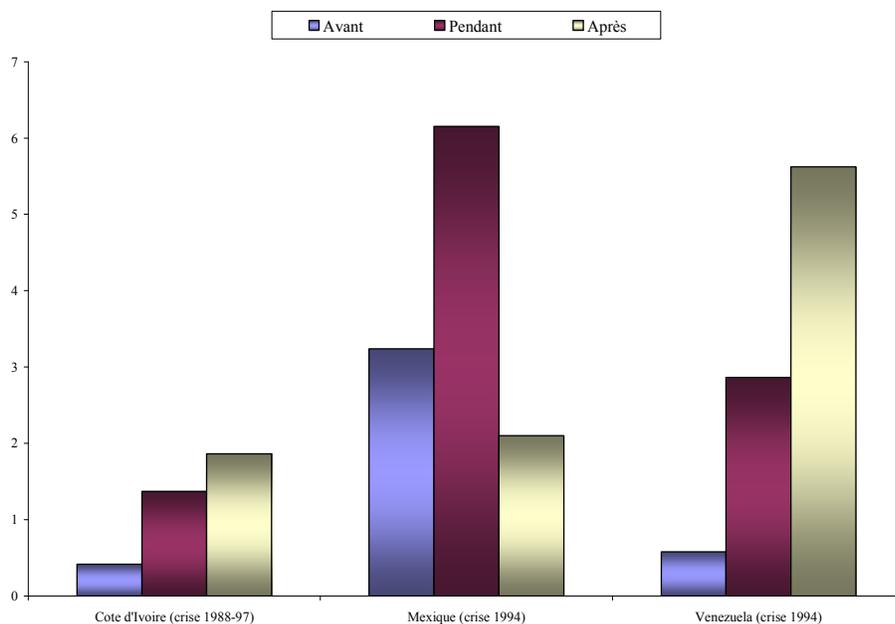
Pour illustrer l'impact potentiel des crises bancaires sur la pauvreté, le graphique V.1 montre l'évolution de l'incidence et de la profondeur de la pauvreté avant, pendant et après une crise bancaire systémique. Par exemple, en Côte d'Ivoire, l'incidence de la pauvreté était de 3.87% avant la crise bancaire de 1988 où 4 grandes banques, détenant près de 90% des prêts du système bancaire, sont devenues insolubles. En outre, 6 banques publiques ont été fermées. L'incidence de la pauvreté a plus que doublé pendant la période de la crise, atteignant un taux de 7.5%. Même après la crise, la pauvreté a continué à augmenter pour atteindre 10% de la population vivant avec moins d'un dollar par jour. Quant au Mexique, la crise de 1994 a entraîné une hausse de l'incidence de la pauvreté de 13% avant la crise à 18% pendant la crise. Mais fait surprenant, l'incidence de la pauvreté a baissé jusqu'à 8% après la crise, probablement grâce à l'intervention massive des institutions internationales pour enrayer la crise et, aussi grâce à la reprise rapide de l'économie mexicaine après la crise. Le Venezuela qui a probablement subi les effets de contagion de la crise mexicaine n'a pas réussi à enrayer l'augmentation de la pauvreté après la crise de 1994. Non seulement, les crises s'accompagnent d'une hausse de la proportion des pauvres dans la population, on note également une aggravation de la profondeur de la pauvreté, en d'autres termes un éloignement croissant des pauvres de la ligne de pauvreté. Ce graphique montre bien qu'il existe une corrélation positive entre crise bancaire et aggravation de la pauvreté, cependant la représentation graphique ne nous permet pas tenir compte d'autres facteurs éventuels qui auraient influencé la pauvreté au cours des périodes considérées.

Graphique V.1. Evolution de la pauvreté en période de crise comparée aux périodes d'avant et d'après crise : le cas de la Côte d'Ivoire, du Mexique et du Venezuela¹⁰

Incidence de la pauvreté (en %)



Profondeur de la pauvreté (en %)



Sources des données: Caprio et Klingebiel (2003), *World Bank Global Poverty Index Database* (2001)

¹⁰ Ces pays ont été sélectionnés parce que ce sont les seuls qui disposent de données de pauvreté sur les trois périodes.

Le modèle estimé

Avant d'en venir à l'analyse empirique, résumons les canaux théoriques à travers lesquels le développement financier peut améliorer le bien-être des pauvres afin d'en dériver une équation estimable. Nous supposons que le développement financier exerce un impact positif sur la croissance qui est bénéfique pour les pauvres. Simultanément, nous supposons que le développement financier a un impact positif direct sur le revenu des pauvres principalement grâce à l'effet de conduit de McKinnon. Cependant, l'instabilité financière qui accompagne le développement financier serait nuisible à la croissance et particulièrement à la réduction de la pauvreté.

D'après notre analyse théorique, nous choisissons une spécification qui explique le revenu moyen des 20% les plus pauvres par le niveau moyen du PIB par tête, le niveau et l'instabilité du développement financier. Nous ajoutons le taux d'inflation comme variable de contrôle puisque Dollar et Kraay (2002) ont trouvé que cette variable agit négativement sur le revenu des pauvres. Cependant, des études microéconomiques ont également identifié quelques déterminants importants de la pauvreté, comme l'éducation primaire, les dépenses de consommation du gouvernement, l'ouverture commerciale, les institutions (captées ici par l'indice des libertés civiles), les infrastructures, les inégalités de distribution de la terre et les chocs climatiques (pour une revue, voir Christiaensen et *al.*, 2003). Nous introduirons toutes ces variables dans l'analyse de robustesse.

Le modèle testé est le suivant :

$$Pv_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 * \text{Log}(y_{i,t}) + \alpha_2 * Fd_{i,T} + \alpha_3 * Fi_{i,T} + \alpha_4 * \text{Log}(1 + Infl_{i,T}) + u_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

où Pv est l'indicateur de pauvreté, y est le niveau du PIB par tête, Fd est le niveau de développement financier, Fi représente l'instabilité financière, $Infl$ le taux d'inflation, u est un effet spécifique pays, ε est le terme d'erreur, i est l'indice pays, t représente l'année de mesure de l'indicateur de pauvreté (également celle du PIB par tête) et T représente la période de mesure des autres variables.

Ce modèle sera complété par deux spécifications complémentaires. En premier lieu, nous introduisons le niveau initial de l'indicateur de pauvreté permettant de tester un effet de

convergence comme dans l'étude de Beck et *al.* (2004),¹¹ mais cette spécification dynamique présente l'inconvénient d'être plus exigeante en données et donc de réduire le nombre d'observations. En second lieu, pour déterminer si l'impact négatif de l'instabilité financière sur la pauvreté passe à travers l'instabilité de la croissance, nous ajoutons un indicateur correspondant dans les variables explicatives.

2. Estimations de l'impact du développement financier sur la pauvreté

2.1. Les données

L'échantillon est composé uniquement de pays en développement. Ce choix diffère donc de ceux de Dollar et Kraay (2002) et Beck et *al.* (2004) dont les échantillons sont composés de pays développés et de pays en développement. Nous pensons que les deux groupes de pays diffèrent fondamentalement sur plusieurs points en ce qui concerne les déterminants de la pauvreté (différences institutionnelles, qualité de la politique macroéconomique...) et les conséquences de l'instabilité financière. De plus, les marchés financiers sont plus développés dans les pays industrialisés, le niveau du développement financier ne devrait donc pas être mesuré de la même façon dans les deux groupes de pays. Enfin, l'effet de conduit de Mckinnon selon toute vraisemblance ne peut être observable que dans les économies en développement.

Comme indicateur de pauvreté monétaire, le logarithme du revenu des 20% les plus pauvres (en dollars constants 1985) calculé par Dollar et Kraay (2002)¹² est utilisé. Cette base de données est relativement riche, elle contient au moins deux points d'observations par pays pour un échantillon de 92 pays au total (les points d'observations du revenu moyen des pauvres, sur la période 1950-1999, sont séparés d'au moins 5 ans, la longueur médiane des intervalles étant de six ans). Dans cette base de données, 75 pays en développement ont été sélectionnés, correspondant à un total de 187 observations sur la période 1966-2000. L'échantillon varie cependant selon les régressions compte tenu de la disponibilité des données sur les variables explicatives.

¹¹ Notre spécification dynamique est cependant légèrement différente de celle de Beck et *al.* (2004). Dans ce dernier, le modèle estimé avec des données transversales explique la variation du revenu des 20% les plus pauvres par le niveau initial du revenu des pauvres, le développement financier et le taux de croissance du PIB par tête réel.

¹² Les sources et définitions des données sont reportées dans l'Appendice II.

Un second indicateur de pauvreté a été aussi utilisé, il s'agit de l'incidence de la pauvreté (calculé en utilisant le taux de change en parité de pouvoir d'achat 1993). C'est la mesure de la pauvreté la plus utilisée, mais elle n'est malheureusement disponible que pour 84 pays en développement avec un point d'observation seulement pour 21 pays sur la période 1980-2002 (base de données de Chen et Ravallion, Banque Mondiale¹³). Nous avons sélectionné 65 pays en développement, correspondant à 121 points d'observations sur la période 1980-2000.¹⁴ Dans cette même base de données, à chaque indicateur d'incidence de la pauvreté, est associé un indicateur de profondeur de la pauvreté. Nous allons donc utiliser les indicateurs d'incidence et de profondeur de la pauvreté pour confirmer les résultats obtenus avec le revenu moyen des 20% les plus pauvres (l'annexe V.2 présente les différentes mesures de la pauvreté, leur avantages et leurs limites, nous avons sélectionné ces trois mesures de la pauvreté parce qu'elles sont celles pour lesquelles nous disposons de plus de données, et également ce sont les plus utilisées dans la littérature).

Pour prendre en compte l'impact de la croissance économique sur la pauvreté, nous utilisons le logarithme du revenu par tête moyen mesuré la même année que l'indicateur de pauvreté. Différentes mesures du niveau de PIB par tête réel ont été utilisées selon l'indicateur de pauvreté. Pour le revenu des 20% les plus pauvres, nous utilisons le niveau du revenu par tête en dollars constants 1985 (comme l'ont fait Dollar et Kraay), et pour l'incidence de la pauvreté, nous utilisons le PIB réel par tête en dollars constants 1993 (en parité de pouvoir d'achat) calculé par la Banque Mondiale.

Les variables d'intérêt sont le développement financier et l'instabilité financière. Elles sont calculées en moyenne sur cinq années (l'année de mesure de la pauvreté et les quatre années précédentes), de la même manière que les autres variables explicatives. Parmi les trois indicateurs de développement financier couramment utilisés dans cette thèse et dans la littérature économique, nous n'en retenons que deux spécifiques aux canaux théoriques (monnaie ou crédit) que nous voulons tester : il s'agit du ratio des actifs liquides sur le PIB (ou M3/PIB) et le ratio des crédits au secteur privé accordés par les intermédiaires financiers. Le premier indicateur capte la capacité du système financier à assurer la liquidité des transactions et à offrir des opportunités de dépôts, le rendant ainsi pertinent pour tester l'effet de conduit de McKinnon. Le second indicateur, en excluant les crédits au secteur public, a l'avantage de mieux mesurer le rôle des intermédiaires financiers dans la canalisation des

¹³ Pour une description de la base de données, voir Chen et Ravallion (2001). Les données les plus récentes peuvent être récupérées sur le site Internet suivant : <http://www.worldbank.org/research/povmonitor/>.

¹⁴ Ces données ne sont pas sans imperfections (voir Deaton, 2001). Cependant, nous utilisons pour nos régressions l'estimateur *System GMM* qui est supposé peu sensible aux erreurs de mesure.

fonds collectés vers les agents productifs. Cependant, il est noté que ces indicateurs ne nous renseignent pas exactement sur l'accès des pauvres aux dépôts aux crédits.

Alors que dans leur analyse sur la relation entre le développement financier et la pauvreté, Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (2004) et Honohan (2004) ont choisi d'utiliser uniquement le crédit comme indicateur du développement financier, nous retenons dans notre étude le ratio du crédit et celui des actifs liquides sur le PIB. L'objectif est de savoir si les intermédiaires financiers servent mieux les pauvres en leur accordant des crédits ou en recevant leurs dépôts. A chaque indicateur de développement financier, nous associons un indicateur d'instabilité mesuré en déviations par rapport à la tendance de long terme. Nous adoptons la même méthode que dans le chapitre III. Ainsi pour chaque pays, l'indicateur de développement financier est régressé sur sa valeur retardée et une tendance linéaire sur la période 1966-2000. L'instabilité financière est mesurée comme la valeur absolue des résidus de cette régression en moyenne sur cinq ans, l'année de mesure de l'indicateur de pauvreté et les quatre années précédentes.¹⁵

Enfin, pour tester si l'effet négatif de l'instabilité financière sur les pauvres passe par l'instabilité de la croissance économique, nous utilisons deux indicateurs : (a) l'écart-type du taux de croissance annuel du PIB par tête réel,¹⁶ et (b) le niveau moyen du PIB par tête multiplié par le nombre d'année de croissance négative sur cinq ans.

2.2. Les résultats

Le revenu des 20% les plus pauvres de la population

Nous utilisons d'abord la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) pour estimer les régressions. Puis, nous prenons en compte les effets spécifiques pays et l'endogénéité des variables en utilisant l'estimateur du *System GMM*.¹⁷

¹⁵ Rappelons que le choix d'estimer la régression sur la période 1966-2000 peut présenter l'inconvénient de ne pas capter les ruptures de tendances. Mais, nous espérons que l'introduction de la valeur retardée de l'indicateur de développement financier puisse pallier cette insuffisance. Par ailleurs dans le chapitre III, l'indicateur d'instabilité financière issu du filtre de Baxter et King (1995), qui lui tient compte des ruptures de tendances, s'est révélé étroitement corrélé (un coefficient de corrélation de 0.85 pour les actifs liquides sur le PIB) avec l'indicateur d'instabilité mesuré par la valeur absolue des résidus. Ceci démontre que les ruptures de tendance n'affectent pas de manière importante notre mesure d'instabilité financière.

¹⁶ Nous aurions pu calculer l'instabilité de la croissance par notre méthode basée sur les régressions individuelles par pays, mais nous avons choisi par souci de simplicité d'utiliser la mesure de la volatilité de la croissance la plus répandue dans la littérature qui est l'écart-type du taux de croissance du PIB par tête.

¹⁷ Voir chapitre III pour la présentation de cette méthode d'estimation.

Les résultats de la spécification de base sont présentés dans les tableaux V.1 et V.2 relatifs respectivement aux indicateurs de développement financier M3/PIB et Crédit/PIB. Les deux premières colonnes montrent les résultats en MCO et les colonnes suivantes les résultats en *System GMM*.¹⁸

Dans le tableau V.1, les résultats montrent que l'élasticité du revenu des pauvres par rapport au revenu moyen de la population totale n'est pas différente de 1 dans presque la totalité des régressions, comme dans l'étude de Dollar et Kraay (2002). Les résultats montrent également que nos variables d'intérêt sont significativement corrélées avec le revenu moyen des 20% les plus pauvres. L'hypothèse d'un effet direct positif du développement financier sur le bien-être des pauvres n'est pas rejetée. Par ailleurs, l'instabilité financière réduit significativement le revenu des pauvres.¹⁹ Le développement financier bénéficie aux 20% les plus pauvres plus qu'à l'individu moyen de la population (l'individu ayant un revenu équivalent au revenu moyen de la population). De manière inverse, les 20% les plus pauvres de la population subissent les effets négatifs de l'instabilité financière de manière plus importante que l'individu moyen. En comparant d'une part les résultats des colonnes 1 et 2, et d'autre part les résultats des colonnes 3 et 4 du tableau V.1, on remarque qu'une fois l'effet de l'instabilité financière sur la pauvreté prise en compte, l'impact du développement financier sur la pauvreté s'accroît et la significativité du coefficient s'améliore. Ceci suggère l'existence d'une relation positive entre le développement financier et l'instabilité financière (mise en évidence dans le chapitre III) et permet d'avancer que le développement financier est plus profitable aux pauvres dans une économie sans tourmente financière majeure. En outre, l'effet positif du développement financier sur la réduction de la pauvreté tend à être renforcé dans les pays en développement à faible revenu (ce qui conforte l'hypothèse de l'effet de conduit de McKinnon), alors que l'effet négatif de l'instabilité financière sur les pauvres semble s'atténuer avec le niveau de développement (colonne 9 du tableau V.1).

Cependant, dans le tableau V.2, les indicateurs de niveau et d'instabilité financière relative au ratio Crédit/PIB ne sont jamais significatifs, sauf le ratio du crédit dans la colonne 1.²⁰ Ceci suggère que dans les pays en développement, le principal canal de l'impact du développement financier sur la réduction de la pauvreté serait l'effet de conduit de McKinnon, plutôt que l'accès croissant des pauvres au crédit avec le développement du

¹⁸ Dans nos régressions, les tests de Hansen et d'autocorrélation de second ordre ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse de validité des variables retardées comme instruments.

¹⁹ Comme l'indicateur d'instabilité financière est une variable estimée, l'écart-type du coefficient nécessite d'être corrigé, cependant l'utilisation de la méthode du *bootstrap* montre que ce biais est négligeable.

²⁰ Les échantillons du tableau V.1 et V.2 ne sont pas exactement similaires, mais lorsque les régressions du tableau V.1 sont effectuées avec l'échantillon du tableau V.2, il n'y a pas de changement majeur dans les résultats.

système financier.²¹ Ce résultat diffère de celui de Beck et *al.* (2004) qui ont trouvé un impact positif et significatif du ratio Crédit/PIB sur la croissance du revenu des 20% les plus pauvres.²²

Deux raisons principales peuvent expliquer cette divergence. En premier lieu, l'échantillon de Beck et *al.* (2004) est composé d'un mélange de pays en développement et de pays développés, ce qui est susceptible d'introduire une hétérogénéité dans les données. De plus, leur échantillon est plus faible que le nôtre qui cependant ne considère que les pays en développement. En second lieu, Beck et *al.* ont réalisé une analyse transversale couvrant une longue période (1960-1999), ce qui ne permet pas de capter les variations dans le temps de la variable dépendante et des variables explicatives.

Lorsque McKinnon avait présenté l'effet de conduit, il a considéré les encaisses monétaires (dépôts à vue et monnaie en circulation), mais aussi les dépôts d'épargne et les dépôts à terme, l'effet de conduit se trouve renforcé lorsque les pauvres ont accès aux dépôts d'épargne et aux dépôts à terme avec un taux d'intérêt réel positif. Ainsi, nous avons estimé le même modèle en utilisant le ratio (M3-M1) sur le PIB. Les résultats contenus dans le tableau A.V.1 (en annexe) sont similaires aux précédents, avec un coefficient positif du ratio (M3-M1)/PIB qui est légèrement plus élevé et un coefficient négatif de son instabilité qui est légèrement plus faible. Ces résultats comparés à ceux de l'indicateur de crédit soutiennent l'hypothèse de l'effet de conduit de McKinnon.

Dans le chapitre III, nous avons distingué les crises bancaires de l'instabilité du développement financier, et montré que les deux phénomènes agissent sur la croissance par des canaux différents. Nous avons donc essayé d'introduire dans le modèle de pauvreté un indicateur de crise bancaire (une variable muette qui prend la valeur 0 les années pendant lesquelles le pays connaît une crise bancaire et 1 les autres années) à la place de l'indicateur d'instabilité de développement financier. Malheureusement, la disponibilité des données sur la variable muette crise bancaire n'est pas assez suffisante pour nous permettre de faire des estimations avec la méthode System GMM. Les estimations ont été faites en MCO, mais les résultats ne sont pas concluants, l'indicateur de crise bancaire a un coefficient négatif dans toutes les régressions mais n'est pas significatif aux seuils conventionnels (voir tableau A.V.2

²¹ Cette conclusion est renforcée par le fait que l'interaction entre l'indicateur de développement financier (respectivement celui de l'instabilité financière) et le niveau de revenu par tête devient non significatif (colonne 9 du tableau V.2).

²² Rappelons dans l'étude de Dollar et Kraay (2002), les auteurs ont trouvé que le développement financier mesuré par la part des actifs des banques commerciales dans le total des actifs du système bancaire (banque centrale et banques commerciales) n'a pas d'impact sur le revenu des pauvres. Nous trouvons le même résultat bien qu'à la différence de Dollar et Kraay, nous ne considérons que les pays en développement.

en annexe). Toutefois, le ratio M3/PIB a un coefficient positif et significatif, alors que le ratio Crédit/PIB reste non-significatif comme dans les régressions précédentes. Ce résultat n'implique pas forcément que les crises bancaires aient peu d'impact sur la pauvreté, il se peut que l'intensité avec laquelle les crises bancaires affectent les pauvres diffèrent largement d'un pays à un autre. Certains pays réussissent mieux à limiter l'impact négatif des crises bancaires sur les pauvres en mettant en place des filets de sécurité (programme d'aides sociales, aide à la reconversion...)

Tableau V.1. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et pauvreté (logarithme du revenu des 20% les plus pauvres)

Variable dépendante: Logarithme du revenu des 20% les plus pauvres	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<i>MCO</i>	<i>MCO</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>
PIB par tête (log)	0.949 (19.53)***	0.947 (19.95)***	1.046 (10.77)***	1.019 (12.27)***	0.587 (5.05)***	0.997 (13.17)***	1.029 (14.73)***	1.021 (14.23)***	0.94 (7.19)***
M3/PIB	0.331 (3.05)***	0.525 (3.11)***	0.238 (1.29)	0.485 (2.13)**	0.427 (2.48)**	0.444 (2.10)**	0.393 (1.93)*	0.290 (1.73)*	7.25 (2.84)***
Instabilité du ratio M3/PIB		-3.746 (1.63)*		-4.812 (2.05)**	-3.916 (1.84)*	-4.273 (1.98)*	-3.459 (1.60)	-2.448 (1.17)	-116.66 (-3.01)***
Inflation (a)	-0.123 (0.52)	0.010 (0.04)	-0.413 (0.92)	0.001 (0.00)	-0.027 (0.12)	-0.032 (0.10)	0.031 (0.10)		0.13 (0.44)
Niveau initial du revenu des 20% les plus pauvres (log)					0.400 (3.54)***				
Ecart-type du taux de croissance						-0.010 (0.66)			
(Log du PIB par tête)*CN							-0.008 (2.12)**	-0.007 (1.74)*	
(M3/PIB)*(Log du PIB par tête)									-0.86 (-2.64)***
(Instabilité de M3/PIB)*(Log du PIB par tête)									14.03 (2.99)***
Constante	-1.064 (2.92)***	-1.056 (2.98)***	-1.722 (2.44)**	-1.560 (2.55)**	-0.712 (1.39)	-1.349 (2.33)**	-1.591 (3.01)***	-1.518 (2.82)***	-0.95 (0.94)
Observations	146	146	146	146	78	146	146	146	146
R ²	0.78	0.78							
Nombre de pays	67	67	67	67	35	67	67	67	67
Test de Hansen			0.83	0.97	1.00	1.00	1.00	0.96	1.00
AR(2)			0.36	0.86	0.17	0.65	0.66	0.66	0.99
coef(y)=1 (probabilité)	0.29	0.27	0.63	0.82	0.00	0.97	0.68	0.77	0.65

Notes : la valeur absolue du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%, *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. Coef(y)=1, probabilité du test avec comme hypothèse nulle l'égalité à 1 du coefficient du logarithme du PIB par tête. (a) Log(1+taux d'inflation). CN, nombre d'années de croissance négative sur cinq ans (l'année de mesure de l'indicateur de pauvreté et les quatre années précédentes). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées.

Tableau V.2. Développement financier (Crédit/PIB), instabilité financière et pauvreté (logarithme du revenu des 20% les plus pauvres)

Variable dépendante: Logarithme du revenu des 20% les plus pauvres	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<i>MCO</i>	<i>MCO</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>
PIB par tête (log)	0.962 (20.20)***	0.978 (19.39)***	1.194 (9.07)***	1.161 (9.95)***	0.667 (5.24)***	1.072 (14.24)***	1.051 (17.10)***	1.065 (17.23)***	1.13 (9.84)***
Crédit/PIB	0.282 (1.77)*	0.147 (0.76)	0.122 (0.36)	0.059 (0.17)	0.061 (0.26)	0.136 (0.42)	0.071 (0.23)	0.039 (0.15)	5.52 (1.30)
Instabilité du ratio Crédit/PIB		2.986 (1.14)		3.461 (0.87)	0.090 (0.04)	3.488 (0.97)	4.337 (1.25)	5.065 (1.54)	17.06 (0.29)
Inflation (a)	-0.162 (0.68)	-0.351 (1.36)	-0.318 (0.76)	-0.368 (0.84)	-0.384 (1.60)	-0.308 (0.69)	-0.296 (0.67)		-0.57 (1.25)
Niveau initial du revenu des 20% les plus pauvres (log)					0.380 (3.37)***				
Ecart-type du taux de croissance						-0.022 (1.40)			
(Log du PIB par tête)*CN							-0.008 (1.95)*	-0.010 (2.12)**	
(Crédit/PIB)*(Log du PIB par tête)									-0.68 (1.24)
(Instabilité de Crédit/PIB)*(Log du PIB par tête)									-1.80 (0.24)
Constante	-1.091 (3.02)***	-1.209 (3.14)***	-2.799 (2.94)***	-2.598 (3.04)***	-1.088 (1.67)	-1.866 (3.22)***	-1.741 (3.49)***	-1.891 (3.88)***	-2.32 (2.53)**
Observations	146	140	146	140	78	140	140	140	140
R ²	0.77	0.78							
Nombre de pays	65	65	67	65	35	65	65	65	65
Test de Hansen			0.88	0.96	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
AR(2)			0.56	0.53	0.32	0.31	0.30	0.55	0.27
coef(y)=1 (probabilité)	0.42	0.66	0.14	0.17	0.01	0.34	0.41	0.30	0.27

Notes : la valeur absolue du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%, *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. Coef(y)=1, probabilité du test avec comme hypothèse nulle l'égalité à 1 du coefficient du logarithme du PIB par tête. (a) Log(1+taux d'inflation). CN, nombre d'années de croissance négative sur cinq ans (l'année de mesure de l'indicateur de pauvreté et les quatre années précédentes). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées.

Dans la colonne 5 des tableaux V.1 et V.2, le niveau initial (valeur retardée) du revenu des 20% les plus pauvres est introduit dans le modèle pour tester un effet de convergence, la croissance du revenu moyen des pauvres est d'autant plus rapide que le niveau initial est faible. Les coefficients concernant le développement financier et l'instabilité financière ne changent pas fondamentalement. Le développement financier mesuré par le ratio M3/PIB continue d'avoir un impact positif sur le revenu des pauvres, alors que l'instabilité financière l'affecte dans le sens inverse. Par ailleurs, le coefficient du niveau initial du revenu des pauvres est positif et significativement corrélé au niveau courant du revenu des pauvres, ce qui révèle l'existence d'un effet de convergence puisque le coefficient de convergence (égal à celui du niveau initial moins un) est négatif et significatif (ce qui laisse à penser que le revenu des 20% les plus pauvres est soumis à un phénomène de convergence comme pour le niveau de revenu moyen de la population totale).¹⁴⁵ Cependant, la limite principale de cette spécification est qu'elle réduit considérablement la taille de l'échantillon, ce qui nous amènera à l'abandonner dans la suite de notre étude.

En ce qui concerne les autres variables explicatives, l'inflation a le bon signe dans quelques régressions des tableaux V.1 et V.2, mais son coefficient n'est pas significatif aux seuils conventionnels. L'instabilité de la croissance, mesuré par le revenu moyen multiplié par le nombre d'années de croissance négative, apparaît être négativement corrélée avec le revenu des pauvres (colonnes 7 et 8 des tableaux V.1 et V.2). Ce résultat suggère également qu'il y a effet d'asymétrie entre les périodes de hausse et de baisse du revenu, plus le nombre d'années de croissance négative sur les cinq ans précédant l'année de mesure de la pauvreté est important, moins la croissance du revenu moyen est favorable à la croissance du revenu des 20% les plus pauvres. Pour tester la même hypothèse de l'effet d'asymétrie, Dollar et Kraay ont croisé le niveau moyen du revenu avec une variable muette égale à 1 si la croissance moyenne sur les cinq années est négative et 0 autrement, cette variable n'est pas significative dans leur modèle comme dans le nôtre, probablement parce qu'elle capte assez mal les cycles de croissance économique. Dans le tableau V.1, l'introduction de la variable croisée « revenu moyen multiplié par le nombre d'années de croissance négative » réduit l'impact marginal et la significativité de l'indicateur d'instabilité de M3/PIB, suggérant ainsi que l'instabilité de la croissance est probablement un des canaux par lesquels passe l'impact négatif de l'instabilité financière sur le revenu des pauvres.

¹⁴⁵ Par exemple, le coefficient de convergence dans la colonne 5 du tableau V.1 est -0.6 avec un t de *student* de -5.30 (donc significatif à 1%).

La proportion des individus avec moins d'un dollar par jour

Malgré une taille d'échantillon un peu plus réduite, nous avons estimé les régressions ci-dessus avec un second indicateur de pauvreté monétaire qui est la proportion des personnes vivant avec moins d'un dollar par jour. Cet indicateur a été notamment utilisé par Honohan (2004). A cause de la taille limitée de l'échantillon, nous n'avons pas été en mesure de tester la spécification dynamique.¹⁴⁶ Les résultats sont présentés dans les tableaux V.3 et V.4 et sont similaires à ceux obtenus précédemment avec le revenu des 20% les plus pauvres comme indicateur de pauvreté et M3/PIB comme indicateur de développement financier.¹⁴⁷ D'une part, le développement financier est négativement corrélé avec l'incidence de la pauvreté alors que l'instabilité financière accroît l'incidence de la pauvreté (Tableau V.3). D'autre part, le niveau de significativité de l'indicateur Crédit/PIB s'améliore (colonne 1 et 2 du tableau V.4) en MCO comparé aux colonnes 1 et 2 du tableau V.2. Cependant, son instabilité demeure non-significative. Par ailleurs, ni le niveau, ni l'instabilité du ratio Crédit/PIB ne se révèlent significatif dans les estimations en *System GMM*. Nous pensons que l'impact négatif et significatif du ratio Crédit/PIB sur l'incidence de la pauvreté, trouvé par Honohan (2004) pour un échantillon de 70 pays serait peut être dû à l'hétérogénéité des données en coupe transversale ainsi qu'à l'endogénéité potentielle de certaines variables explicatives.

¹⁴⁶ Cela aurait été particulièrement utile dans ce type de spécification. En effet, pour Bourguignon (2003), l'élasticité de la pauvreté par rapport à la croissance est une fonction croissance du niveau de développement, en d'autres termes, plus le pays est riche, plus il est facile de réduire la pauvreté. Ceci implique que si l'on considère la semi-élasticité de la pauvreté par rapport à la croissance, on aura le résultat inverse, c'est-à-dire, plus le niveau de développement est faible, plus il est facile de réduire la pauvreté. L'introduction de la pauvreté initiale dans notre modèle nous aurait permis de tester cette hypothèse, mais cela n'a pas été possible à cause de la limitation des données. Cependant, étant donné que notre objectif est d'étudier l'impact du développement financier sur la croissance, et non de déterminer l'élasticité de la pauvreté par rapport à la croissance, nous pensons que notre spécification est acceptable.

¹⁴⁷ Les signes des coefficients doivent être logiquement inverses comparés aux tableaux V.1 et V.2, excepté pour le niveau initial de la variable dépendante.

Tableau V.3. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et incidence de la pauvreté

Variable dépendante: pourcentage de la population vivant avec moins d'1\$ dollar par jour	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>MCO</i>	<i>MCO</i>	<i>System GMM</i>				
PIB par tête (log)	-0.157 (7.98)***	-0.167 (8.17)***	-0.154 (3.23)***	-0.175 (4.28)***	-0.206 (6.18)***	-0.211 (4.59)***	-0.222 (3.09)***
M3/PIB	-0.296 (5.09)***	-0.412 (6.26)***	-0.082 (0.52)	-0.326 (2.61)**	-0.329 (2.54)**	-0.322 (2.70)***	0.171 (0.47)
Instabilité du ratio M3/PIB		2.022 (2.49)**		1.590 (1.66)*	2.523 (2.19)**	2.220 (2.07)**	-0.322 (0.27)
Inflation (a)	0.029 (0.82)	-0.086 (1.46)	0.058 (2.02)**	-0.038 (0.55)	-0.089 (1.09)	-0.035 (0.57)	
Ecart-type du taux de croissance (Log du PIB par tête)*CN					-0.018 (2.58)**		
Constante	1.567 (10.11)***	1.655 (10.23)***	1.460 (3.91)***	1.686 (5.55)***	1.975 (7.74)***	1.994 (5.52)***	-0.004 (1.27) -0.000 (0.18)
Observations	116	115	116	115	115	115	119
R ²	0.50	0.53					
Nombre de pays			64	64	64	64	65
Test de Hansen			0.73	0.36	0.76	0.78	0.68
AR(2)			0.33	0.32	0.46	0.30	0.32

Notes : la valeur absolue du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%; *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. (a) Log(1+taux d'inflation). CN, nombre d'années de croissance négative sur cinq ans (l'année de mesure de l'indicateur de pauvreté et les quatre années précédentes). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées.

Tableau V.4. Développement financier (Crédit/PIB), instabilité financière et incidence de la pauvreté

Variable dépendante: pourcentage de la population vivant avec moins d'1\$ dollar par jour	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>MCO</i>	<i>MCO</i>	<i>System GMM</i>				
PIB par tête (log)	-0.175 (9.28)***	-0.177 (9.19)***	-0.150 (3.14)***	-0.167 (3.81)***	-0.183 (4.14)***	-0.180 (3.56)***	-0.206 (3.47)***
Crédit/PIB	-0.226 (3.05)***	-0.246 (3.16)***	-0.194 (1.16)	-0.153 (0.95)	-0.129 (0.70)	-0.143 (0.70)	0.099 (0.42)
Instabilité du ratio Crédit/PIB		-0.117 (0.09)		-0.407 (0.35)	0.939 (0.67)	-0.128 (0.10)	0.185 (0.11)
Inflation (a)	0.024 (0.68)	0.024 (0.67)	0.047 (1.49)	0.054 (1.51)	0.051 (1.59)	0.068 (1.50)	
Ecart-type du taux de croissance (Log du PIB par tête)*CN					-0.015 (1.58)		
Constante	1.652 (10.81)***	1.677 (11.04)***	1.448 (3.99)***	1.579 (4.65)***	1.727 (4.75)***	-0.002 (0.51)	-0.001 (0.28)
Observations	113	110	113	110	109	110	112
R ²	0.48	0.50					
Nombre de pays			63	62	62	62	63
Test de Hansen			0.24	0.42	0.62	0.72	0.57
AR(2)			0.33	0.32	0.45	0.32	0.32

Notes : la valeur absolue du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%; *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. (a) Log(1+taux d'inflation). CN, nombre d'années de croissance négative sur cinq ans (l'année de mesure de l'indicateur de pauvreté et les quatre années précédentes). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées.

La colonne 5 du tableau V.3 présente un résultat intéressant : l'écart-type du taux de croissance est significatif contrairement au second indicateur d'instabilité de la croissance (colonnes 6 et 7). De surcroît, le coefficient présente un signe contre-intuitif. Le coefficient négatif de l'impact de l'instabilité de la croissance sur l'incidence de la pauvreté peut s'expliquer par le fait que les politiques favorables aux pauvres sont mises en place en particulier dans les pays vulnérables aux chocs exogènes et avec un niveau élevé de volatilité de la croissance. Ce résultat surprenant, qui est inverse à celui trouvé pour le revenu des 20% les plus pauvres, pourrait suggérer que les politiques pro-pauvres sont en effet ciblées sur les plus pauvres des pauvres. Notons que dans notre échantillon, la moyenne du revenu des 20% les plus pauvres est de 2.2 dollars par jour (voir annexe V.4), alors que l'incidence de la pauvreté se réfère aux individus vivant avec moins d'un dollar par jour.

La profondeur de la pauvreté

Nous utilisons un troisième indicateur de pauvreté qui prend en compte l'écart moyen du revenu des pauvres par rapport à la ligne de pauvreté (en pourcentage de la ligne de pauvreté). Contrairement à l'incidence de la pauvreté, cet indicateur présente l'avantage d'être sensible à toute amélioration ou détérioration de la situation d'un individu dont le revenu se situe en dessous du seuil de pauvreté. Les résultats sont présentés dans les tableaux V.5 et V.6 respectivement pour le ratio M3/PIB et le ratio Crédit/PIB. Le développement financier mesuré par le ratio M3/PIB a un coefficient négatif et significatif dans la plupart des régressions, ce qui suggèrent que l'effet de conduit de McKinnon peut permettre aux pauvres non seulement de sortir de leur état de pauvreté (défini par le seuil), mais aussi aux plus pauvres d'entre eux de se rapprocher du seuil de pauvreté. A l'inverse, l'instabilité financière accroît la profondeur de la pauvreté, le coefficient de cette variable est positif et significatif à 10% dans la majorité des régressions. Comme cela a été également pour les deux précédentes mesures de la pauvreté, le ratio du Crédit/PIB et son instabilité ne se révèlent pas significatifs dans les estimations en *System GMM*, le ratio Crédit/PIB n'est significatif que dans le modèle estimé avec les MCO (colonne 1 et 2 du tableau V.6). Par ailleurs, le signe (négatif) contre intuitif du coefficient de l'écart-type du taux de croissance sur l'incidence de la pauvreté se retrouve également pour l'incidence de la pauvreté, ce qui tend à soutenir l'hypothèse d'un meilleur ciblage des politiques pro-pauvres.

Tableau V.5. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et profondeur de la pauvreté

Variable dépendante: Profondeur de la pauvreté	<i>OLS</i>	<i>OLS</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
PIB par tête (log)	-0.067*** (-5.65)	-0.073*** (-5.97)	-0.073** (-2.54)	-0.086*** (-3.66)	-0.096*** (-4.44)	-0.101*** (-3.50)	-0.109** (-2.28)
M3/PIB	-0.130*** (-3.59)	-0.191*** (-4.82)	-0.034 (-0.42)	-0.148** (-2.03)	-0.141* (-1.92)	-0.139* (-1.95)	0.238 (0.94)
Instabilité du ratio M3/PIB		0.994* (1.88)		1.011* (1.83)	1.341** (2.12)	1.241* (1.93)	-0.605 (-0.74)
Inflation (a)	0.028 (1.58)	-0.029 (-0.70)	0.036** (2.18)	-0.025 (-0.63)	-0.042 (-0.93)	-0.020 (-0.57)	
Ecart-type du taux de croissance					-0.008* (-1.85)		
(Log du PIB par tête)*CN						-0.001 (-0.77)	0.001 (0.61)
Constante	0.659*** (6.91)	0.709*** (7.24)	0.668*** (2.92)	0.794*** (4.47)	0.891*** (5.25)	0.918*** (4.00)	0.865*** (2.78)
Observations	114	113	114	113	113	113	117
R ²	0.34	0.38					
Nombre de pays			63	63	63	63	64
Test de Hansen			0.73	0.36	0.79	0.82	0.77
AR(2)			0.33	0.31	0.41	0.31	0.33

Notes : la valeur du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%, *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. (a) Log(1+taux d'inflation). CN, nombre d'années de croissance négative sur cinq ans (l'année de mesure de l'indicateur de pauvreté et les quatre années précédentes). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées.

Tableau V.6. Développement financier (Crédit/PIB), instabilité financière et profondeur de la pauvreté

Variable dépendante: Profondeur de la pauvreté	<i>OLS</i>	<i>OLS</i>	<i>System GMM</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
PIB par tête (log)	-0.076*** (-6.42)	-0.077*** (-6.31)	-0.075*** (-2.69)	-0.082*** (-3.12)	-0.093*** (-3.53)	-0.090*** (-3.00)	-0.109*** (-2.70)
Crédit/PIB	-0.105** (-2.29)	-0.118*** (-2.81)	-0.106 (-1.36)	-0.086 (-1.20)	-0.060 (-0.79)	-0.077 (-0.79)	0.105 (0.72)
Instabilité du ratio Crédit/PIB		0.070 (0.100)		-0.399 (-0.61)	0.289 (0.36)	-0.199 (-0.28)	-0.021 (-0.022)
Inflation (a)	0.024 (1.36)	0.023 (1.22)	0.031* (1.87)	0.036* (1.88)	0.034* (1.87)	0.044* (1.73)	
Ecart-type du taux de croissance					-0.006 (-1.22)		
(Log du PIB par tête)*CN						-0.001 (-0.42)	0.000 (0.010)
Constante	0.702*** (7.32)	0.717*** (7.35)	0.694*** (3.20)	0.751*** (3.66)	0.840*** (3.93)	0.819*** (3.21)	0.926*** (3.03)
Observations	111	108	111	108	107	108	110
R ²	0.34	0.36					
Nombre de pays			62	61	61	61	62
Test de Hansen			0.31	0.66	0.69	0.79	0.64
AR(2)			0.32	0.31	0.40	0.31	0.31

Notes : la valeur du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%; *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. (a) Log(1+taux d'inflation). CN, nombre d'années de croissance négative sur cinq ans (l'année de mesure de l'indicateur de pauvreté et les quatre années précédentes). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées.

2.3. Tests de robustesse

Une série additionnelle de variables de contrôle est introduite dans le modèle à côté de l'indicateur du développement financier M3/PIB, aussi bien lorsque la pauvreté est mesurée par le revenu des 20% les plus pauvres, par l'incidence de la pauvreté ou par l'indicateur de profondeur de la pauvreté (voir régressions des tableaux V.7, V.8 et V.9 comparées respectivement à celles de la colonne 4 des tableaux V.1, V.3 et V.5). Les résultats concernant le revenu des 20% les plus pauvres sont reportés dans le tableau V.7, ceux concernant l'incidence de la pauvreté sont reportés dans le tableau V.8, alors que ceux concernant la profondeur de la pauvreté sont reportés dans le tableau V.9. Dans les trois tableaux, et comme attendu, le développement financier et l'instabilité financière gardent leur signe et restent significatifs dans la plupart des régressions. Pour tester la relation en U inversé entre le développement financier et la pauvreté (en accord avec les prédictions du modèle de Greenwood et Jovanovic, 1990), nous introduisons le niveau de développement financier au carré mais son coefficient reste non-significatif dans la colonne 1 des tableaux V.7 et V.8 et V.9. La même chose est valable pour plusieurs des variables explicatives comme les inégalités dans la distribution de la terre ou l'indice des libertés civiles. Par contre, l'instabilité du taux de croissance de la valeur ajoutée agricole (en proportion du PIB), considérée comme une mesure indirecte des chocs climatiques, apparaît être néfaste pour le revenu des pauvres (colonne 2, tableau V.7). Il en est de même pour un niveau élevé de dépenses de consommation publique en proportion du PIB (colonne 4 et 9 du tableau V.7) ou d'ouverture commerciale (colonne 9 du tableau V.7 et colonne 7 du tableau V.8). Par ailleurs, une densité routière élevée est positivement associée au revenu des 20% les plus pauvres (colonne 8, tableau V.7) probablement parce que le développement d'infrastructures routières améliore l'accès des pauvres aux marchés.¹⁴⁸ De même, l'accroissement du taux de scolarisation primaire semble contribuer à une réduction de l'incidence de la pauvreté (colonne 9, tableaux V.8 et V.9).

Pour vérifier que nos résultats ne soient pas l'objet de points aberrants, les résidus de notre équation de base (colonne 4 des tableaux V.1 et V.3) ont été examinés. Toutes les observations dont la prédiction de la variable dépendante dévie d'au moins deux écart-types de la vraie valeur de la variable dépendante ont été écartées. Les résultats obtenus ne sont pas fondamentalement différents des précédents.

¹⁴⁸ La variable de densité routière n'a pas cependant assez d'observations pour permettre une estimation en *System GMM*, c'est pour cette raison que les MCO ont été utilisés.

Par ailleurs, nous avons également utilisé comme indicateur d'instabilité financière l'écart-type du taux de croissance du ratio M3/PIB, et l'écart-type de la composante cyclique (dérivée du filtre de Baxter et King, 1995) du ratio M3/PIB. Ces nouvelles mesures suggèrent dans la plupart des cas que l'instabilité financière est négativement corrélée au revenu des 20% les plus pauvres et positivement corrélée à l'incidence de la pauvreté, alors l'inverse tient pour le développement financier (Tableau A.V.3 en annexe)

Tableau V.7. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et pauvreté (logarithme du revenu des 20% les plus pauvres) : analyse de robustesse

Variable dépendante: Logarithme du revenu des 20% les plus pauvres	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<i>System GMM</i>	MCO	<i>System GMM</i>						
PIB par tête (log)	0.954 (12.71)***	1.024 (13.28)***	0.982 (11.62)***	0.897 (13.17)***	0.941 (10.43)***	1.014 (13.65)***	0.995 (14.02)***	0.922 (10.99)***	0.944 (16.43)***
M3/PIB	1.293 (2.19)**	0.455 (2.24)**	0.523 (2.13)**	0.644 (2.87)***	0.574 (2.83)***	0.446 (2.07)**	0.560 (3.12)***	0.681 (2.36)**	0.879 (4.11)***
Instabilité du ratio M3/PIB	-3.167 (1.71)*	-4.291 (1.99)*	-4.891 (2.03)**	-2.505 (1.14)	-5.175 (2.20)**	-4.599 (1.94)*	-3.843 (1.93)*	-4.502 (1.21)	-3.531 (2.08)**
Inflation (a)	0.170 (0.50)	0.130 (0.42)	0.100 (0.25)	-0.144 (0.51)	0.072 (0.21)	-0.133 (0.36)	-0.018 (0.06)	0.365 (1.31)	-0.297 (0.82)
(M3/PIB) ²	-0.603 (1.39)								
Indicateur de chocs climatiques (b)		-0.012 (2.75)***							-0.004 (0.94)
Gini de la distribution de la terre			-0.003 (0.99)						-0.001 (0.32)
Consommation du gouvernement/PIB				-2.888 (2.93)***					-1.492 (1.72)*
Indice de libertés civiles					0.024 (0.55)				-0.012 (0.31)
Education (Log)						-0.061 (0.21)			-0.084 (0.51)
Ouverture commerciale							-0.003 (1.57)		-0.005 (3.06)***
Densité routière								0.282 (2.68)***	
Constante	-1.329 (2.40)**	-1.519 (2.74)***	-1.073 (1.77)*	-0.344 (0.62)	-1.071 (1.85)*	-1.486 (2.56)**	-1.252 (2.20)**	-1.093 (1.92)*	-0.491 (1.13)
Observations	146	144	111	145	138	142	145	64	99
R ²								0.80	
Nombre de pays	67	66	44	67	67	65	66		42
Test de Hansen	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99		1.00
AR(2)	0.94	0.96	0.95	0.39	0.13	0.66	0.94		0.14
coef(y)=1	0.55	0.76	0.83	0.13	0.51	0.85	0.94	0.35	0.34

Notes : la valeur absolue du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%; *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. Coef(y)=1, probabilité du test avec comme hypothèse nulle l'égalité à 1 du coefficient du logarithme du PIB par tête. (a) Log(1+taux d'inflation). (b) Ecart-type du taux de croissance de la valeur ajoutée agricole (en proportion du PIB). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées sauf le gini de la distribution de la terre et l'indicateur de chocs climatiques.

Tableau V.8. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et incidence de la pauvreté : analyse de robustesse

Variable dépendante: pourcentage de la population vivant avec moins d'1\$ dollar par jour	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>	<i>MCO</i>	<i>System GMM</i>
PIB par tête (log)	-0.196 (4.58)***	-0.186 (4.72)***	-0.180 (2.32)**	-0.168 (3.80)***	-0.216 (4.38)***	-0.155 (2.87)***	-0.153 (5.20)***	-0.167 (6.94)***	-0.137 (2.69)**
M3/PIB	-0.028 (0.08)	-0.350 (2.96)***	-0.323 (1.99)*	-0.343 (2.64)**	-0.329 (2.75)***	-0.328 (2.68)***	-0.547 (3.48)***	-0.351 (5.32)***	-0.477 (3.34)***
Instabilité du ratio M3/PIB	2.407 (1.80)*	1.874 (2.05)**	2.528 (2.00)*	1.260 (1.24)	1.984 (2.00)*	1.784 (1.77)*	1.869 (1.73)*	1.452 (1.51)	3.005 (2.11)**
Inflation (a)	-0.083 (0.91)	-0.053 (0.79)	-0.093 (1.06)	-0.026 (0.38)	-0.059 (0.79)	-0.048 (0.68)	-0.017 (0.26)	-0.052 (0.70)	-0.144 (1.62)
(M3/PIB) ²	-0.258 (0.91)								
Indicateur de chocs climatiques (b)		-0.003 (1.36)							-0.004 (1.35)
Gini de la distribution de la terre			-0.001 (0.40)						-0.000 (0.33)
Consommation du gouvernement/PIB				0.223 (0.44)					0.125 (0.19)
Indice de libertés civiles					0.024 (0.89)				0.028 (1.42)
Education (Log)						-0.157 (1.26)			-0.195 (2.53)**
Ouverture commerciale							0.003 (2.08)**		0.001 (0.41)
Densité routière								-0.045 (1.43)	
Constante	1.778 (6.13)***	1.803 (6.04)***	1.757 (3.73)***	1.622 (4.66)***	1.928 (5.88)***	2.235 (6.08)***	1.428 (5.84)***	1.669 (8.56)***	2.236 (6.69)***
Observations	115	114	86	114	115	114	114	83	85
R ²								0.54	
Nombre de pays	64	64	44	63	64	64	63		44
Test de Hansen	0.66	0.39	0.53	0.70	0.74	0.84	0.83		0.96
AR(2)	0.31	0.32	0.32	0.32	0.31	0.34	0.61		0.33

Notes : la valeur absolue du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%; *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. (a) Log(1+taux d'inflation). (b) Ecart-type du taux de croissance de la valeur ajoutée agricole (en proportion du PIB). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées sauf le gini de la distribution de la terre et l'indicateur de chocs climatiques.

Tableau V.9. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et profondeur de la pauvreté : analyse de robustesse

Variable dépendante: Profondeur de la pauvreté	<i>System GMM</i> (1)	<i>System GMM</i> (2)	<i>System GMM</i> (3)	<i>System GMM</i> (4)	<i>System GMM</i> (5)	<i>System GMM</i> (6)	<i>System GMM</i> (7)	<i>OLS</i> (8)	<i>System GMM</i> (9)
PIB par tête (log)	-0.088*** (-3.52)	-0.092*** (-3.91)	-0.108** (-2.17)	-0.075*** (-2.91)	-0.115*** (-3.57)	-0.063** (-2.02)	-0.072*** (-4.27)	-0.072*** (-5.12)	-0.057** (-2.02)
M3/PIB	-0.040 (-0.16)	-0.150** (-2.14)	-0.147 (-1.60)	-0.172** (-2.25)	-0.159** (-2.18)	-0.162** (-2.46)	-0.293*** (-3.20)	-0.158*** (-3.83)	-0.283*** (-2.92)
Instabilité du ratio M3/PIB	1.336* (1.74)	1.069** (2.00)	1.422* (1.95)	0.578 (0.96)	1.318** (2.15)	0.998* (1.75)	1.086 (1.65)	0.811 (1.30)	1.413* (1.76)
Inflation (a)	-0.044 (-0.79)	-0.027 (-0.67)	-0.059 (-1.07)	-0.012 (-0.28)	-0.045 (-0.94)	-0.024 (-0.58)	-0.001 (-0.013)	-0.024 (-0.49)	-0.069 (-1.24)
(M3/PIB) ²	-0.104 (-0.55)								
Indicateur de chocs climatiques (b)		-0.001 (-0.61)							-0.001 (-0.71)
Gini de la distribution de la terre			0.001 (0.44)						0.001 (0.75)
Consommation du gouvernement/PIB				0.410 (1.41)					0.267 (0.62)
Indice de libertés civiles					0.023 (1.23)				0.013 (1.22)
Education (Log)						-0.091 (-1.26)			-0.138*** (-3.23)
Ouverture commerciale							0.002** (2.55)		0.001 (1.03)
Densité routière								-0.034** (-2.45)	
Constante	0.785*** (4.63)	0.851*** (4.74)	0.912*** (3.03)	0.671*** (3.28)	0.955*** (4.60)	1.029*** (4.80)	0.614*** (4.40)	0.710*** (6.14)	1.076*** (5.17)
Observations	113	112	85	112	113	112	112	81	84
R ²								0.39	
Nombre de pays	63	63	44	62	63	63	62		44
Test de Hansen	0.80	0.30	0.33	0.47	0.49	0.76	0.55		0.98
AR(2)	0.31	0.32	0.31	0.31	0.30	0.33	0.99		0.38

Notes : la valeur du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%; *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. (a) Log(1+taux d'inflation). (b) Ecart-type du taux de croissance de la valeur ajoutée agricole (en proportion du PIB). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées sauf le gini de la distribution de la terre et l'indicateur de chocs climatiques.

2.4. Pertinence économique des résultats

L'estimation de la colonne 4 du tableau V.1 concernant l'impact direct du développement financier sur la pauvreté suggère qu'une augmentation de 20 points de pourcentage (correspondant à une variation d'un écart-type environ) augmenterait le revenu des 20% les plus pauvres de 9.7%, alors qu'une augmentation d'un écart-type de l'instabilité financière (0.02) conduirait à une chute de 9.6% du revenu moyen des 20% les plus pauvres. Si nous considérons maintenant l'incidence de la pauvreté, on note qu'en utilisant les résultats du tableau V.3, un accroissement du ratio M3/PIB de 20 points de pourcentage résulterait en une diminution de 6.5 points de pourcentage du taux de pauvreté, alors qu'une augmentation d'un écart-type de l'instabilité financière augmenterait le taux de pauvreté de 3.18 points de pourcentage. En ce qui concerne la profondeur de la pauvreté (colonne 4 du tableau V.5), un accroissement du ratio M3/PIB de 20 points de pourcentage conduirait à une réduction de la profondeur de la pauvreté de 2.82 points de pourcentage, alors qu'un accroissement d'un écart-type de l'instabilité du ratio M3/PIB entraînerait un accroissement de 2.68 points de pourcentage.

Pour évaluer l'impact total du développement financier sur la réduction de la pauvreté (impact direct et impact indirect à travers la croissance économique), nous avons besoin d'estimer d'une part l'impact du développement financier et de l'instabilité financière sur la croissance économique et d'autre part la relation entre le niveau de développement financier et son instabilité. Le modèle de croissance estimé est identique à celui utilisée dans le tableau IV.8 (colonne 8) du chapitre IV (modèle qui intègre à la fois les effets de seuils et l'instabilité du développement financier) à la différence que la taille de l'échantillon n'est pas la même. En effet, nous avons estimé de nouveau le modèle de croissance et celui de l'instabilité financière uniquement sur l'échantillon des pays pour lesquels nous disposons de données sur les indicateurs de pauvreté.

Les résultats issus de l'estimation en *System GMM* du modèle de croissance figurent dans le tableau A.V.4 en annexe. Comme attendu, le niveau du développement financier mesuré par le ratio M3/PIB est positivement corrélé à la croissance économique, mais son effet n'est uniquement significatif que pour les pays dont le niveau de PIB par tête dépasse 1800 dollars. L'instabilité du développement financier est quant à elle corrélé négativement et de manière significative au taux de croissance économique à un seuil de 5%. La régression montre également qu'une augmentation du niveau de capital humain et une diminution de la consommation publique sont bénéfiques à la croissance.

Dans le tableau A.V.5 figure l'estimation de l'impact du développement financier sur l'instabilité financière. Bien que le coefficient du développement financier ne soit pas significatif, sa valeur croisée avec le niveau d'inflation a un coefficient positif et significatif à 1%.

En combinant les régressions des tableaux V.1, A.4 et A.5 suivant le schéma de la figure V.1 en annexe, nous pouvons évaluer l'impact total du développement financier sur la réduction de la pauvreté, qui est la somme de l'effet direct et de l'effet indirect à travers la croissance économique. Nous devons distinguer deux cas. Rappelons que dans les pays dont le niveau de revenu par tête se trouve en dessous du seuil de 1800 dollars par tête, nous n'avons pas trouvé d'impact significatif du développement financier sur la croissance, au contraire des pays qui se trouve au dessus de ce seuil (Tableau A.V.4). Dans les pays se situant au dessus du seuil de 1800 dollars, une hausse de 20 points de pourcentage du ratio M3/PIB augmenterait le taux de croissance économique et à travers ce dernier le revenu des 20% les plus pauvres de 5.5%¹⁴⁹ (Tableau A.V.4). Mais, cette hausse provoquerait simultanément, toute chose égale par ailleurs, une hausse de l'instabilité financière de 0.002,¹⁵⁰ ce qui entraînerait une baisse de la croissance de 0.24 point,¹⁵¹ et une chute du revenu des pauvres (effet direct de l'instabilité financière) de 1.13%. Ainsi, l'effet total d'une augmentation de 20 points de pourcentage du ratio M3/PIB serait une hausse de 13.86% du revenu des pauvres.¹⁵² Dans les pays en dessous du seuil de 1800 dollars, un accroissement de 20 points de pourcentage du ratio M3/PIB conduirait à une hausse de 8.36%¹⁵³ du revenu des pauvres, puisque dans ces pays l'effet indirect du développement financier sur la pauvreté à travers la croissance économique est négligeable, cependant l'instabilité financière a un effet négatif sur la croissance, et à travers elle, sur les pauvres.

Si l'on considère uniquement une hausse exogène d'un écart-type de l'instabilité financière (0.02), l'effet total serait une réduction de 11.7% du revenu des 20% les plus pauvres, étant donné que l'instabilité financière provoquerait une baisse de 2% de la croissance économique.

¹⁴⁹ $0.277 * 20$

¹⁵⁰ En prenant le niveau moyen du taux d'inflation dans l'échantillon, soit 25%, une hausse du ratio M3/PIB de 20 points de pourcentage augmenterait l'instabilité financière de $(0.053 * \log(1+0.25) * 0.2)$, soit 0.002.

¹⁵¹ Par conséquent, une baisse indirecte de 0.24% du revenu des pauvres.

¹⁵² Effet indirect du développement financier sur le revenu des pauvres à travers la croissance (5.5%) + Effet direct du développement financier sur le revenu des pauvres (9.7%) – Effet direct sur le revenu des pauvres de l'instabilité financière induite par le développement financier (1.13%) – (Effet sur le revenu des pauvres de l'instabilité induite à travers la croissance (0.24)).

¹⁵³ Effet total du développement financier sur la pauvreté dans les pays à revenu par tête est supérieur à 1800 dollars (13.86%) diminué de l'effet du développement financier sur la croissance dans le même groupe de pays (5.5%).

En combinant les régressions des tableaux V.3, A.4 et A.5, on peut effectuer le même exercice pour l'incidence de la pauvreté. L'effet total d'un accroissement de 20 points de pourcentage du ratio M3/PIB pour un pays au dessus du seuil (en utilisant les résultats des tableaux V.3 et A.4) serait une baisse de l'incidence de la pauvreté de 7.49 points de pourcentage,¹⁵⁴ diminué de 0.42 point¹⁵⁵ engendré par l'instabilité financière induite par le développement financier. Pour un pays en dessous du seuil, l'effet total d'une augmentation de 20 points de pourcentage du ratio M3/PIB serait une baisse de 6.10 points de pourcentage de l'incidence de la pauvreté. Quant à une hausse exogène de l'instabilité financière d'un écart-type, elle augmenterait l'incidence de la pauvreté de 3.54 points de pourcentage.¹⁵⁶

En conclusion, il apparaît que le développement financier réduit la pauvreté en favorisant la croissance, mais encore plus en ayant un effet direct sur la réduction de la pauvreté. Comme nous l'avons montré précédemment, cet effet direct serait probablement du à l'effet de conduit de McKinnon. Par ailleurs, l'instabilité du développement financier réduit significativement l'impact bénéfique du développement financier pour les pauvres.

Conclusion

Trois principaux résultats émergent de notre analyse : (a) le développement financier est favorable aux pauvres, (b) l'instabilité financière est spécifiquement nuisible pour les pauvres et risque d'atténuer les bénéfices du développement financier, (c) dans les deux cas, le canal principal est probablement l'effet de conduit de McKinnon. En effet, les pauvres font souvent face à des contraintes de liquidité dans le financement de leur investissement en capital physique et en capital humain, et par conséquent l'expansion de l'intermédiation financière peut être bénéfique pour les pauvres en ce sens qu'elle peut leur offrir des opportunités non négligeables pour leurs dépôts. Dans le même temps, l'instabilité financière, ou de manière extrême les crises bancaires, sont particulièrement néfastes pour les pauvres puisque la disponibilité de leurs dépôts n'est plus assurée.

Puisque l'effet du développement financier est amoindri par l'instabilité financière, les politiques macroéconomiques doivent prendre en compte le risque d'instabilité financière.

¹⁵⁴ $20 \cdot -0.326$ (effet direct) + $20 \cdot 0.277 \cdot -0.175$ (effet à travers la croissance économique).

¹⁵⁵ Une hausse de 20 point de pourcentage du ratio M3/PIB cause une hausse de 0.002 de l'instabilité financière qui engendre une baisse de la croissance de 0.24 point de pourcentage et par conséquent une hausse de l'incidence de la pauvreté de 0.042 point de pourcentage ($0.24 \cdot -0.175$). Ensuite, l'instabilité financière induite a un effet direct néfaste sur l'incidence de la pauvreté, équivalant à une hausse de 0.38 point de pourcentage ($1.59 \cdot 0.002 \cdot 100$).

¹⁵⁶ $0.02 \cdot 1.590 \cdot 100$ (effet direct) + $0.02 \cdot -1.033 \cdot -0.175 \cdot 100$ (effet à travers la croissance économique).

Etant donné que la littérature économique a identifié comme source potentielle d'instabilité financière, une croissance accélérée de l'offre de monnaie qui induit l'inflation, une ouverture commerciale et financière sans bornes dans les économies en développement (particulièrement vulnérables aux chocs externes), un non respect des règles comptables internationales et un faible environnement légal, toute politique visant à promouvoir le développement du secteur financier doit être accompagnée d'un environnement macroéconomique stable, d'une ouverture économique progressive vis-à-vis de l'extérieur et d'un système de régulation et de supervision bancaire adéquat. Dans ces conditions, l'émergence d'un système financier sain et solide serait favorable à la croissance économique, et plus encore à la réduction de la pauvreté.

Il est certainement utile d'encourager la création et le développement d'institutions de microfinance destinées à accorder des prêts aux pauvres puisqu'ils ne bénéficient pas directement de la croissance des crédits octroyés par le système financier formel. Cependant, il est aussi important de contrôler l'expansion de ces nouveaux intermédiaires financiers étant donné que l'instabilité financière est néfaste pour les pauvres.

Annexe V.1. Les Objectifs du Millénaire pour le Développement et les indicateurs de mesure

Objectifs	Cibles	Indicateurs	Sources
(1) Réduction de l'extrême pauvreté et de la faim	Réduire de moitié, entre 1990 et 2015, la proportion de la population dont le revenu est inférieur à un dollar par jour	1. Proportion de la population disposant de moins d'un dollar par jour en parité du pouvoir d'achat (1993 PPA)	Banque mondiale
		2. Indice d'écart de la pauvreté [incidence de la pauvreté*degré de pauvreté]	
		3. Part du cinquième le plus pauvre de la population dans la consommation nationale	
(2) Assurer l'éducation primaire pour tous	D'ici à 2015, donner à tous les enfants, garçons et filles, partout dans le monde, les moyens d'achever un cycle complet d'études primaires	4. Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans présentant une insuffisance pondérale	UNICEF-OMS
		5. Proportion de la population n'atteignant pas le niveau minimal d'apport calorique	FAO
		6. Taux net de scolarisation dans le primaire	
(3) Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes	Éliminer les disparités entre les sexes dans les enseignements primaire et secondaire d'ici à 2005, si possible, et à tous les niveaux de l'enseignement en 2015, au plus tard	7. Proportion d'écoliers commençant la première année d'études dans l'enseignement primaire et achevant la cinquième	UNESCO
		8. Taux d'alphabétisation des 15 à 24 ans	
		9. Rapport filles/garçons dans l'enseignement primaire, secondaire et supérieur, respectivement	
(4) Réduire la mortalité infantile	Réduire de deux tiers, entre 1990 et 2015, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans	10. Taux d'alphabétisation des femmes de 15 à 24 ans par rapport à celui des hommes	OIT
		11. Pourcentage de salariées dans le secteur non agricole qui sont femmes	
		12. Proportion de sièges occupés par des femmes au parlement national	
(5) Améliorer la santé maternelle	Réduire de trois quarts, entre 1990 et 2015, le taux de mortalité maternelle	13. Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans	UNICEF - OMS
		14. Taux de mortalité infantile	
		15. Proportion d'enfants de 1 an vaccinés contre la rougeole	
(6) Combattre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies	D'ici à 2015, avoir stoppé la propagation du VIH/sida et avoir commencé à inverser la tendance actuelle	16. Taux de mortalité maternelle	UNICEF - OMS
		17. Proportion d'accouchements assistés par du personnel de santé qualifié	
		18. Taux de prévalence du VIH parmi les femmes enceintes âgées de 15 à 24 ans	
(7) Assurer un environnement durable	Intégrer les principes du développement durable dans les politiques nationales; inverser la tendance actuelle à la déperdition de ressources environnementales	19. Taux d'utilisation du préservatif sur le taux de prévalence des contraceptifs	ONUSIDA - UNICEF - OMS
		20. Taux de scolarisation des orphelins par rapport au taux de scolarisation des autres enfants non-orphelins âgés de 10 à 14 ans	Division de la population du Secrétariat de l'ONU
		21. Taux de prévalence du paludisme et taux de mortalité liée à cette maladie	ONUSIDA - UNICEF - OMS
(8) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	Réduire de moitié, d'ici à 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau potable	22. Proportion de la population vivant dans les zones à risque qui utilisent des moyens de protection et des traitements efficaces contre le paludisme	OMS
		23. Taux de prévalence de la tuberculose et taux de mortalité liée à cette maladie	UNICEF - OMS
		24. Proportion de cas de tuberculose détectés et soignés dans le cadre DOTS (la stratégie contre la tuberculose recommandée au niveau international)	OMS
(9) Assurer un environnement durable	Réussir à améliorer sensiblement, d'ici 2020, la vie d'au moins 100 millions d'habitants de taudis	25. Proportion de zones forestières	FAO
		26. Superficie des terres protégées pour préserver la biodiversité (par rapport à la superficie totale)	PNUE - WCMC
		27. Énergie consommée (en kilogrammes d'équivalent pétrole) par 1,000 dollars de produit intérieur brut (PIB)	AIE, Banque mondiale
(10) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	Répondre aux besoins particuliers des États enclavés et des petits États insulaires en développement	28. Émissions de dioxyde de carbone, par habitant et consommation de chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone (en tonnes de PDO)	CCNUCC, Division de statistique de l'ONU et PNUE - Secrétariat de l'ozone
		29. Proportion de la population utilisant des combustibles solides	OMS
		30. Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau meilleure (zones urbaines et rurales)	UNICEF - OMS
(11) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	Répondre aux besoins particuliers des États enclavés et des petits États insulaires en développement	31. Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales)	UNICEF - OMS
		32. Proportion des ménages ayant accès à la sécurité d'occupation des logements	ONU-HABITAT
		Aide publique	
(12) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	Traiter globalement le problème de la dette des pays en développement par des mesures d'ordre national et international propres à rendre leur endettement viable à long terme	33. APD nette, total et aux PMA, en pourcentage du produit national brut des pays donateurs membres du CAD/OCDE	OCDE
		34. Proportion du montant total de l'APD bilatérale des pays donateurs membres du CAD/OCDE allouée par secteur aux services sociaux de base (éducation de base, soins de santé primaires, nutrition, eau salubre et assainissement)	
		35. Proportion de l'APD bilatérale de pays donateurs membres du CAD/OCDE qui est détiée	
(13) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	En coopération avec les pays en développement, créer des emplois décents et productifs pour les jeunes	36. APD reçue par les pays en développement sans littoral en tant que pourcentage de leur RNB	OCDE
		37. APD reçue par les petits États insulaires en développement en tant que pourcentage de leur RNB	
		38. Proportion du total des importations des pays développés (en valeur et à l'exclusion des armes) en provenance des pays en développement et des pays les moins avancés admises en franchise de droit	
(14) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	En coopération avec l'industrie pharmaceutique, rendre les médicaments essentiels disponibles et abordables dans les pays en développement	39. Taux moyens de droits appliqués par les pays développés aux produits agricoles et textiles et vêtements en provenance des pays en développement	CNUCED, OMC, Banque mondiale
		40. Estimation des subventions agricoles dans les pays de l'OCDE en pourcentage de leur PIB	OCDE
		41. Proportion de l'APD allouée au renforcement des capacités commerciales	OCDE, OMC
(15) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	En coopération avec le secteur privé, mettre les avantages des nouvelles technologies, en particulier des technologies de l'information et de la communication, à la portée de tous	42. Nombre total de pays ayant atteint les points de décision de l'initiative PPTE et nombre total de pays ayant atteint les points d'achèvement (cumulatif)	FMI-Banque mondiale
		43. Engagement d'allègement de la dette au titre de l'initiative PPTE	
		44. Service de la dette, en pourcentage des exportations de biens et services	
(16) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	En coopération avec les pays en développement, créer des emplois décents et productifs pour les jeunes	45. Taux de chômage des jeunes âgés de 15 à 24 ans, pour chaque sexe et taux global	OIT
		46. Proportion de la population ayant accès de façon durable à des médicaments de base d'un coût abordable	OMS
		47. Nombre de lignes téléphoniques et d'abonnés au téléphone portable pour 100 habitants	UIT
48. Nombre de micro-ordinateurs pour 100 habitants et d'internautes pour 100 habitants			

Source : Nations-Unies (2005)

Annexe V.2. Les différentes mesures de la pauvreté

1) Mesures et indicateurs de pauvreté

a) Indicateur d'incidence de la pauvreté (pauvreté absolue)

La mesure la plus la plus simple et commode de la pauvreté est de compter le nombre d'individus qui se trouvent en dessous du seuil de pauvreté (pauvreté absolue), et de rapporter ce nombre à la taille de la population totale donnée, on obtient alors un indicateur de l'incidence la pauvreté. Le seuil de pauvreté est établi sur la base d'informations extérieures conférant une mesure objective du phénomène : par exemple l'évaluation des besoins nutritionnels vitaux, la perception extérieure des besoins sociaux nécessaires pour mener une vie décente dans une société donnée, et la perception par l'opinion publique de ces propres besoins.¹⁵⁷

$$h = q / n$$

h : pourcentage des pauvres dans la population totale ou indicateur d'incidence de la pauvreté

q : nombre de pauvres en dessous du seuil de pauvreté

n : taille de la population

Bien qu'elle soit simple à calculer et plus disponible que les autres indicateurs de pauvreté, elle présente l'inconvénient d'être insensible à toute amélioration ou détérioration de la situation d'un pauvre du moment qu'il demeure en dessous du seuil de pauvreté. Pour les comparaisons internationales, la Banque Mondiale utilise un seuil d'un dollar par jour en parité de pouvoir d'achat (plus précisément, ce seuil est de \$1.08 en parité de pouvoir d'achat 1993).

¹⁵⁷ Différentes méthodes ont été utilisées dans la littérature pour définir des lignes de pauvreté absolues (voir Deaton, 1997 ; Ravallion et Bidani, 1994 ; Ravallion, 1994).

b) Indicateur de profondeur de la pauvreté

Pour remédier aux inconvénients de l'indicateur d'incidence de la pauvreté on utilise alors l'indicateur de profondeur de la pauvreté qui prend en compte la distance en termes de revenu qui sépare un individu pauvre de la ligne de pauvreté.

$$PG = 1/n \sum_{i=1}^q [(z - y_i)/z]$$

$$PG = I * h \quad \text{avec} \quad I = [(z - y^p)/z]$$

PG : indicateur de profondeur de la pauvreté

z : seuil de pauvreté

y^p : revenu moyen des pauvres

I : ratio de profondeur de la pauvreté

y_i : revenu de l'individu pauvre i

h : indicateur d'incidence de la pauvreté

Une profondeur de la pauvreté (PG) de 10% signifie que le revenu moyen des pauvres représente 90% du seuil de pauvreté. L'indicateur de profondeur de la pauvreté permet également de calculer le coût d'éradication de la pauvreté. En effet, le coût minimum pour éliminer la pauvreté par des transferts ciblés aux pauvres est égal à la somme de toutes les distances en termes de revenu séparant les pauvres de la ligne de pauvreté :

$$C_{\min} = \sum_{i=1}^q [z - y_i]$$

Le coût maximum est :

$$C_{\max} = z * n$$

Mais l'indicateur de profondeur de la pauvreté présente l'inconvénient d'être insensible à une redistribution de revenu entre les pauvres, ainsi il peut rester invariable lorsque qu'une

partie du revenu d'une personne pauvre est transférée à une personne moins pauvre que le premier.

c) Indicateur de sévérité de la pauvreté

L'indicateur de sévérité de la pauvreté accorde un poids plus important pour un individu éloigné du seuil de pauvreté et prend en compte les inégalités de revenu. On distingue l'indicateur de sévérité de la pauvreté de Sen et l'indicateur de sévérité de la pauvreté de Foster-Greer-Thorbecke (F-G-T),

- Indicateur de FGT

$$P_2 = 1/n \sum_{i=1}^q [(z - y_i)/z]^2$$

Cette formule est dérivée de la formule générale de la classe des indicateurs de pauvreté de FGT.

$$P_\alpha = 1/n \sum_{i=1}^q [(z - y_i)/z]^\alpha \quad \alpha \geq 0$$

Avec $\alpha = 0$, on retrouve la formule de l'incidence de la pauvreté, $\alpha = 1$ correspond à la formule de la profondeur de la pauvreté, et $\alpha = 2$ correspond à la mesure de la sévérité de la pauvreté.

- Indicateur de Sen

$$P = h\{I + (1 - I)G\} \quad \text{avec } G : \text{coefficient de Gini de la distribution des revenus des pauvres}$$

I est le ratio de profondeur de la pauvreté

Il est à noter que l'indicateur de F-G-T est plus utilisé que l'indicateur de Sen car il présente le double avantage d'être décomposable en fonction des sous-populations concernées et de mettre en valeur à partir d'une formule générique plusieurs aspects de la pauvreté.

d) Indicateurs de pauvreté relative

Pour la pauvreté relative, la mesure la plus utilisée est le revenu des 20% (quelque fois le revenu des 10%) les plus pauvres. D'autres mesures comme la demi-médiane, la demi-moyenne sont également utilisées.

e) Indicateur de pauvreté humaine

Bien que la pauvreté ait été mesurée traditionnellement en termes monétaires, elle possède de nombreux autres aspects. La pauvreté n'est pas seulement liée au manque de revenus ou de consommation, mais aussi à des performances insuffisantes en matière de santé, d'alimentation et d'alphabétisation, à des déficiences de relations sociales, à l'insécurité, à une faible estime de soi-même et à un sentiment d'impuissance.

L'Indicateur de Pauvreté Humaine (IPH) construit par le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) se fonde sur des paramètres représentant les domaines les plus essentiels où des manques et des déficits affectent négativement la vie humaine : la longévité, l'éducation de base et les conditions de vie. La première composante concerne le déficit en termes de longévité : la probabilité de décès relativement précoce représentée par le pourcentage d'individu risquant de mourir avant l'âge de quarante ans (P_1). La seconde composante porte sur les déficits dans le domaine de l'instruction, elle est mesurée par le pourcentage d'adultes analphabètes (P_2) et la troisième composante à trait aux déficits en termes de conditions de vie, elle est représentée par un indicateur composite (P_3) de 3 variables : l'accès à l'eau potable, l'accès aux services de santé et le pourcentage d'enfants de moins de cinq ans victimes de malnutrition.

$$IPH = \left[(P_1^3 + P_2^3 + P_3^3) / 3 \right]^{1/3}$$

Par ailleurs, la pauvreté des conditions de vie peut est également mesurée par des indicateurs de revenu, d'accès à l'éducation et aux infrastructures sociales de base, d'accès

aux services de santé, à l'eau potable, aux ressources agricoles. Ces indicateurs ventilés par régions géographiques permettent d'établir une carte de pauvreté et de localiser les poches de pauvreté et d'extrême pauvreté dans un pays. Alors que les indicateurs monétaires ne donnent qu'une image ponctuelle de l'incidence et de la profondeur de la pauvreté, les indicateurs socio-économiques intègrent les effets d'accumulation résultant des améliorations successives du niveau de vie et ainsi retracent mieux l'évolution de la satisfaction des besoins fondamentaux et de la réduction de la pauvreté structurelle. Cependant l'agrégation de ces indicateurs socio-économiques en un indicateur synthétique soulève un problème de subjectivité dans la pondération et des problèmes statistiques dus à la diversité des sources de données.

2) La base de la mesure de la pauvreté : consommation ou revenu ?

Lorsqu'il s'agit d'évaluer la pauvreté à l'aide de mesures monétaires, il est quelquefois nécessaire de choisir les revenus ou la consommation comme indicateur du bien-être. La plupart des analystes estiment que la consommation est un meilleur indicateur de la pauvreté que les revenus, pour les raisons suivantes :

- La consommation est un meilleur indicateur de résultats que les revenus. La consommation réelle est plus directement liée au bien-être d'une personne dans le sens où elle reflète mieux la satisfaction des besoins essentiels. Par ailleurs, le revenu est uniquement un des éléments qui permettront la consommation de biens. Il convient de prendre en compte, en outre, les problèmes éventuels d'accès et de disponibilité.
- La consommation peut être mieux mesurée que le revenu. Dans les économies agraires pauvres, les revenus des ménages ruraux peuvent fluctuer au cours de l'année en fonction du cycle des récoltes. Dans les économies urbaines comportant de grands secteurs informels, les flux de revenus peuvent aussi s'avérer irréguliers. Ceci implique une difficulté potentielle pour les ménages au moment de se rappeler leurs revenus, auquel cas les informations fournies par l'enquête à propos des revenus peuvent s'avérer de mauvaise qualité. L'estimation du revenu agricole présente une difficulté supplémentaire dans le sens où il faut exclure des revenus de l'agriculteur les éléments achetés pour la production. Finalement, de larges parts de revenu ne sont pas

monétisées lorsque les ménages consomment leur propre production ou l'échangent contre d'autres biens dont la valeur est difficile à évaluer. L'évaluation de la consommation présente ses propres difficultés, mais elle peut être plus fiable si le module de consommation de l'enquête auprès des ménages est bien conçu.

- La consommation peut traduire plus fidèlement le niveau de vie réel d'un ménage et sa capacité à couvrir ses besoins fondamentaux. Les dépenses de consommation ne reflètent pas uniquement les biens et les services qu'un ménage peut obtenir sur base de ses revenus actuels, mais aussi sa capacité d'accéder aux marchés du crédit ou à ses économies en cas de chocs négatifs, que ce soit en raison des variations saisonnières, de mauvaises récoltes ou d'autres circonstances qui peuvent faire fluctuer considérablement les revenus.

Cependant, l'utilisation du revenu comme mesure de la pauvreté présente des avantages. Par exemple, la mesure de la pauvreté au moyen du revenu permet de faire la distinction entre les sources de revenus. Lorsque de telles distinctions sont possibles, le revenu peut être plus aisément comparé aux données en provenance d'autres sources, telles que les salaires, ce qui permet de procéder à une vérification de la qualité des données de l'enquête auprès des ménages. Lorsque les données de revenu et de consommation sont disponibles, il est toujours utile de comparer les mesures de pauvreté correspondantes.

Annexe V.3. Tableaux et Figures

Figure V.1. Interaction entre le développement financier, l'instabilité financière, la croissance et la pauvreté

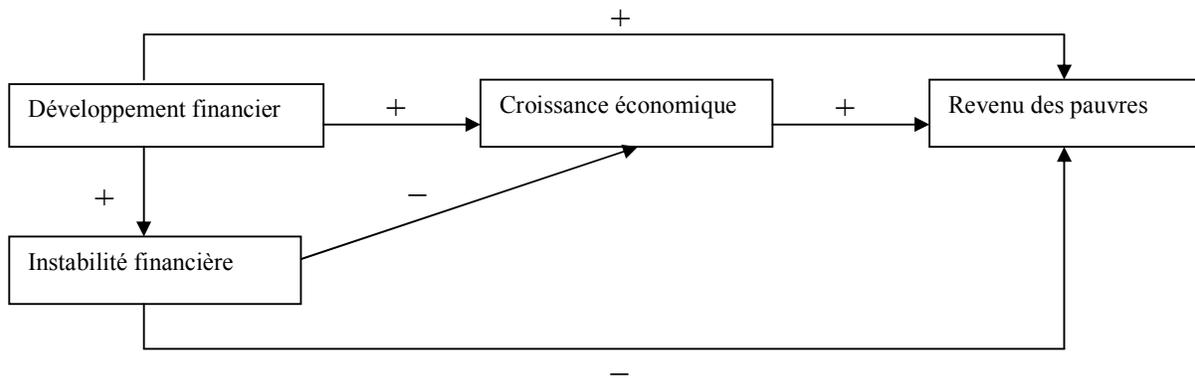


Tableau A.V.1. Développement financier ((M3-M1)/PIB), instabilité financière et pauvreté (logarithme du revenu des 20% les plus pauvres)

Variable dépendante: Logarithme du revenu des 20% les plus pauvres	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<i>MCO</i>	<i>MCO</i>	<i>System GMM</i>	<i>System GMM</i>				
PIB par tête (log)	0.949*** (18.4)	0.954*** (18.7)	1.046*** (10.5)	1.032*** (10.7)	1.032*** (10.7)	1.013*** (13.9)	1.038*** (15.0)	1.036*** (14.9)
(M3-M1)/PIB	0.345* (1.96)	0.473** (2.01)	0.366 (1.29)	0.644** (2.00)	0.644** (2.00)	0.690** (2.10)	0.573* (1.94)	0.533* (2.00)
Inflation (a)	-0.193 (-0.83)	-0.149 (-0.61)	-0.445 (-1.05)	-0.346 (-0.82)	-0.346 (-0.82)	-0.213 (-0.59)	-0.243 (-0.58)	
Instabilité du ratio (M3-M1)/PIB		-2.059 (-1.19)		-3.326* (-1.98)	-3.326* (-1.98)	-3.418* (-1.99)	-2.872* (-1.77)	-2.226 (-1.32)
Ecart-type du taux de croissance (Log du PIB par tête)*CN						-0.018 (-1.04)	-0.009** (-2.22)	-0.009** (-2.20)
Constante	-1.004*** (-2.63)	-1.037*** (-2.74)	-1.701** (-2.33)	-1.612** (-2.26)	-1.612** (-2.26)	-1.433** (-2.54)	-1.622*** (-3.06)	-1.651*** (-3.14)
Observations	146	146	146	146	146	146	146	146
Nombre de pays	67	67	67	67	67	67	67	67
R ²	0.77	0.77						
Test de Hansen			0.85	0.96	0.96	1.00	0.99	0.99
AR(2)			0.30	0.33	0.33	0.28	0.27	0.52
coef(y)=1 (probabilité)	0.33	0.37	0.65	0.74	0.74	0.86	0.58	0.60

Notes : les valeurs du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%; *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. Coef(y)=1, probabilité du test avec comme hypothèse nulle l'égalité à 1 du coefficient du logarithme du PIB par tête. (a) Log(1+taux d'inflation). CN, nombre d'années de croissance négative sur cinq ans (l'année de mesure de l'indicateur de pauvreté et les quatre années précédentes). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées.

Tableau A.V.2. Développement financier (M3/PIB et Crédit/PIB), crise bancaire et pauvreté (logarithme du revenu des 20% les plus pauvres)

Variable dépendante: Logarithme du revenu des 20% les plus pauvres	MCO							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
PIB par tête (log)	0.955*** (14.2)	0.955*** (14.1)	0.955*** (13.7)	0.946*** (17.0)	0.976*** (14.4)	0.976*** (14.2)	0.975*** (13.8)	0.962*** (17.1)
M3/PIB	0.270* (1.74)	0.270* (1.73)	0.270* (1.75)	0.321** (2.22)				
Crédit/PIB					0.172 (0.76)	0.174 (0.77)	0.173 (0.75)	0.265 (1.34)
Crise bancaire	-0.089 (-0.95)	-0.091 (-0.97)	-0.089 (-0.98)	-0.087 (-0.95)	-0.098 (-0.96)	-0.098 (-0.96)	-0.098 (-0.97)	-0.101 (-1.05)
Inflation (a)	-0.117 (-0.43)	-0.124 (-0.44)	-0.119 (-0.42)		-0.172 (-0.62)	-0.170 (-0.57)	-0.170 (-0.58)	
Ecart-type du taux de croissance		0.002 (0.11)				-0.001 (-0.026)		
(Log du PIB par tête)*CN			0.000 (0.067)	-0.000 (-0.015)			-0.000 (-0.054)	-0.001 (-0.23)
Constante	-1.067** (-2.23)	-1.073** (-2.18)	-1.072** (-2.13)	-1.043** (-2.26)	-1.145** (-2.37)	-1.143** (-2.27)	-1.140** (-2.22)	-1.093** (-2.36)
Observations	87	87	87	87	87	87	87	87
R ²	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79
coef(y)=1 (probabilité)	0.51	0.51	0.52	0.33	0.72	0.72	0.73	0.50

Notes : la valeur du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%; *** significatif à 1%. Coef(y)=1, probabilité du test avec comme hypothèse nulle l'égalité à 1 du coefficient du logarithme du PIB par tête. (a) Log(1+taux d'inflation). CN, nombre d'années de croissance négative sur cinq ans (l'année de mesure de l'indicateur de pauvreté et les quatre années précédentes).

Tableau A.V.3. Analyse de robustesse de la relation entre le développement financier (M3/PIB), l'instabilité financière et la pauvreté : utilisation de différents types d'indicateur d'instabilité financière

A.V.3.1. Log du revenu des 20% les plus pauvres

Variable dépendante : Log du revenu des 20% les plus pauvres	<i>System GMM</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
PIB par tête (log)	1.026*** (12.4)	0.936*** (16.3)	1.009*** (14.2)	0.936*** (14.3)
M3/PIB	0.223 (1.37)	0.594*** (3.81)	0.517*** (3.53)	0.677*** (4.04)
Ecart-type du taux de croissance du ratio M3/PIB	-2.316*** (-3.19)	-0.982** (-2.38)		
Indicateur d'instabilité financière basé sur le filtre de Baxter et King(1995)			-10.931*** (-3.15)	-4.607** (-2.36)
Inflation (a)	0.310 (1.34)	-0.173 (-0.47)	0.255 (1.04)	-0.178 (-0.50)
Indicateur de chocs climatiques (b)		0.001 (0.36)		0.000 (0.095)
Gini de la distribution de la terre		-0.002 (-0.63)		-0.003 (-0.82)
Consommation du gouvernement/PIB		-1.726** (-2.07)		-1.289 (-1.61)
Indice de libertés civiles		-0.013 (-0.36)		-0.022 (-0.61)
Education (Log)		-0.217 (-1.41)		-0.064 (-0.35)
Ouverture commerciale		-0.005*** (-2.91)		-0.004** (-2.09)
Constante	-1.424** (-2.29)	-0.280 (-0.63)	-1.391** (-2.55)	-0.311 (-0.64)
Observations	146	99	124	90
Nombre de pays	67	42	57	38
Test de Hansen	0.97	1.00	0.99	1
AR(2)	0.92	0.24	0.01	0.22
coef(y)=1	0.75	0.27	0.90	0.33

Notes : la valeur du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%; *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. Coef(y)=1, probabilité du test avec comme hypothèse nulle l'égalité à 1 du coefficient du logarithme du PIB par tête. (a) Log(1+taux d'inflation). (b) Ecart-type du taux de croissance de la valeur ajoutée agricole (en proportion du PIB). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées sauf le gini de la distribution de la terre et l'indicateur de chocs climatiques.

A.V.3.2. Incidence de la pauvreté

Variable dépendante : Incidence de la pauvreté	<i>System GMM</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
PIB par tête (log)	-0.193*** (-4.12)	-0.144** (-2.43)	-0.196*** (-4.53)	-0.201*** (-3.76)
M3/PIB	-0.083 (-0.62)	-0.281*** (-2.89)	-0.355*** (-3.01)	-0.487*** (-3.49)
Ecart-type du taux de croissance du ratio M3/PIB	0.103 (0.82)	0.275 (1.40)		
Indicateur d'instabilité financière basé sur le filtre de Baxter et King(1995)			4.115*** (2.73)	3.866** (2.43)
Inflation (a)	0.045 (1.39)	-0.029 (-0.58)	-0.211** (-2.24)	-0.198** (-2.23)
Indicateur de chocs climatiques (b)		-0.003 (-1.12)		-0.004 (-1.32)
Gini de la distribution de la terre		0.000 (0.072)		0.001 (0.62)
Consommation du gouvernement/PIB		0.762 (1.45)		0.624 (1.10)
Indice de libertés civiles		0.020 (1.13)		0.024 (1.39)
Education (Log)		-0.195** (-2.32)		-0.124 (-1.36)
Ouverture commerciale		0.000 (0.27)		0.001 (0.67)
Constante	1.754*** (4.90)	2.152*** (6.64)	1.865*** (5.84)	2.261*** (6.13)
Observations	115	85	96	75
Nombre de pays	64	44	52	37
Test de Hansen	0.55	0.97	0.81	0.97
AR(2)	0.31	0.32	0.31	0.29

Notes : la valeur du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%, ** significatif à 5%; *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. (a) Log(1+taux d'inflation). (b) Ecart-type du taux de croissance de la valeur ajoutée agricole (en proportion du PIB). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées sauf le gini de la distribution de la terre et l'indicateur de chocs climatiques.

A.V.3.3. Profondeur de la pauvreté

Variable dépendante : Incidence de la pauvreté	<i>System GMM</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
PIB par tête (log)	-0.092*** (-3.03)	-0.059** (-2.04)	-0.100*** (-3.87)	-0.102*** (-3.34)
M3/PIB	-0.025 (-0.33)	-0.158** (-2.17)	-0.158** (-2.21)	-0.290*** (-2.78)
Ecart-type du taux de croissance du ratio M3/PIB	0.032 (0.46)	0.130 (1.28)		
Indicateur d'instabilité financière basé sur le filtre de Baxter et King(1995)			2.409** (2.35)	2.225* (1.93)
Inflation (a)	0.033* (1.88)	-0.013 (-0.44)	-0.124* (-1.99)	-0.110 (-1.66)
Indicateur de chocs climatiques (b)		-0.001 (-0.66)		-0.001 (-0.74)
Gini de la distribution de la terre		0.001 (0.89)		0.001 (1.47)
Consommation du gouvernement/PIB		0.521 (1.47)		0.388 (1.00)
Indice de libertés civiles		0.004 (0.38)		0.012 (1.10)
Education (Log)		-0.131*** (-2.98)		-0.087* (-1.73)
Ouverture commerciale		0.001 (0.88)		0.001 (1.25)
Constante	0.805*** (3.47)	1.004*** (4.93)	0.903*** (4.70)	1.119*** (4.97)
Observations	113	84	94	74
Nombre de pays	63	44	51	37
Test de Hansen	0.69	0.98	0.90	0.95
AR(2)	0.31	0.35	0.30	0.32

Notes : la valeur du t de student corrigé de l'hétéroscédasticité est entre parenthèses. * significatif à 10%. ** significatif à 5%; *** significatif à 1%. AR(2), probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. (a) Log(1+taux d'inflation). (b) Ecart-type du taux de croissance de la valeur ajoutée agricole (en proportion du PIB). Toutes les variables explicatives sont supposées prédéterminées sauf le gini de la distribution de la terre et l'indicateur de chocs climatiques.

Tableau A.V.4. Développement financier, instabilité financière et croissance économique

Variable dépendante: taux de croissance du PIB par tête	<i>System GMM</i>
	(1)
Seuil de PIB par tête	1800
PIB initial par tête (log)	-0.054 (-2.78)**
M3/PIB	0.108 (1.58)
(M3/PIB)* <i>ds</i>	0.277*** (4.71)
Instabilité de M3/PIB	-1.033** (-2.16)
Education	0.147*** (3.17)
Inflation (a)	0.001 (0.079)
Consommation du gouvernement/PIB	-0.105** (-2.42)
Ouverture commerciale (log)	0.025 (0.77)
Prime de change sur le marché parallèle	-0.027 (-1.45)
Constante	-0.520*** (-3.49)
Observations	305
Nombre de pays	69
Test de Hansen	0.99
AR(2)	0.17

Notes : *ds* est une variable muette qui est égale à 0 si le pays est en dessous d'un seuil déterminé et 1 au-delà. ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%, les t de *student* corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre parenthèses. AR(2): probabilité de significativité de la statistique du test d'autocorrélation du second ordre. Toutes les variables sont en log sauf celle du développement financier, la variable *Inflation* et est égale à log (1+taux d'inflation). Les variables explicatives sont supposées prédéterminées, sauf M3/PIB qui est supposé endogène. Des variables muettes temporelles ont été incorporées dans le modèle.

Tableau A.V.5. Instabilité financière et niveau de développement financier

Variable expliquée : instabilité financière	<i>System GMM</i>
	(1)
M3/PIB	-0.004 (-0.26)
PIB par tête (log)	-0.006* (-1.72)
Indice de libertés civiles	-0.001 (-0.27)
Inflation (a)	-0.006** (-2.22)
(M3/PIB/PIB)*(Inflation)	0.053*** (7.11)
Constante	0.059** (2.03)
Observations	367
Nombre de pays	72
Test de Hansen	0.35
AR(2)	0.38

Notes : Entre parenthèses, la valeur du *t de student* corrigée de l'hétéroscédasticité. * Significatif à 10%; ** Significatif à 5%; *** Significatif à 1%. Des variables muettes temporelles sont incluses dans le modèle. (a) $\log(1+\text{taux d'inflation})$. AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre d'Arellano et Bond. Des variables muettes temporelles ont été incorporées dans le modèle.

Annexe V.4. Statistiques descriptives

Variables	Echantillon des 75 pays en développement pour lesquels les données sur le revenu moyen des 20% les plus pauvres sont disponibles (1966-2000)					Echantillon des 65 pays en développement pour lesquels les données sur l'incidence de la pauvreté sont disponibles (1980-2000)				
	Observations	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum	Observations	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Revenu moyen des 20% les plus pauvres	187	670	502	42	2882					
PIB par tête (en PPA, dollars constants 1985)	187	2461	1871	329	11738					
Incidence de la pauvreté						121	0.258	0.214	0.001	0.823
Profondeur de la pauvreté						119	0.101	0.113	0.000	0.522
PIB par tête (PPA, dollars constants 1993)						120	2881	2043	440	9920
M3/PIB	187	0.365	0.214	0.073	1.419	121	0.355	0.190	0.115	1.294
Instabilité de M3/PIB	187	0.023	0.018	0.004	0.126	120	0.027	0.027	0.004	0.183
Crédit/PIB	166	0.210	0.164	0.012	0.993	116	0.203	0.151	0.014	0.745
Instabilité de Crédit/PIB	153	0.016	0.012	0.004	0.076	113	0.017	0.012	0.000	0.059
Taux d'inflation	155	0.207	0.258	-0.040	1.727	116	0.398	1.337	0.006	12.642
Ecart-type du taux de croissance de la valeur ajoutée agricole (en % du PIB)	182	8.182	7.342	0.454	50.616	119	8.428	7.414	0.000	50.616
Ecart-type du taux de croissance du PIB par tête	187	3.502	2.258	0.425	12.535	120	3.301	2.150	0.288	11.567
Gini de la distribution de la terre	144	66.52	16.59	31.21	93.31	91	66.71	16.98	31.77	93.31
Taux de scolarisation primaire (Education)	170	0.927	0.231	0.245	1.376	120	0.915	0.251	0.245	1.341
Indice de libertés civiles	162	2.872	1.305	0	6	121	2.864	1.294	0	6
Densité routière	73	0.240	0.346	0.007	1.581	85	0.269	0.398	0.007	1.660
Ouverture commerciale (%)	184	57.67	32.23	8.17	181.82	120	58.22	28.93	9.50	137.91
Consommation du gouvernement en % du PIB	184	0.130	0.051	0.044	0.318	120	0.131	0.049	0.046	0.295

Annexe V.5. Définition des variables et sources

Variables	Définition	Source des données
Log du revenu moyen des 20% les plus pauvres		Dollar et Kraay (2002)
Log du PIB par tête (PPA 1985)		Dollar et Kraay (2002)
Incidence de la pauvreté	Pourcentage de la population vivant en dessous du seuil international d'un dollar par jour	<i>World Bank Global Poverty Index Database</i> http://www.worldbank.org/research/povmonitor
Profondeur de la pauvreté	Ecart moyen du revenu des pauvres par rapport à la ligne de pauvreté (1 dollar par jour)	<i>World Bank Global Poverty Index Database</i> http://www.worldbank.org/research/povmonitor
Log du PIB par tête (PPA 1993)		<i>World Development Indicators</i> 2003
M3/PIB	Actifs liquides du système financier en proportion du PIB	<i>World Development Indicators</i> 2003
Crédit/PIB	Crédits octroyés par les banques commerciales au secteur privé en pourcentage du PIB	<i>Financial Structure Database</i> 2001 (Banque Mondiale)
Instabilité du développement financier (M3/PIB ou Crédit/PIB)	(1) Valeur absolue du résidu de l'indicateur de développement financier régressé sur sa valeur retardée et une tendance sur la période 1966-2000 (2) Ecart-type du taux de croissance de l'indicateur de développement financier (3) Ecart-type de la composante cyclique de l'indicateur de développement financier extraite à l'aide du filtre de Baxter et King (1995)	Calculs de l'auteur
Taux d'inflation	Taux de variation de l'indice des prix à la consommation	<i>World Development Indicators</i> 2003
Valeur ajoutée agricole en % du PIB		<i>World Development Indicators</i> 2003
Taux de croissance du PIB par tête		<i>World Development Indicators</i> 2003
Gini de la distribution de la terre	Inégalité dans la distribution de la terre (moyenne sur la période 1950-1990)	Lundberg et Squire (2003)
Education	Taux de scolarisation primaire	<i>World Development Indicators</i> 2003
Indice de libertés civiles	Les libertés civiles sont mesurées sur une échelle de 1 à 7, avec 1 représentant le niveau le plus élevé de libertés et 7 le niveau le plus faible. Pour faciliter l'interprétation de cette variable, le complément à 7 a été utilisé dans les régressions	Base de données <i>Freedom House</i> 1999
Densité routière	La longueur du réseau national (en km) divisée par la surface du pays (en km ²)	<i>World Development Indicators</i> 2003
Consommation publique/PIB		<i>World Development Indicators</i> 2003
Instabilité politique	Nombre de grèves, de révoltes, d'attaques et de coup d'état	Base de données du CERDI (2000)
Prime de change sur le marché parallèle	La différence entre le taux de change sur le marché parallèle et le taux de change officiel en proportion du taux de change officiel	<i>Global Development Network Database</i> (1999)
Ouverture commerciale	Somme des exportations et des importations sur le PIB	<i>Penn World Table</i> 6.1

Conclusion générale

Les principaux résultats

Dans cette thèse, nous avons défendu, l'idée que le développement financier est favorable à la croissance, mais qu'il risque d'être simultanément une source d'instabilité financière de telle sorte que son effet positif sur la croissance soit amoindri. Par ailleurs, nous avons étudié l'existence d'effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance en fonction du niveau de développement économique des pays. Enfin, nous avons soutenu l'idée que le développement financier a un impact favorable sur la réduction de la pauvreté qui va au-delà de son effet à travers la croissance économique. Les résultats présentés dans les différents chapitres soutiennent majoritairement les hypothèses testées.

Pour mesurer le développement financier, nous avons choisi les trois indicateurs de développement financier les plus couramment utilisés dans la littérature : il s'agit du ratio des crédits au secteur privé sur le PIB, du ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB et du ratio des actifs liquides sur le PIB. Nous avons mené une réflexion sur la mesure de l'instabilité financière, ceci nous a conduit à distinguer les crises financières des périodes de succession d'expansion et de contractions financières. De cette distinction découle deux types d'indicateurs d'instabilité financière : le premier type qui mesure les crises financières est une variable muette qui prend la valeur 1 pour les années pendant lesquelles le pays connaît une crise bancaire systémique et la valeur 0 pour les autres années ; le second type d'indicateur mesure la succession de périodes d'expansions et de contractions financières, il s'agit d'une part de la valeur absolue du résidu de l'indicateur de développement financier régressé sur sa valeur retardée et une tendance, et d'autre part de l'écart-type de la composante cyclique de l'indicateur de développement financier, la composante cyclique étant extraite à l'aide du filtre de Baxter et King (1995). Bien que ce dernier capte les ruptures de tendances mieux que l'instabilité financière mesurée par le résidu, l'usage de l'un ou de l'autre indicateur n'affecte pas la qualité des résultats.

Une analyse économétrique sur un échantillon de pays en développement et des périodes de cinq ans de 1966 à 2000, nous a permis de mettre en évidence une relation positive entre le développement financier et son instabilité, celle-ci étant déterminée simultanément par les chocs internes et externes auxquels sont soumises les économies. Cette relation positive entre le niveau et l'irrégularité du développement financier est apparue quel

que soit l'indicateur de développement financier et l'indicateur d'instabilité financière utilisés. Par ailleurs, cet effet du développement financier sur l'instabilité financière est d'autant plus important que la situation macroéconomique, mesurée par le taux d'inflation, est mauvaise (chapitre III).

Plusieurs arguments nous ont amenés à supposer que la succession d'expansions et de contractions financières (et pas seulement les périodes de crises financières) ralentit la croissance économique à long terme, notamment dans la mesure où elle entraîne une instabilité de l'investissement et du taux de change réel. En intégrant les différentes mesures de l'instabilité financière dans notre modèle de croissance, nous avons montré que l'effet bénéfique du développement financier sur la croissance n'en demeure pas moins, mais qu'il est sensiblement atténué en raison de l'instabilité financière qu'il induit (chapitre III). Les résultats montrent que la non-prise en compte de l'instabilité financière dans l'estimation de la relation entre le développement financier et la croissance peut conduire à trouver un impact marginal assez faible du développement financier sur la croissance. Nos conclusions ne varient pas suivant les différentes techniques économétriques utilisées (Effet fixes, GMM en différence et *System GMM*)

Nous avons également mis en évidence la présence d'effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance suivant le niveau de développement économique du pays (chapitre IV). Les prédictions théoriques suggèrent que dans les pays à faible revenu, le développement financier n'a pas d'impact significatif sur la croissance. En revanche, pour les pays à revenu intermédiaire, le développement financier a un impact positif et significatif sur la croissance. Pour les pays riches, le développement financier continue de contribuer à la croissance, mais avec un impact marginal plus faible que pour les pays à revenu intermédiaire. Les estimations économétriques soutiennent largement ces prédictions théoriques.

Sur un panel de 116 pays en développement avec des données sur la période 1966-2000, les résultats obtenus par l'estimateur *System GMM* montrent que pour les pays avec un revenu par tête inférieur à 2560 dollars, le développement financier mesuré par le ratio des crédits au secteur privé sur le PIB ou le ratio des actifs des banques commerciales sur le PIB n'a pas d'impact significatif sur la croissance. Alors que pour les pays dont le revenu par tête est supérieur à ce seuil, le développement financier apparaît stimuler la croissance. Par contre, lorsque l'on utilise le ratio des actifs liquides sur le PIB ($M3/PIB$) comme indicateur de développement financier, le seuil trouvé est de 1800 dollars, ce qui démontre l'importance dans les pays à bas revenus de la fonction de liquidité assurée par les intermédiaires

financiers. Ces différents seuils sont obtenus à l'aide d'un test de Chow glissant qui permet de ne pas spécifier *a priori* les seuils de rupture. L'ajout des pays développés à l'échantillon ne remet pas en cause les seuils déjà trouvés pour l'échantillon des pays en développement. Cependant, un second seuil apparaît pour un niveau de revenu par tête de 23500 dollars quel que soit l'indicateur de développement financier utilisé. Au-delà de ce seuil, le développement financier a toujours un impact positif et significatif sur la croissance (sauf pour M3/PIB) mais cet impact est plus faible que celui des pays à revenu par tête situé entre 2560 et 23500 dollars.

Ces résultats sont assez concordants avec les études empiriques précédentes qui ont utilisé le niveau de développement économique comme variable de seuil. Ils sont aussi conciliables avec les études ayant utilisé le niveau de développement financier comme variable de seuil. En effet, ces dernières (à l'instar de Aghion et *al.*, 2004) ont trouvé que l'impact marginal du développement financier sur la croissance est une fonction décroissante du niveau de développement financier. Notre analyse montre que le classement des pays suivant un niveau croissant de l'une ou de l'autre variable n'aboutit pas au même résultat, la non-linéarité de la relation entre le niveau de développement financier et le niveau de développement économique (plus précisément le niveau de développement financier est une fonction convexe du niveau de développement économique) permet d'expliquer cette divergence dans les résultats.

Pour tester la complémentarité ou la substituabilité entre l'hypothèse de l'instabilité financière et celle des effets de seuils, nous rajoutons une mesure de l'instabilité financière dans le modèle de croissance avec des effets de seuils. Les résultats sont variables selon l'indicateur de développement financier utilisé. Il est apparu que lorsque le développement financier est mesuré par le ratio des crédits au secteur privé et celui des actifs des banques commerciales rapportés au PIB, les effets de seuils disparaissent une fois contrôlés pour l'instabilité financière. Par contre, les effets de seuils subsistent lorsque le développement financier est mesuré par le ratio M3/PIB, et l'instabilité de ce ratio est non significative dans le modèle de croissance. En d'autres termes, l'instabilité financière domine les effets de seuils lorsque le développement financier est mesuré par la proportion des crédits au secteur privé ou des actifs des banques commerciales dans le PIB. En revanche, les effets de seuils dominent lorsque le développement financier est mesuré par la proportion des actifs liquides dans le PIB. La raison probable est que le seuil minimum de revenu par tête nécessaire pour avoir un impact favorable du développement financier sur la croissance est plus élevé pour les deux premiers indicateurs que pour M3/PIB (2560 dollars contre 1800 dollars). Il se peut que

dans les pays dont le revenu par tête est inférieur à 1800 dollars, un faible niveau de développement financier soit associé à un niveau relativement faible d'instabilité financière, ce qui rend cette dernière non contraignante ou moins importante que les effets de seuil. Nous avons conclu que ces deux hypothèses sont complémentaires et qu'aucune d'entre elles n'est à privilégier par rapport à l'autre pour expliquer la controverse entre les études empiriques sur le lien entre le développement financier et la croissance.

Il ressort également de nos analyses que, contrairement à d'autres régions, la quasi-totalité des pays africains se retrouve dans le groupe des pays à faible revenu qui ne bénéficient pas des effets positifs du développement financier sur la croissance. Ces effets de seuils expliquent un tiers de la faible croissance des pays africains.

Outre leurs effets à travers la croissance, nous avons aussi montré que le développement financier est favorable aux pauvres, alors que l'instabilité financière qui leur est nuisible risque d'atténuer les bénéfices du développement financier (chapitre V). Globalement, les résultats des estimations économétriques, obtenus avec les MCO et l'estimateur *System GMM* sur un ensemble de pays en développement, montrent que le développement financier est corrélé positivement au revenu des 20% les plus pauvres de la population, et négativement à l'incidence et à la profondeur de la pauvreté, une fois que ces indicateurs de pauvreté sont contrôlés pour l'effet du revenu moyen qui capte l'impact de la croissance économique sur la pauvreté. Quant à l'instabilité financière, elle est corrélée négativement au revenu des 20% les plus pauvres, et positivement à l'incidence et à la profondeur de la pauvreté. Cependant, dans la plupart des cas, ces résultats ne tiennent que lorsque le ratio des actifs liquides sur le PIB est utilisé comme indicateur de développement financier. L'utilisation du ratio du crédit au secteur privé en proportion du PIB ne donne pas des résultats significatifs, ce qui suggère la pertinence de l'hypothèse de l'effet de conduit de McKinnon (1973).

Les implications de politiques économiques

Les implications politiques de notre analyse suggèrent que le développement financier doit être encouragé, mais il est souhaitable qu'il soit le plus régulier possible. Cela signifie qu'une politique de libéralisation financière ne doit pas être menée dans n'importe quelles conditions. Puisque l'effet favorable du développement financier sur la croissance et sur la réduction de la pauvreté est amoindri par l'instabilité financière, les politiques macroéconomiques doivent prendre en compte le risque d'instabilité financière. Etant donné

que la littérature économique a identifié comme source potentielle d'instabilité financière, une croissance accélérée de l'offre de monnaie qui induit l'inflation, une ouverture commerciale et financière sans bornes dans les économies en développement (particulièrement vulnérable aux chocs externes), un non respect des règles comptables internationales et un faible environnement légal, toute politique visant à promouvoir le développement du secteur financier doit être accompagnée d'un environnement macroéconomique stable, d'une ouverture économique progressive vis-à-vis de l'extérieur et d'un système de régulation et de supervision bancaire adéquat. Dans ces conditions, l'émergence d'un système financier sain et solide serait favorable à la croissance économique, et plus encore à la réduction de la pauvreté. Pour renforcer l'impact du développement du système financier sur la croissance, les banques doivent être encouragées à étendre leurs services financiers (du moins à rendre accessible les dépôts) aux pauvres, et à investir dans le secteur de la microfinance par le refinancement ou la création de branches spécialisées. Cependant, s'il est certainement utile d'encourager la création et le développement d'institutions de microfinance destinées à accorder des prêts aux pauvres puisqu'ils ne bénéficient pas directement de la croissance des crédits octroyés par le système financier formel, il est aussi important de contrôler l'expansion de ces nouveaux intermédiaires financiers étant donné que l'instabilité financière est néfaste pour les pauvres.

Les prolongements possibles

Trois prolongements possibles de cette thèse sont envisageables. En premier lieu, on pourrait intégrer dans notre analyse les marchés boursiers. En effet, nous n'avons considéré que les indicateurs de développement du système bancaire parce que la disponibilité des données pour les pays en développement limitait l'utilisation des indicateurs de marchés financiers.

En second lieu, il peut être utile de prendre en compte les effets de contagion entre pays dans l'analyse du lien entre l'instabilité financière et le développement financier et entre l'instabilité financière et la croissance économique. En effet, un pays peut connaître une crise financière parce qu'un pays voisin ou un de ses plus importants partenaires commerciaux est touché par une crise financière.

Enfin, en ce qui concerne l'étude de l'impact du développement financier sur la réduction de la pauvreté, elle peut être complétée par une analyse au niveau microéconomique grâce aux techniques d'analyse d'impact. Nous pensons à la réalisation d'une expérience

naturelle où l'on sélectionne de façon aléatoire un groupe d'individu que l'on subdivise en deux sous-groupes : un groupe traité et un groupe de contrôle. On offre un accès aux services financiers des banques commerciales (l'accès aux dépôts en particulier) uniquement aux individus pauvres du groupe traité. L'évolution de la situation des pauvres dans le groupe traité comparée à celle des pauvres du groupe de contrôle permettra de déterminer l'effet du développement financier sur la réduction de la pauvreté.

Bibliographie

- Acemoglu D. et Zilibotti F. (1997). "Was Prometheus Unbound by Chance ? Risk, Diversification, and Growth", *The Journal of Political Economy*, vol. 105, n° 4, pp. 709-751.
- Acemoglu D., Johnson S. et Robinson J. (2001). "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation", *American Economic Review*, vol. 91, pp. 1369-1401.
- _____ (2002). "Reversal of Fortunes: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, pp. 1231-1294.
- Addison T., Chowdhury R. et Murshed S. (2002). "By How Much Does Conflict Reduce Financial Development ?", *Discussion Paper No. 2002/48*, UNU/WIDER.
- Agénor P.-R. (2004). "Unemployment-Poverty Trade-offs", The World Bank, unpublished
- Aghion P. et Bolton P. (1997). "A Trickle-Down Theory of Growth and Development with Debt Overhang", *Review of Economic Studies*, vol. 64, pp. 151-172.
- Aghion P., Howitt P, Mayer-Foulkes D. (2004). "The Effect of Financial Development on Convergence: Theory and Evidence", *NBER Working Paper 10358*.
- Ajewole J.O. (1989). "Some Evidence on the Demand for Money in Nigeria: A Test of the McKinnon Model of the Demand for Money in Developing Countries", *Savings and Development*, vol. 13, pp. 183-197.
- Allen F. et Gale D. (1999). *Comparing Financial Systems*, Cambridge, MA: MIT Press.
- _____ (2003). "Competition and Financial Stability", World Bank mimeo.
- Amable B. et Chatelain, J.-B. (1995). « Efficacité des systèmes financiers et développement économique », *Economie Internationale*, n° 61, pp. 99-130.
- _____ (2001). "Can Financial Infrastructures Foster Economic Development ?", *Journal of Development Economics*, vol. 64, n° 2, pp. 481-498.
- Amable B., Chatelain, J.-B. et De Bandt O. (1997). « Confiance dans le système bancaire et croissance économique », *Revue économique*, n° 48, pp. 397-407.
- _____ (1998). "Stability versus Efficiency of the Banking Sector and Economic Growth", *CEPREMAP Working Papers 9811*.
- Andersen T. et Tarp F. (2003). "Financial Liberalization, Financial Development and Economic growth in LDCs", *Journal of International Development*, vol. 15, n° 2, pp. 189-209.

- Arcand J-L., Guillaumont P. et Guillaumont-Jeanneney S. (2000). "How to Make a Tragedy: on the Alleged Effect of Ethnicity on Growth", *Journal of International Development*, vol. 12, n° 7, pp. 925-938.
- Arellano M. et Bond S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, vol. 58, pp. 277-297.
- Arellano M. et Bover O. (1995). "Another Look at the Instrumental-Variable Estimation of Error-Components Models", *Journal of Econometrics*, vol. 68, n° 1, pp. 29-52.
- Arestis P. et Demetriades P. (1993). "Financial Liberalization and Economic Development: A Critical Exposition", dans *Money and Banking: Issues for the Twenty First Century*. Edité par Arestis, P. Basingstoke: Macmillan, pp. 287-303.
- _____ (1996). "Finance and Growth: Institutional Considerations and Causality", *Working Paper 9605*, University of East London, Department of Economics.
- Arestis P., Demetriades P. et Luintel K. (2001). "Financial Development and Economic Growth: The Role of Stock Markets", *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 33, n° 1, pp. 16-41.
- Arestis P., Demetriades P., Fattouh B. et Mouratidis K. (2002). "The Impact of Financial Liberalization Policies on Financial Development: Evidence from Developing Economies", *International Journal of Finance and Economics*, vol. 7, n° 2, pp. 109-21.
- Azariadas C. et Smith B. (1996). "Private Information, Money and Growth: Indeterminacies, Fluctuations, and the Mundell-Tobin effect", *Journal of Economic Growth*, vol 1, n° 3, pp. 309-322.
- Baldacci E., de Mello L. et Inchauste G. (2002). "Financial Crises, Poverty, and Income Distribution", *Working Paper*, WP/02/4, IMF.
- Banerjee A. et Newman A. (1993). "Occupational Choice and the Process of Development", *Journal of Political Economy*, vol. 101, pp. 274-298.
- Banque Mondiale (1989). *Rapport sur le développement dans le monde : Systèmes financiers et développement*, Washington.
- Banque Mondiale (2000). *The World Bank Annual Report*, Washington.
- Barro J. (2001). "Economic Growth in East Asia Before and After the Financial Crisis", *NBER Working Paper 8330*.
- Barth J., Caprio G. et Levine R. (2001a). "The Regulation and Supervision of Banks Around the World: a New Database", *Brooking-Wharton Papers on Financial Services*, Eds: Robert E. Litan and Richard Herring (Washington, DC: Brookings Institution), pp. 183-250.

- _____ (2001b). "Banking Systems Around the Globe: Do Regulation and Ownership Affect Performance and Stability ?", dans *Prudential Regulation and Supervision: What Works and What Doesn't*, Mishkin F. Ed, NBER, Boston, MA.
- _____ (2003). "Bank Regulation and Supervision: What Works Best ?", *Journal of Financial Intermediation*, vol. 13, n° 2, pp. 205-248
- Baxter M. et King R. (1995). "Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series", NBER *Working Paper Series*, No. 5022.
- Beci Z. et Wang P. (1997). "Financial Development and Growth", *Economic Review*, vol. 82, n° 4, pp. 46-62.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Levine R. (1999, actualisé en 2001). "A New Database on Financial Development and Structure", World Bank, mimeo.
- Beck T., Levine R. et Loayza N. (2000). "Finance and the Sources of Growth", *Journal of Financial Economics*, vol. 58, n° 1 et 2, pp. 261-300.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Levine R. (2002). "Law and Finance: Why Does Legal Origin Matter ?", World Bank Policy Research *Working Paper* 2904.
- Beck T. et Levine R. (2003a). "Legal Institutions and Financial Development", NBER *Working Paper* 10126.
- Beck T., Demirgüç-Kunt A. et Levine R. (2003). "Law, endowments, and finance", *Journal of Financial Economics*, vol. 70, pp. 137-181.
- _____ (2004). "Finance, Inequality and Poverty: Cross-Country Evidence", World Bank *Policy Research Working Paper* n° 3338.
- Beck T. et Levine R. (2004). "Stock Markets, Banks, and Growth: Panel evidence", *Journal of Banking and Finance*, vol. 28, 423-442.
- Bencivenga V. et Smith B. (1991). "Financial Intermediation and Endogenous Growth", *Review of Economic Studies*, vol. 58, n° 2, pp. 195-209.
- Berthelemy J-C. et Varoudakis A. (1994). "Intermédiation financière et croissance endogène", *Revue économique*, vol. 46, n° 3, pp. 737-750.
- Berthelemy J. C. et Varoudakis A. (1996). "Economic Growth, Convergence Clubs, and the Role of Financial Development", *Oxford Economic Papers*, vol. 48, n° 2, pp. 300-328.
- Black S. W. et Moersch M. (1998). "Financial Structure, Investment and Economic Growth in OECD Countries", dans *Competition and Convergence in Financial Markets: The German and Anglo-American Models*, Eds: Black et Moersch, New York: North - Holland Press, pp. 157-174.
- Block S. (2001). "Does Africa Grow Differently ?", *Journal of Development Economics*, vol. 65, n° 2, pp. 443-467.

- Blundell R. et Bond S. (1997). "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Discussion Paper*, n° 97-07, University College London.
- _____ (1998). "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, vol. 87, n° 1, pp. 115-143.
- Boissieu (de) C. (1998). *Monnaie et économie*, Economica.
- Bond S., Hoeffler A. et Temple J. (2001). "GMM Estimation of Empirical Growth Models", unpublished.
- Bonfiglioli A. et Mendicino C. (2004). "Financial Liberalization, Bank Crises and Growth: Assessing the Links", SSE/EFI *Working Paper Series in Economics and Finance*, n° 567.
- Boot A. (2000). "Relationship Banking : What Do We Know ?", *Journal of Financial Intermediation*, vol. 9, n° 1, pp. 7-25.
- Bose N. et Cothren R. (1996). "Equilibrium Loan Contracts and Endogenous Growth in the Presence of Asymmetric Information", *Journal of Monetary Economics*, vol. 38, pp. 363-376.
- _____ (1997). "Asymmetric Information and Loan Contracts in a Neoclassical Growth Model", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 29, pp. 423-439.
- Bossone B. et Lee J. (2002). "Inflation, Financial Development, and Economic Growth", *IMF Working Paper WP/02/113*.
- Bossone B., Honohan P. et Long M. (2001). "Policy for Small Financial Systems," *Financial Sector Discussion Paper 6* (Washington: World Bank).
- Bourguignon F. (2003). "The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity across Countries and Time Periods", dans Eichler T. et Turnovsky (eds), *Growth and Inequality*, Cambridge, MIT Press.
- Boyd J. et Smith B. (1996). "The Coevolution of the Real and Financial Sectors in the Growth Process", *World Bank Economic Review*, vol. 10, n° 2, pp. 371-396.
- _____ (1998). "Capital Market Imperfections in a Monetary Growth Model", *Economic Theory*, vol. 11, pp. 241-273.
- _____ (1998). "The Evolution of Debt and Equity Markets in Economic Development", *Economic Theory*, vol. 12, n° 3, pp. 519-560.
- Boyd J., Chang C. et Smith B. (1998). "Moral Hazard under Commercial and Universal Banking", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 30, n° 3, pp. 426-68.
- Boyd J., Levine R. et Smith B. (2001). "The Impact of Inflation on Financial Sector Performance", *Journal of Monetary Economics*, vol. 47, pp. 221-48

- Bruno M., Ravallion M. et Squire L. (1998). "Equity and Growth in Developing Countries: Old and New Perspectives on the Policy Issues", dans V.Tanzi and K.Chu, *Income Distribution and High-quality Growth*, Cambridge, MA: MIT press.
- Caprio G. et Klingebiel D. (2003). "Episodes of Systemic and Bordeline Financial Crises", The World Bank, mimeo.
- Caselli F., Esquivel G. et Lefort F. (1996). "Reopening the Convergence Debate: A New Look at Cross-Country Growth Empirics", *Journal of Economic Growth*, vol. 1, n° 3, pp. 363-89.
- Chen S. et Ravallion M. (2001). "How Did the World's Poorest Fare in the 1990's ?", *Review of Income and wealth*, vol. 47, n° 3, pp. 283-300.
- Chong A. et Zanforlin L. (1999). "Technology and Epidemics", *IMF Working Paper* 99/125.
- Christiaensen L, Demery L. et Paternostra S. (2003). "Macro and Micro Perspectives of Growth and Poverty in Africa", *The World Bank Economic Review*, vol. 17, n° 3, pp. 317-347.
- Christiano L. et Fitzgerald T. (2003). "The Band Pass Filter", *International Economic Review*, vol. 44, pp. 435-65.
- Christopoulos D. et Tsionas E. (2004). "Financial Development and Economic Growth: Evidence from Panel Unit Root and Cointegration Tests", *Journal of Development Economics*, vol. 73, n° 1, pp. 55-74.
- Claessens S., Demirgüç-Kunt A. et Huizinga H. (2001). "How Does Foreign Entry Affect the Domestic Banking Market ?", *Journal of Banking and Finance*, vol. 25, n° 5, pp. 891-911.
- Clarke G., Cull R. et Peria M. (2001). "Does Foreign Bank Penetration Reduce Access to Credit in Developing Countries ? Evidence from Asking Borrowers", World Bank mimeo.
- Clarke G., Cull R., D'Amato L. et Molinari A. (2000). "On the Kindness of Strangers ? The Impact of Foreign Entry on Domestic Banks in Argentina", dans Claessens, S. et Jansen M., *The Internationalization of Financial Services: Issues and Lessons for Developing Countries*, Boston, Kluwer Academic Press.
- Cogley T. et Nason J. M. (1995). "Effects of the Hodrick-Prescott Filter on Trend and Difference Stationary Time Series: Implications for Business Cycle Research", *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 19, pp. 253-278.
- Collier P. (1996). « Les libéralisations financières », dans *Ajustement et développement : L'expérience des pays ACP*, Patrick Guillaumont et Sylviane Guillaumont-Jeanneney (eds.), Economica, pp. 238-259.

- Combes J.-L. et Guillaumont P. (2002). "Commodity Price Volatility, Vulnerability and Development", *Development Policy Review*, vol. 20, n° 1, pp. 25-39.
- Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (1997). *Principes Fondamentaux pour un Contrôle Bancaire Efficace*, Banque des règlements internationaux, Bâle.
- Crockett A. (1997). "Why Is Financial Stability a Goal of Public Policy ?" dans *Maintaining Financial Stability in a Global Economy: Proceedings of a Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City*, Jackson Hole, Wyoming.
- Crystal J., Dages G. et Goldberg S. (2001). "Does Foreign Ownership Contribute to Sounder Banks in Emerging Markets ?", Federal Reserve Bank of New York mimeo.
- Cuadro L., Gallego S. et Herrero A. (2003). "Why Do Countries Develop More Financially Than Others ? The Role of the Central Bank and Banking Supervision", mimeo.
- Cull R., Senbet L. W. et Sorge M. (2001) "Deposit Insurance and Financial Development", *Working paper 2682*, The World Bank.
- Deaton A. (1997) *The Analysis of Household Surveys: A Microeconometric Approach to Development Policy*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- _____ (2001). "Counting the World's Poor: Problems and Possible Solutions", *World Bank Research Observer*, vol. 16, n° 2, pp. 125-147.
- Deidda L. et Fatouh B. (2002). "Non-Linearity Between Finance and Growth", *Economic Letters*, vol. 74, pp. 339-345.
- Dellas H. et Hess M. (2001). "Financial Development and Stock Market performance", *Working Papers 00.13*, Swiss National Bank, Study Center Gerzensee.
- Demetriades P. et Hussein K. (1996). "Does Financial Development Cause Economic Growth ? Time-series Evidence from 16 countries", *Journal of Development Economics*, vol. 51, n° 2, pp. 387-411.
- Demirgüç-Kunt A. et Detragiache E. (1998). "Financial Liberalisation and Financial Fragility", *IMF Working Paper 98/83*, International Monetary Fund.
- Demirgüç-Kunt A. et Maksimovic V. (1998). "Law, Finance, and Firm Growth", *Journal of Finance*, vol. 53, n° 6, pp. 2107-2137.
- Demirgüç-Kunt A. et Levine R. (1999). "Financial Structures Across Countries: Stylized Facts", Washington, D.C.: World Bank, mimeo.
- Demirgüç-Kunt A. et Maksimovic V. (2002). "Funding Growth in Bank-based and Market-based Financial Systems: Evidence from Firm-level Data", *Journal of Financial Economics*, vol. 65, pp. 337-363.
- Demirgüç-Kunt A., Laeven L. et Levine R. (2003). "Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation", *NBER Working Paper 9890*.

- Department of International Development*. (2004). "The Importance of Financial Sector Development for Growth and Poverty Reduction", Policy Division *Working Paper*.
- Deveraux M. B. et Smith G. W. (1994). "International Risk Sharing and Economic Growth", *International Economic Review*, vol. 35, pp. 535–560.
- Dewatripont M. et Tirole J. (1994). "*The Prudential Regulation of Banks*", Cambridge, MA, MIT Press.
- Diamond D. et Dybvig P. (1983). "Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity", *Journal of Political Economy*, vol. 91, n° 3, pp. 401-419.
- Diaz-Alejandro C. (1985). "Good-Bye Financial Repression, Hello Financial Crash", *Journal of Development Economics*, vol. 19, pp. 1-24.
- Dodd R. (2000). "The Role of Derivatives in the East Asian Financial Crises", *Working Papers* N° 2000-19, Center for Economic Policy Analysis (CEPA), New School University.
- Dollar D. et Kraay A. (2002). "Growth is Good for the Poor", *Journal of Economic Growth*, vol. 7, n° 3, pp. 195-225.
- Easterly W. (1993). "How Much Do Distortions Affect Growth", *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, n° 4, pp. 187-212.
- Easterly W. et Levine R. (1997). "Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, pp. 1203-1250.
- Easterly W. et Fischer S. (2001). "Inflation and the poor", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 33, n° 2, pp. 160-178.
- Edwards S. (1988). "Financial Deregulation and segmented Capital Market: The Case of Korea", *World Development*, vol. 16, pp. 185-194.
- Favara G. (2003). "An Empirical Reassessment of the Relationship between Financial Development and Economic Growth", IMF *Working paper* WP/03/123.
- Fernandez D. et Galetovic A. (1994). "Schumpeter Might Be Right-But Why ? Explaining the Relation between Finance, Development, and Growth", Johns Hopkins University SAIS *Working Paper* in International Economics N° 96-01.
- Fry M. (1978). "Money and Capital or Financial Deepening in Economic Development", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 10, pp. 464-475.
- _____ (1988). *Money, Interest and Banking in Economic Development*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- _____ (1995). *Money, Interest and Banking in Economic Development*, second edition, London: John Hopkins University Press.

- Galbis V. (1977). "Financial Intermediation and Economic Growth in Less Developed Countries: A Theoretical Approach", *Journal of Development Studies*, vol. 13, n° 2, pp. 58-72
- Gaytan A. et Ranciere R. (2002). "Banks, Liquidity Crises and Economic Growth", unpublished.
- Gaytan A. et Rancière R. (2004). "Wealth, Financial Intermediation and Growth", unpublished.
- Gertler M. et Rose A. (1994). "Finance, Public Policy and Growth" dans G. Caprio, I. Atiyas and J. Hanson (eds), *Financial Reform: Theory and Experience*, New-York, Cambridge University Press, pp. 13-14.
- Gertler M. et Rose A. (1994). "Finance, Public Policy and Growth", dans *Financial Reform: Theory and Experience*, Cambridge University Press, pp. 13-14.
- Giné X. (2005). "Access to Capital in Rural Thailand: An Estimated Model of Formal vs. Informal Credit", World Bank Policy Research *Working Paper* 3502.
- Goldberg L. B. (2001). "When is U.S. Bank Lending to Emerging Markets Volatile ?", Federal Reserve Bank of New York, Mimeo.
- Goldsmith R.W. (1969). *Financial structure and development*, New Have, Yale University Press.
- Green C., Murinde V. et Nikolov I. (2003). "Are Foreign Banks in Central and Eastern Europe more Efficient than Domestic Banks ?", mimeo.
- Greenwood J. et Jovanovic B. (1990). "Financial Development, Growth and the Distribution of Income", *Journal of Political Economy*, vol. 98, n° 5, pp. 1076-1107
- _____ (1993). "Financial Markets in Development, and the Development of Financial Markets", RCER *Working Papers* 406, University of Rochester - Center for Economic Research (RCER).
- Greenwood J. et Smith B. (1997). "Financial Markets in Development, and the Development of Financial Markets", *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 21, n° 1, pp. 145-181.
- Gregorio (de) J. et Guidotti P. (1992). "Financial Development and Economic Growth", IMF *Working Papers* 92/101, International Monetary Fund.
- Guay A. et St-Amant P. (1997). "Do the Hodrick-Prescott and Baxter-King Filters Provide a Good Approximation of Business Cycles ?", Working Paper No. 53, Center for Research on Economic Fluctuations and Employment.

- Guillaumont-Jeanneney S. et Paraire J.-L. (1991). "La variabilité des taux de change et le rattachement optimal des monnaies des pays en développement", *Revue d'économie politique*, vol. 101, n° 3, pp. 437-462.
- Guillaumont-Jeanneney S. (1998). *Monnaie et Finances*, Puf, Paris.
- Guillaumont-Jeanneney S. et Kpodar K. (2004). "Développement financier, instabilité financière et croissance économique", CERDI, *Etudes et Documents*, E 2004.13.
- _____ (2005). "Financial Development, Financial Instability and Poverty". WPS/2005-08, Centre for the Study of African Economies, University of Oxford.
- _____ (2006). "Développement financier, instabilité financière et croissance économique", *Economie et Prévision* (à paraître).
- Guillaumont P. et Deméocq M. (1989). "Risk and Ratchet Effects of Export Earnings Instability : a Cross-sectional Analysis", *Etudes et documents*, CERDI.
- Guillaumont P. (1994). "Politique d'ouverture et croissance économique : les effets de la croissance et de l'instabilité des exportations", *Revue d'économie du développement*, vol. 2, n° 1, pp. 91-114.
- Guillaumont P., Guillaumont-Jeanneney S. et Brun J.-F. (1999). "How Instability Lowers African Growth", *Journal of African Economies*, vol. 8, n° 1, pp. 87-107.
- Gurley J. G. et Shaw E. S. (1960). *La monnaie dans une théorie des actifs financiers*, Traduit par le centre de traductions économiques de perpignan, Edition Cujas, 1974.
- Haber S. (1997). "Financial Markets and Industrial Development: A Comparative Study of Government Regulation, Financial Innovation, and Industrial Structure in Brazil and Mexico, 1840–1930", dans Haber S. (eds), *How Latin America Fell Behind: Essays on the Economic Histories of Brazil and Mexico*, Stanford University Press, Stanford, pp. 1800–1914.
- Hansen B. E. (2000). "Sample Splitting and Threshold Estimation", *Econometrica*, vol. 68, pp. 575–603.
- Hart O. (1995). *Firms, Contracts, and Financial Structure*, London: Oxford University Press.
- Harvey A. et Jaeger A. (1993). "Detrending, Stylized Facts and the Business Cycle", *Journal of Econometrics*, vol. 8, pp. 231-247.
- Hellmann T., Murdock K. et Stiglitz J. (2000). "Liberalization, Moral Hazard in Banking, and prudential Regulation: Are Capital Requirements enough ?", *American Economic Review*, vol. 89, n° 1, pp. 147-165.
- Hnatkovska V. et Loayza N. (2004) "Volatility and Growth", World Bank Policy Research Working Paper No. 3184.

- Hodrick R. et Prescott E. (1980). "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation", Discussion Paper No. 451, Carnegie-Mellon University.
- Honohan P.(2004). "Financial Development, Growth and Poverty: How Close Are the Links ?", World Bank Policy Research *Working Paper* 3203.
- Huang Y. et Temple J. (2005). "Does External Trade Promote Financial Development ?", Discussion paper n° 05/575, University of Bristol.
- Hughes J. P. et Mester L. J. (1998). "Bank Capitalization and Cost: Evidence of Scale Economies in Risk Management and Signaling", *Review of Economics and Statistics*, vol. 80, n° 2, pp. 314–25.
- Hung F. (2003). "Inflation, Financial Development, and Economic Growth", *International Review of Economics and Finance*, vol. 12, pp. 45–67.
- Issing O. (2003). "Monetary and Financial Stability: Is there a Trade-Off?", dans *Monetary*
- Jalilian H. et Kirkpatrick C. (2002). "Financial Development and Poverty Reduction in Developing Countries", *International Journal of Finance and Economics*, vol. 7, n° 2, pp. 97-108.
- Janvry (de). A. et Sadoulet E. (2000). "Growth, Poverty, and Inequality in Latin America: A Causal Analysis, 1970-1994", *Review of Income and Wealth*, vol. 46, n° 3, pp. 267-287.
- Jappelli T. et Pagano M. (1994). "Saving, Growth, and Liquidity Constraints", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, pp. 83–109.
- Kaminsky G. L. et Reinhart C. M. (1999). "The Twin Crises: the Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems", *American Economic Review*, vol. 89, n° 3, pp. 473-500.
- Kanbur R. (2001). "Economic Policy, Distribution and Poverty: The Nature of the Disagreements", *World Development*, vol. 29, n° 8, pp. 1083-1094.
- Kar M. et Pentecost E. J. (2001). "A System Test of McKinnon's Complementary Hypothesis with an Application to Turkey", mimeo.
- Katharina P., Wellons P. A., Sachs J. D. et Scott H. S. (1998). *The Role of Law and Legal Institutions in Asian Economic Development, 1960-1995*, Asian Development Bank, co-publié avec Oxford University Press.
- Kaufmann D., Kraay A. et Zoido-Lobaton P. (2002). "Governance Matters II: Updated Indicators for 2000/01", mimeo, The World Bank.
- Keeley M. (1990). "Deposit Insurance, Risk and Market Power in Banking", *American Economic Review*, vol. 80, pp. 1183-1200.

- Keynes J.M. (1937). "The *ex ante* Theory of the Rate of Interest", *The Economic Journal*, dans *The General Theory and After, Part II, Defence and Development*, Macmillan for the Royal Society, pp. 215- 223.
- Khan A. H. et Hasan L. (1998). "Financial Liberalization, Savings, and Economic Development in Pakistan", *Economic Development and cultural change*, vol. 46, n° 3, pp. 581-598.
- Khan M., Senhadji A. et Smith B. (2001). "Inflation and Financial Depth", *IMF Working Paper*, WP/01/44, IMF Institute.
- Khan M. (2002). "Inflation, Financial Deepening, and Economic Growth", Paper prepared for the Banco de Mexico Conference on *Macroeconomic Stability, Financial Markets and Economic Development*, Mexico City, November 12-13, 2002.
- Khan M. et Senhadji A. (2003). "Financial Development and Economic Growth: A Review and New Evidence", *Journal of African Economies*, vol. 12, n° 2 (supplément), pp. 89-110.
- Khandker S. (2001). "Does Microfinance Really Benefit the Poor ? Evidence from Bangladesh", Paper presented at the *Asia and Pacific Forum on Poverty: Reforming Policies and Institutions for Poverty Reduction*, Asian Development Bank, Manila, 5-9 February 2001.
- Khandker S. (2005). "Microfinance and Poverty: Evidence Using Panel Data from Bangladesh", *The World Bank Economic Review*, vol. 19, n° 2, pp. 263-286.
- King R. et Levine R. (1993a). "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, pp. 717-738.
- _____ (1993b). "Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence", *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, pp. 513-542.
- _____ (1993c). "Financial Intermediation and Economic Development", dans *Financial Intermediation in the Construction of Europe*, Eds: Mayer C. and Vives X., London: Centre for Economic Policy Research, pp. 156-189.
- King R. et Rebelo S. (1993). "Low Frequency Filtering and Real Business Cycles", *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 17, pp. 207-231.
- Knack S. et Keefer P. K. (1995). "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests using Alternative Institutional Measures", *Economics and Politic*, vol. 7, pp. 207-227.
- Kose A., Prasad E. et Terrones M. (2005). "Growth and Volatility in an Era of Globalization", *IMF Staff Papers*, vol. 52, pp. 33-63, International Monetary Fund.
- Kpodar K. (2003). "Le Développement financier et la problématique de réduction de la pauvreté", Communication aux sixièmes journées scientifiques du réseau « Analyse

- économique et développement », *Le financement du développement et la réduction de la pauvreté*, Marrakech, 4-5 Mars 2004.
- _____ (2005). “Le développement financier et la croissance: l’Afrique est-elle marginalisée ?”, *African Development Review*, vol. 17, n° 1, pp. 106-137.
- Krugman P. (1978). “Interest Rate Ceilings, Efficiency, and Growth: A Theoretical Approach”, New Haven: Yale University, Department of Economics.
- _____ (1999). *The Return of Depression Economics*, W.W. Norton and Company, traduit sous le titre *Pourquoi les crises reviennent toujours*, (2000), Seuil, Paris.
- La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A. et Vishny R. (1996). "Law and Finance", *National Bureau of Economic Research Working Paper N° 5661*.
- _____ (1997). “Legal Determinants of External Finance”, *Journal of Finance*, vol. 52, pp. 1131-1150.
- _____ (1998). “Law and finance”, *Journal of Political Economy*, vol. 106, pp. 1113-1155
- _____ (1999). “The Quality of Government”, *Journal of Law and Economic Organization*, vol. 15, pp. 222-279.
- La Porta R., Lopez-de-Silvanes F. et Shleifer A. (2002). “Government Ownership of Banks”, *Journal of Finance*, vol. 157, n° 1, pp. 265-301
- Laumas P. S. (1990). “Monetization, Financial Liberalization and Development”, *Economic Development and cultural change*, vol. 38, pp. 377-390.
- Law S. H. et Demetriades P. (2004). “Capital Inflows, Trade Openness and Financial Development in Developing Countries”, mimeo
- Lee J. (1996). “Financial Development by Learning”, *Journal of Development Economics*, vol. 50, n° 1, pp. 147–164.
- Levine R. (1996). “Foreign Banks, Financial Development, and Economic Growth”, *International Financial Markets: Harmonization Versus Competition*, C. Barfield (eds.), Washington, DC.
- _____ (1997). “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”, *Journal of Economic Literature*, vol. 35, n° 2, pp. 688-726.
- _____ (1998). “The Legal Environment, Banks, and Long-Run Economic Growth”, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 30, n° 3, pp. 596-613.
- _____ (1999). “Law, Finance, and Economic Growth”, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 8, n° 1-2, pp. 8-35.
- _____ (2002). “Bank-based or Market-based Financial Systems: Which is Better ?”, NBER *Working Paper n° 9138*.

- _____ (2004). "Finance and Growth: Theory, Evidence, and Mechanisms," dans *Handbook of Economic Growth* 2005, Aghion P. et Durlauf S. (eds.), Amsterdam: North-Holland Elsevier Publishers.
- Levine R. et Zervos S. (1998). "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", *American Economic Review*, vol. 88, n° 3, pp. 537-558.
- Levine R., Loayza N. et Beck T. (2000). "Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes", *Journal of Monetary Economics*, vol. 46, n° 1, août, pp. 31-77.
- Lewis W. A. (1950). "*The Principles of Economic Planning*", G. Allen & Unwin, London.
- Loayza N. et Ranciere R. (2002). "Financial Development, Financial Instability, and Growth", *Working Paper*, n° 145, Central Bank of Chile (à paraître dans *Journal of Money Credit and Banking*)
- Lucas R. (1988). "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, pp. 3-42.
- Luintel K. et Khan M. (1999). "A Quantitative Reassessment of the Finance-Growth Nexus: Evidence from a Multivariate VAR", *Journal of Development Economics*, vol. 60, pp. 381-405
- Lundberg M. et Squire L. (2003). "The Simultaneous Evolutions of Growth and Inequality", *The Economic Journal*, vol. 113, n° 487, pp. 326-344.
- McKinnon R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*, The Brooking Institution.
- _____ (1988). "Financial Liberalization in Retrospect : Interest Rate Policies in LDC's", in *The State Development Economics: Progress and Perspectives*, Basil Blackwell Inc., pp. 386-410.
- Melo (de) J. et Tybout J. (1986). "The Effects of Financial Liberalization on Savings and Investment in Uruguay", *Economic development and Cultural Change*, vol. 34, n° 3, pp. 561-588.
- Miller M. et Modigliani F. (1961). "Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares", *Journal of Business*, vol. 34, pp. 411-33.
- Minier J. A. (2003). "Are Small Stock Markets Different ?", *Journal of Monetary Economics*, vol. 50, pp. 1593-1602.
- Mishkin F. (1991). "Anatomy of a Financial Crisis" NBER *Working Paper* No. 3934.
- _____ (1997). "Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective", dans *Annual World Bank Conference on Development Economics 1996*, Washington, D.C.: International Bank for Reconstruction and Development.

- _____ (1997a). "The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policymakers", dans *Maintaining Financial Stability in a Global Economy*. A symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming.
- _____ (1999). "Financial Consolidation: Dangers and Opportunities", *Journal of Banking and Finance*, vol. 23, pp. 675-691.
- Modigliani F. et Perotti E. (1999). "Security Markets versus Bank Financing and the Enforcement of Legal Rules", *Fondazione Eni Enrico Mattei Working Paper n° 37.99*.
- Montiel P., Agenor P-R. et Haque N. (1993). *Informal Financial Markets in Developing Countries: A macroeconomic Analysis*, Oxford: Basil Blackwell.
- Morduch J. et Haley B. (2002). "Analysis of the Effects of Microfinance on Poverty Reduction", NYU Wagner *Working Paper* No. 1014.
- Morriset J. (1993). "Does Financial Liberalisation Really Improve Private Investment in Developing Countries ?", *Journal of Development Economics*, vol. 40, pp. 133-150.
- Mosley P. (1999). "Micro-macro Linkages in Financial Markets: The Impact of Financial Liberalisation on Access to Rural Credit in Four African Countries", *Journal of International Development*, n° 11, pp. 367-384.
- _____ (2001). "Microfinance and poverty in Bolivia", *The Journal of Development Studies*, vol. 37, n° 4, pp. 101-132.
- Murdock K. et Stiglitz J. (1993). "The Effect of Financial Repression in an Economy with Positive Real Interest Rates: Theory and Evidence", mimeo, Stanford University.
- Nations-Unies (2005). *Rapport sur les Objectifs du Millénaire pour le développement*, New York, 2005.
- North D.C. (1986). "The New Institutional Economics", *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, vol. 142, n° 1.
- _____ (1989). "A Transaction Cost Approach to the Historical Development of Politics and Economies", *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, vol. 145, n° 4.
- _____ (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Obstfeld M. (1994). "Risk-taking, Global Diversification, and Growth", *American Economic Review*, vol. 84, pp. 1310-1329.
- Olson M. (1982). *The Rise and Decline of Nations: Economic growth, Stagflation, and Social Rigidities*, Yale University Press, New Haven.
- Pagano M. (1993). "Financial Markets and Growth: an Overview", *European Economic Review*, vol. 37, n° 2-3, pp. 613-622.

- Pagano M. et Volpin P. (2001). "The Political Economy of Finance", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 17, pp. 502-519.
- Patrick H. T. (1966). "Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries" *Economic Development and Cultural Change*, vol. 14, n° 2, pp.174-189.
- Petersen M. et Rajan R. (1995). "The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, pp. 407-443.
- Pistor K., Wellons P. A., Sachs J. D et Scott H. S. (1998). *The Role of Law and Legal Institutions in Asian Economic Development, 1960-1995*, Asian Development Bank and Oxford University Press, 294 pages.
- Pollin J.-P. (2002). « L'excessive volatilité des marchés financiers : quelles explications, quelles conséquences, quelles régulations ? », *Chroniques Economiques*, Le Cercle des Economistes, Editions Descartes.
- Prasad E., Rogoff K., Wei S. et Kose A. (2005). "Financial Globalization, Growth and Volatility in Developing Countries", unpublished.
- Rajan R. et Zingales L. (1998). "Financial Dependence and Growth", *American Economic Review*, vol. 88, n° 3, pp. 559-86.
- _____ (1999). "The politics of financial development", unpublished working paper. University of Chicago, Chicago.
- _____ (2003). "The Great Reversals: the Politics of Financial Development in the 20th Century", *Journal of Financial Economics*, vol. 69, pp. 5-50.
- Rajan R. (2005). "Has Financial Development Made the World Riskier ?", International Monetary Fund, unpublished.
- Ram R. (1999). "Financial Development and Economic Growth: Additional Evidence", *Journal of Development Studies*, vol. 35, n° 4, pp. 164-174.
- Ramey G. et Ramey V.A (1995). "Cross-country Evidence on the Link between Volatility and Growth", *The American Economic Review*, vol. 85, n° 5, pp. 1138-1151.
- Ranciere R., Tornell A. et Westermann F. (2003). "Crises and Growth: A Re-Evaluation" NBER *Working Paper* No 10073.
- Ravallion M. (1994). *Poverty Comparisons*, Harwood Academic Publishers.
- _____ (1996). "Comparaisons de la Pauvreté : Concepts et Méthodes", Document de travail n° 122, Banque Mondiale.
- _____ (2001). "Growth, Inequality and Poverty: Looking Beyond Averages", *World Development*, vol. 29, n° 11, pp. 1803-1815.

- Ravallion M. et Bidani B. (1994). "How Robust Is a Poverty Profile ?", *World Bank Economic Review*, vol. 8, n° 1, pp. 75–102.
- Rioja F. et Valev N. (2004a). "Finance and the Sources of Growth at Various Stages of Economic Development", *Economic Inquiry*, vol. 42, n° 1, pp. 127-140.
- _____ (2004b). "Does One Size Fit All ? : A Reexamination of the Finance and Growth Relationship", *Journal of Development Economics*, vol. 74, n° 2, pp. 429-447.
- Robinson J. (1952). *The Rate of Interest and Other Essays*, Macmillan, London.
- Romer P. (1986). "Increasing Returns and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy*, vol. 94, pp. 1002-1037 .
- Roubini N. et Sala-i-Martin X. (1992). "Financial Repression and Economic Growth", *Journal of Development Economics*, vol. 39, n° 1, pp. 5-30.
- Roubini N. et Sala-i-Martin X. (1992). "Financial Repression and Economic Growth", *Journal of Development Economics*, vol. 39, n° 1, pp. 5-30.
- _____ (1995). "A Growth Model of Inflation, Tax Evasion, and Financial Repression", *Journal of Monetary Economics*, vol. 35, pp. 275-301.
- Rousseau P. et Wachtel P. (2000). "Inflation, Financial Development and Growth", dans *Economic Theory, Dynamics and Markets: Essays in Honor of Ryuzo Sato*, édité par T. Negishi, R. Ramachandran and K. Mino, Kluwer (2001)
- _____ (2002). "Inflation Thresholds and the Finance–Growth Nexus", *Journal of International Money and Finance*, vol. 21, pp. 777–793.
- Sachs J. D., McArthur J. W., Schmidt-Traub G., Kruk M., Bahadur C., Faye M. et McCord G. (2004). "Ending Africa's Poverty Trap", *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 1.
- Sachs J. et Warner A. (1997). "Sources of Slow Growth in African Economies", *Journal of African Economies*, vol. 6, n° 3, pp. 335-376.
- Saint-Paul G. (1992). "Technological Choice, Financial Markets, and Economic Development", *European Economic Review*, vol. 36, n° 4, pp. 763–781.
- Salop S. (1979). "Monopolistic Competition with Outside Goods", *Bell Journal of Economics*, vol. 10, n° 1, pp. 141-156.
- Schiantarelli F., Atiyas I., Caprio G., Harris J. et Weiss A. (1994). "Credit, Where It Is Due ? A Review of the Macro and Micro Evidence on the Real Effects of Financial Reform", dans Caprio G., Atiyas I. et Hanson J. (eds.), *Financial Reform: Theory and Experience*. New York: Cambridge, University Press.
- Schinasi G. (2004). "Defining Financial Stability", *IMF Working Paper WP/04/187*.

- Sévérino J-M. (2000). "Les systèmes financiers dans les pays en développement: perspectives d'avenir", *Techniques financières et développement*, n° 57-58, pp. 43-47.
- Shaw E. S. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*, Oxford University Press.
- Shleifer A. et Vishny R. (1994). "Politicians and Firms", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, n° 4, pp. 995-1025.
- _____ (1998). *The Grabbing Hand: Government Pathologies and Their Cures*, Harvard University Press, 288p.
- Schumpeter J. (1912). *The Theory of Economic Development*, Leipzig: Dunker & Humblot, Traduit par Redvers Opie, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.
- Smith B. et Boyd J. (1998). "The Evolution of Debt and Equity Markets in Economic Development", *Economic Theory*, vol. 12, n° 3, pp. 519-560.
- Stiglitz J. et Weiss A. (1981). "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review*, vol. 71, pp. 393-410.
- Stiglitz J. (1985). "Credit Markets and the Control of Capital", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 17, n° 2, pp. 133-152.
- _____ (1993). "The Role of the State in Financial Markets", *The World Bank Research Observer*, vol. 11, No 2, p. 151-78.
- Stulz R. (2000). "Financial Structure, Corporate Finance, and Economic Growth", *International Review of Finance*, vol. 1, n° 1, pp. 11-38.
- Thornton J. et Poudyal S.R. (1990). "Money and Capital in Economic Development: A Test of the McKinnon Hypothesis for Nepal", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 22, pp. 395-399.
- Thurow L. (1992). *Head-to-head: The coming economic battle among Japan, Europe and America*, Warner Books.
- Van Wijnbergen S. (1983). "Credit Policy, Inflation and Growth in a Financially Repressed Economy", *Journal of Development Economics*, vol. 13, n° 1-2, pp. 45-65.
- Wachtel P. (2001). "Growth and Finance: What Do We Know and How Do We Know It ?", *International Finance*, vol. 4, n° 3, pp. 335-362.
- _____ (2003). "How Much Do We Really Know about Growth and Finance ?", *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, p. 33-47.
- Williamson S. D. (1987). "Costly Monitoring, Loan Contracts, and Equilibrium Credit Rationing", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 102, février, pp. 135-145.
- Woitek U. (1998). "A Note on the Baxter-King Filter", University of Glasgow, unpublished.

Wooldridge J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, The MIT Press.

Wright G. (2000). *Microfinance Systems: Designing Quality Financial Services for the Poor*, Zed Books Ltd. London & New York, and The University Press Limited, Dhaka.

Table des matières

Introduction générale	1
Chapitre I : Les déterminants du développement financier : une revue de la littérature	13
Introduction.....	13
1. Les institutions comme déterminants du développement financier.....	15
1.1. Les règles de droit et l'effectivité de l'application de la loi.....	15
1.1.1. La théorie du droit et de la finance.....	17
1.1.2. Les insuffisances de la théorie du droit et de la finance.....	24
1.1.3. La théorie des dotations.....	29
1.1.4. Les limites de la théorie des dotations.....	31
1.2. La surveillance et la régulation bancaire.....	35
1.2.1. La nature et l'indépendance de l'autorité de régulation.....	35
1.2.2. L'étendue des pouvoirs de l'agence de supervision.....	37
1.2.3. Les restrictions à l'activité bancaire.....	38
1.2.4. L'assurance dépôt.....	38
1.2.5. Le cadre comptable.....	39
1.2.6. Les recommandations du Comité de Bâle pour une supervision bancaire efficace.....	40
2. Les facteurs politiques, économiques et structurels.....	44
2.1. Les facteurs politiques.....	45
2.1.1. la théorie des groupes de pression.....	45
2.1.2. L'instabilité politique.....	50
2.2. Les facteurs économiques.....	50
2.2.1. La croissance économique.....	50
2.2.2. L'inflation.....	51
2.3. Très peu de banques publiques et plus de banques étrangères favorisent-ils le développement financier ?.....	55
2.3.1. La prédominance des banques publiques.....	55
2.3.2. Développement financier et ouverture du système financier aux banques étrangères.....	61
Conclusion.....	67
Chapitre II : Le développement financier et la croissance économique : une revue de la littérature	72
Introduction.....	72
1. La théorie sur le lien entre l'activité des intermédiaires financiers et la croissance économique.....	74
1.1. L'impact du développement financier sur l'accumulation du capital, la productivité des facteurs et l'intensité des échanges commerciaux.....	74
1.2. La théorie de la libéralisation financière et ses limites.....	80
1.2.1. La théorie de la libéralisation financière.....	81
1.2.2. Les critiques de la théorie de la libéralisation financière.....	83
2. Une revue des travaux appliqués sur le lien entre développement financier et croissance.....	86
2.1. Les indicateurs du niveau de développement financier.....	87

2.1.1. Les indicateurs de taille et de l'efficacité des intermédiaires financiers bancaires	87
2.1.2. Les indicateurs de mesure du niveau de développement des marchés boursiers	89
2.2. Les études empiriques	90
2.2.1. Les études ayant trouvé une relation positive entre le développement financier et la croissance	90
2.2.2. La controverse du sens de la causalité de la relation entre développement financier et croissance	93
2.2.3. La structure du système financier a-t-elle un impact sur la croissance ?	95
2.2.4. Les études ayant trouvé un impact mitigé du développement financier sur la croissance	99
Conclusion	101

Chapitre III : Développement Financier, instabilité financière et croissance économique.

Introduction	105
1. L'argumentation théorique	106
1.1. Concepts et définition de l'instabilité financière	106
1.2. L'impact du niveau du développement financier sur l'instabilité du développement financier	108
1.3. L'impact négatif de l'instabilité financière sur la croissance économique	113
1.3.1. Les canaux d'influence des crises financières sur la croissance économique	113
1.3.2. Les canaux d'influence de l'instabilité du développement financier sur la croissance économique	117
2. Le modèle testé	118
3. L'estimation économétrique	120
3.1. L'échantillon et la période d'étude	120
3.2. Le calcul des variables	121
3.2.1. Les variables d'intérêt	121
3.2.2. Les variables de contrôle	126
3.2.3. Analyse descriptive de la relation entre le niveau de développement financier et son instabilité	127
3.3. La méthode économétrique	132
3.4. Les résultats des estimations	134
3.4.1. Relation entre le niveau de développement financier et l'instabilité financière	134
3.4.2. L'estimation de la croissance du revenu par tête	152
3.5. Analyse de robustesse des résultats	166
Conclusion	168

Chapitre IV : Les effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance économique

Introduction	186
1. Les soubassements théoriques	187
2. Revue de la littérature des études sur les effets de seuils de la relation entre le développement financier et la croissance	190

3. Le modèle, les données et la méthodologie.....	201
4. Les résultats.....	203
5. Prise en compte de l'instabilité financière	227
6. Les effets de seuils entre le développement financier et la croissance expliquent-ils la faible croissance des pays d'Afrique sub-saharienne ?	232
Conclusion	240
Chapitre V : Développement Financier, instabilité financière et réduction de la pauvreté	248
Introduction.....	248
1. Comment le développement financier affecte t-il les pauvres ? L'effet de conduit de McKinnon	253
2. Estimations de l'impact du développement financier sur la pauvreté	262
2.1. Les données	262
2.2. Les résultats	264
2.3. Tests de robustesse.....	277
2.4. Pertinence économique des résultats.....	282
Conclusion	284
Conclusion générale.....	303
Bibliographie	309
Table des matières	327

Liste des tableaux

Tableau I.1. Origine légale et développement financier (crédits au secteur privé / PIB) (1966-2000).....	29
Tableau III.1. Coût de quelques crises financières en terme de perte en points de croissance du PIB	116
Tableau III.2. Corrélation entre l'indicateur d'instabilité financière issu du filtre BK et les autres mesures d'instabilité financière	130
Tableau III.3. Niveau de développement financier et crises financières : estimations sur données annuelles (1966-2000).....	136
Tableau III.4. Développement financier et instabilité financière (Crédit/PIB)	140
Tableau III.5. Développement financier et instabilité financière (Actifs des banques commerciales/PIB)	142
Tableau III.6. Développement financier et instabilité financière (Actifs liquides/PIB).....	143
Tableau III.7. Développement financier et instabilité financière : ajout de variables explicatives additionnelles	147
Tableau III.8. Instabilité financière et niveau de développement financier	149
Tableau III.9. Développement financier, crises financières et croissance économique.....	154
Tableau III.10. Développement financier, instabilité financière et croissance économique ..	159
Tableau III.11. Développement financier, instabilité financière (filtre BK) et croissance	163
Tableau III.12. Prise en compte des crises financières et de l'instabilité du développement financier dans le modèle de croissance.....	165
Tableau IV.1. Effets de seuils de la relation entre le développement financier (<i>Crédit</i>) et la croissance.....	208
Tableau IV.2. Effets de seuils de la relation entre le développement financier (<i>Bqcom</i>) et la croissance.....	209
Tableau IV.3. Effets de seuils de la relation entre le développement financier (<i>M3/PIB</i>) et la croissance.....	210
Tableau IV.4. Effets de seuils de la relation entre le développement financier et la croissance : estimations sur un échantillon composé de pays en développement et de pays développés..	220
Tableau IV.5. Impact marginal du développement financier sur la croissance pour les trois groupes de pays	221

Tableau IV.6. Spécification non-linéaire de la relation entre le développement financier et la croissance, estimations sur un échantillon composé de pays en développement et de pays développés.....	223
Tableau IV.7. Relation entre le niveau de développement financier et le niveau de PIB par tête	226
Tableau IV.8. Effets de seuils dans la relation entre le développement financier et la croissance, prise en compte de l'instabilité financière (estimations en <i>System GMM</i>).....	230
Tableau IV.9. Effet non-linéaire du développement financier et de l'instabilité financière sur la croissance (estimations en <i>System GMM</i>).....	231
Tableau IV.10. Effets de seuils de la relation entre le développement financier et la croissance : existe t-il une particularité des pays africains ? Estimations en <i>System GMM</i> sur un échantillon de pays en développement	236
Tableau IV.11. Effets de seuils et la faiblesse de la croissance des pays africains, estimations en <i>System GMM</i> sur un échantillon de pays en développement	237
Tableau V.1. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et pauvreté (logarithme du revenu des 20% les plus pauvres).....	268
Tableau V.2. Développement financier (Crédit/PIB), instabilité financière et pauvreté (logarithme du revenu des 20% les plus pauvres).....	269
Tableau V.3. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et incidence de la pauvreté.....	272
Tableau V.4. Développement financier (Crédit/PIB), instabilité financière et incidence de la pauvreté.....	273
Tableau V.5. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et profondeur de la pauvreté.....	275
Tableau V.6. Développement financier (Crédit/PIB), instabilité financière et profondeur de la pauvreté.....	276
Tableau V.7. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et pauvreté (logarithme du revenu des 20% les plus pauvres) : analyse de robustesse.....	279
Tableau V.8. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et incidence de la pauvreté : analyse de robustesse	280
Tableau V.9. Développement financier (M3/PIB), instabilité financière et profondeur de la pauvreté : analyse de robustesse	281

Liste des tableaux en annexe

Tableau A.IV.1. Tableau synthétique des études sur les effets de seuils et la non-linéarité entre le développement financier et la croissance économique.....	242
Tableau A.IV.2. Composition des 3 groupes de pays délimités par les seuils de 2630 et 23500 dollars (niveau moyen du PIB par tête sur la période 1966-2000)	246
Tableau A.V.1. Développement financier ((M3-M1)/PIB), instabilité financière et pauvreté (logarithme du revenu des 20% les plus pauvres).....	294
Tableau A.V.2. Développement financier (M3/PIB et Crédit/PIB), crise bancaire et pauvreté (logarithme du revenu des 20% les plus pauvres).....	295
Tableau A.V.3. Analyse de robustesse de la relation entre le développement financier (M3/PIB), l'instabilité financière et la pauvreté : utilisation de différents types d'indicateur d'instabilité financière	296
Tableau A.V.4. Développement financier, instabilité financière et croissance économique ..	299
Tableau A.V.5. Instabilité financière et niveau de développement financier.....	300

Liste des graphiques

Graphique I.1. Développement financier et origine légale (1966-2000).....	26
Graphique I.2. Développement financier et origine légale dans les pays en développement (1966-2000).....	27
Graphique I.3. Evolution du ratio Crédits au secteur privé / PIB (1966-2000).....	28
Graphique I.4. Développement financier et dotations des pays ex-colonies (1966-2000).....	32
Graphique I.5. Evolution du développement financier dans le temps selon les dotations des pays.....	34
Graphique I.6. Evolution de la part des actifs des banques publiques dans le total des actifs du secteur financier (1980-1997).....	56
Graphique I.7. Relation entre la part des actifs des banques publiques dans le total des actifs bancaires (niveau en 1970) et le niveau de développement financier (moyenne 1970-2000)..	59
Graphique I.8. Relation entre la part des actifs des banques publiques dans le total des actifs bancaires (niveau en 1970) et l'efficacité du système financier (moyenne 1990-1997).....	60
Graphique I.9. Relation entre la part des actifs des banques étrangères dans le total des actifs bancaires (niveau en 1990) et le niveau de développement financier (moyenne 1990-1997)..	65

Graphique I.10. Relation entre la part des actifs des banques étrangères dans le total des actifs bancaires (niveau en 1990) et l'efficacité du système financier (moyenne 1990-1997).....	66
Graphique III.1. Evolution du ratio Crédit/PIB et de son instabilité par période et par continent (1966-2000)	129
Graphique III.2. Représentation graphique du lien entre instabilité (dérivé du filtre BK) et niveau du ratio Crédit/PIB	132
Graphique III.3. Influence de l'inflation sur l'impact qu'exerce le développement financier sur la croissance	158
Graphique IV.1. Evolution du coefficient de la variable croisée en fonction du seuil du niveau de PIB par tête (Pays en développement).....	205
Graphique IV.2. Evolution du coefficient de la variable croisée en fonction du seuil du niveau de PIB par tête (Pays en développement et Pays développés).....	213
Graphique IV.3. Comparaison de la modélisation avec effets de seuils (colonne3 du tableau IV.4) et de la modélisation non-linéaire (colonne 1 du tableau IV.7).....	224
Graphique IV.4. Relation non-paramétrique entre le développement financier et le revenu par tête	226
Graphique V.1. Evolution de la pauvreté en période de crise comparée aux périodes d'avant et d'après crise : le cas de la Côte d'Ivoire, du Mexique et du Venezuela.....	260

Liste des graphiques en annexe

Graphique A.I.1. Evolution du ratio Crédit/PIB du Chili, de l'Argentine et du Brésil (1965-2000).....	70
Graphique A.III.1. Tendances et cycle de l'évolution du ratio Crédit/PIB par pays, décomposition à l'aide du filtre de Baxter et King (1995) sur la période 1966-2000.....	174
Graphique A.III.2. Analyse de sensibilité des régressions aux points aberrants	179

Liste des encadrés

Encadré I.1. Le droit civil et la <i>common law</i> : comparaison des traits principaux	19
Encadré I.2. Les 25 principes fondamentaux de Bâle	41
Encadré V.1. Les Objectifs du Millénaire pour le Développement	252
Encadré V.2. L'effet de conduit de McKinnon (1973)	256

Liste des figures

Figure V.1. Interaction entre le développement financier, l'instabilité financière, la croissance et la pauvreté	293
--	-----

Liste des annexes

Annexe I.1. Classement des pays selon l'origine légale.....	71
Annexe III.1. Le filtre de Hodrick-Prescott (1980) et le filtre de Baxter et King (1995)	170
Annexe III.2. Graphiques.....	174
Annexe III.3. La Méthode des Moments Généralisés en Panel Dynamique : Application au modèle de croissance	180
Annexe III.4. Définitions des variables et sources des données	184
Annexe III.5. Statistiques descriptives	185
Annexe IV.1. Statistiques descriptives.....	247
Annexe IV.2. Définition et Sources des variables	247
Annexe V.1. Les Objectifs du Millénaire pour le Développement et les indicateurs de mesure	286
Annexe V.2. Les différentes mesures de la pauvreté	287
Annexe V.3. Tableaux et Figures.....	293
Annexe V.4. Statistiques descriptives	301
Annexe V.5. Définition des variables et sources	302