



CENTRE D'ÉTUDES
ET DE RECHERCHES
SUR LE DÉVELOPPEMENT
INTERNATIONAL.

Document de travail de la série
Etudes et Documents
E 2004.11

**Développement financier, instabilité financière,
croissance et pauvreté.**

S. GUILLAUMONT JEANNENEY* et K. R. KPODAR*

February 2004

43 p.

Sixièmes journées scientifiques du réseau «Analyse économique et développement»
Le financement du développement et la réduction de la pauvreté
Marrakech 4 et 5 mars 2004

*Centre d'Études et de Recherches sur le Développement International (CERDI)
Unité mixte de recherche CNRS/Université d'Auvergne
S.Guillaumont@u-clermont1.fr - rokpodar@u-clermont1.fr

Résumé

Cet article tente de concilier deux courants de la littérature, l'un qui montre l'effet favorable du développement financier sur la croissance économique, l'autre l'effet défavorable des crises financières. L'hypothèse centrale est que l'instabilité du développement financier croît avec celui-ci. Cette relation positive entre les deux phénomènes diminue l'impact favorable du développement financier sur la croissance. Plusieurs arguments théoriques sont présentés à l'appui de cette hypothèse, qui est ensuite testée avec succès sur un vaste échantillon de pays en développement durant la période 1966-2000. Il est finalement montré que le développement financier et l'instabilité de ce développement exercent aussi un effet spécifique et de sens inverse sur le revenu du cinquième le plus pauvre de la population.

Mots Clés : Développement financier, Croissance économique, Pauvreté

Financial Development, Financial Instability, Growth and Poverty

Summary

This paper tries to take into account two points of view of the literature, the first one shows that financial development has positive effect on economic growth, and the second one stresses on the unfavourable effect of financial crisis. Our main assumption is that financial instability is positively correlated with financial development. Therefore, the favorable impact of financial development on economic growth is reduced. Theoretical arguments are presented to support this assumption, which is tested successfully on a sample of developing countries over the period 1966-2000. In addition, financial development and financial instability seem to have specific effects on the mean income of the poorest 20%.

Key words : Financial Development, Economic Growth, Poverty

1. Introduction

La plupart des économistes considèrent que le développement financier est favorable au développement économique. Cette opinion est fondée sur une réflexion théorique et de nombreux travaux empiriques. Mais on doit bien reconnaître que le développement des pays, notamment de ceux qu'il est convenu d'appeler les pays émergents, est émaillé 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. En revanche, peu de travaux ont été consacrés aux liens potentiels entre le développement financier et l'instabilité financière.

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. Tel est l'objet de cette contribution.

Dans une 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. A cette fin, nous revenons sur les arguments habituellement mis en avant pour fonder l'existence d'une relation positive entre le développement financier et la croissance. Nous montrons comment le développement financier risque d'être simultanément une source d'instabilité financière, de telle sorte que l'effet bénéfique du développement financier puisse être tempéré, voire même inversé. Dans la section suivante, nous soulignons le caractère ambigu des conclusions de la littérature empirique sur les relations entre développement financier et croissance. Dans une troisième section, nous présentons un modèle théorique testable permettant d'intégrer l'effet conjoint du niveau du développement financier et de son instabilité sur la croissance économique. La quatrième section est consacrée à l'estimation économétrique de ce modèle, menée sur un échantillon de cent quinze pays en développement et sur la période 1966-2000. Ses résultats confortent assez largement nos hypothèses théoriques. Enfin, compte tenu du thème du colloque, dans une dernière section nous tentons d'aller au-delà de l'effet sur la croissance du développement financier et de son caractère plus ou moins régulier, en explorant les conséquences de notre analyse pour la réduction de la pauvreté.

2. L'argumentation théorique

Il convient d'analyser comment le développement financier exerce une action directe favorable à la croissance économique, mais aussi sans doute une action indirecte défavorable en augmentant l'instabilité financière.

L'impact direct du développement financier sur la croissance économique

La contribution du développement financier à la croissance s'exerce à travers l'influence du système financier sur le commerce ou l'intensité des échanges d'une part et sur le volume et la qualité de l'investissement d'autre part.

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 paiements 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.

L'intermédiation financière agit favorablement sur l'épargne et sur l'investissement, de plusieurs manières. D'une part, les intermédiaires financiers grâce à des économies d'échelle, réduisent les coûts d'information du financement externe, et ce faisant accroissent le rendement implicite des placements tout en diminuant le coût des emprunts. D'autre part, ils adaptent les actifs financiers aux préférences, souvent divergentes, des épargnants et des investisseurs ; ils le font 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 le font aussi en inventant 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). Ils remplissent cette fonction 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-ils 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.

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, il est théoriquement possible que la réduction des risques attachés aux placements réduise l'épargne de précaution ; il se peut aussi 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 leur investissement 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 (Mac Kinnon, 1973).

Les économies en développement sont en général des « économies d'endettement », en ce sens que la plus grande part du financement externe des entreprises est le fait des intermédiaires financiers. C'est seulement lorsqu'elles ont atteint un certain niveau de développement qu'apparaissent les marchés financiers sur lesquels les entreprises peuvent vendre des titres, certes aux intermédiaires financiers, mais aussi directement aux épargnants. La création de marchés financiers a l'avantage d'offrir aux investisseurs et aux épargnants une panoplie plus riche d'actifs financiers (elle participe à la diversification financière), permettant une meilleure mutualisation des risques ; elle brise d'une certaine façon le monopole des intermédiaires financiers qui en l'absence de concurrence encouragent les entreprises à réaliser des projets peu innovateurs et donc peu risqués, en prélevant des rentes importantes (Khan et Senhadji, 2003).

Ces arguments qui fondent les bienfaits du développement financier expliquent qu'au début des années soixante-dix Edward S. Shaw (1973) et Ronald J. Mac Kinnon (1973) aient critiqué la politique alors généralement suivie par la plupart des pays en développement et, bien qu'à un moindre degré, par certains pays développés (comme la France), où l'Etat exerçait un contrôle très étroit sur les intermédiaires financiers : ainsi les taux d'intérêt sur les crédits et sur les dépôts étaient plafonnés, les taux des réserves obligatoires des banques étaient excessivement élevés, de nombreuses distorsions liées à l'action publique prévalaient (allocations administratives de crédit, barrières à l'entrée des banques, nationalisation des banques ou création de banques publiques). Comme simultanément l'inflation était en général forte dans ces pays, il en résultait des taux d'intérêt réels significativement négatifs. Ces interventions ont été qualifiées de politique de « répression financière », entravant le développement financier et partant la croissance économique. Et ces deux auteurs ont donc préconisé de libérer les systèmes financiers de ces entraves dues à la politique économique.

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

De fait, 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 et l'ont ouvert sur l'extérieur en allégeant ou supprimant le contrôle des change sur les mouvements de capitaux. Les premières expériences, en Corée du Sud et à Taiwan, ont été un succès. Elles ont entraîné une forte augmentation des dépôts bancaires, ont 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, des entrées spéculatives de capitaux et finalement par de graves crises de balance des paiements et des systèmes bancaires. L'analyse des crises financière a connu de nouveaux développements après la crise asiatique. Il a été montré que l'accroissement du crédit bancaire est l'un des indicateurs qui permet le mieux de prévoir ces crises (Kaminski et Reinhart, 1999).

Si l'on se rapporte à l'ensemble des cent quinze pays en développement pour lesquels des statistiques financières sont disponibles depuis 1966, on constate bien un double mouvement de croissance et d'instabilité financière. Ainsi, selon le tableau I, le rapport entre les crédits bancaires au secteur privé et le PIB, calculé en moyenne (simple) pour l'ensemble de l'échantillon, a quasiment doublé entre 1966-1972 et 1994-2000. 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 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. Le tableau I permet également de constater que la croissance 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. Ainsi, si l'on considère la dernière période 1994-2000, l'instabilité du ratio est égale en moyenne à 1,5 points de pourcentage en Afrique au Sud du Sahara, à 2,4 et 2,7 en Afrique du Nord et en Amérique, et est à 3,5 en Asie: la hiérarchie des niveaux d'instabilité reflète celle des niveaux relatifs de développement financier de chaque région¹.

¹ Les conclusions sont identiques si l'on utilise le ratio M3 sur PIB à la place du ratio crédits bancaires au secteur privé sur PIB.

Les déconvenues de la libéralisation financière ont conduit à tempérer l'enthousiasme initial quant aux effets bénéfiques du développement financier (Andersen et Tarp, 2003). La libéralisation des systèmes financiers semble avoir induit une rapide croissance financière, mais aussi une forte instabilité financière dans les pays en développement. Et, comme nous le verrons, si le développement financier stimule la croissance économique, l'instabilité qu'il induit exerce l'effet inverse.

En premier lieu, l'augmentation de la part de la monnaie scripturale dans la masse monétaire qui accompagne la croissance de cette dernière 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, 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. 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. Une ruée 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 les empêche de discriminer entre les banques solvables et non solvables. 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 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.

En second lieu, il se peut qu'un grand nombre d'intermédiaires financiers, au lieu de diminuer les risques du financement externe, les accroisse. 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, Murdoch et Stiglitz, 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 fait référence à un possible comportement d'aléa moral. Cette hypothèse a été présentée dès les années 1980 par Mac Kinnon lui-même (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 le crédit accordé (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). Mac Kinnon (1988) a montré qu'en revanche, dans des pays où l'Etat de droit et le système judiciaire sont faibles, où 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.

Les risques de crises financières se sont encore accrus avec le développement des marchés financiers. Dès 1985, Joseph Stiglitz a soutenu que l'inégalité d'information entre investisseurs sur ces marchés suscite des comportements de « passager clandestin », que la multitude de petits porteurs ne permet pas aux actionnaires d'exercer un véritable contrôle sur les dirigeants d'entreprise et que la liquidité du marché incite les détenteurs de titres en cas de difficulté à vendre leurs parts 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. Il nous semble surtout que ces imperfections augmentent les risques de crises financières. Pour expliquer la crise asiatique, il a fallu compléter l'analyse précédente en introduisant le rôle spécifique du marché financier dans le déclenchement et le déroulement des crises (Krugman, 1999). Lorsque la confiance des investisseurs dans le soutien des autorités monétaires au système bancaire et financier a commencé à s'érouer dans les pays d'Asie du Sud-Est, 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 renforce la baisse des cours qui renforce le retrait des investisseurs étrangers qui lui-même relance la dépréciation du taux de change.²

L'impact de l'instabilité du développement financier sur la croissance

Ainsi le développement de l'intermédiation financière et des marchés financiers comporte un risque de crise bancaire et financière entraînant des épisodes durables de diminution de la production. Or, 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, entraînant une instabilité du taux de croissance, tempère, voire compromette l'impact favorable du développement financier sur la croissance. 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. 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 innovatrices. Mais, d'autres arguments peuvent être avancés à l'appui d'un effet défavorable de l'instabilité financière sur la croissance, qui ne s'attachent pas aux conséquences mêmes des crises, mais 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

² 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).

d'investissement. Il est bien connu que dans de nombreux pays en développement, durant les périodes de boom 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, sur-dimensionnés et de faible productivité. En périodes 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 la mesure où la baisse de la productivité du capital en fonction de son niveau est renforcée dans les périodes de boom, autrement dit 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'agit de biens non échangeables internationalement (dont les prix dépendent de l'équilibre interne) ou de biens 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).

Nous avons montré ailleurs que l'instabilité du taux d'investissement et celle du taux de change réel exercent un effet négatif sur la croissance (Guillaumont, Guillaumont Jeanneney et Brun, 1999). Il est apparu sur un échantillon de pays en développement que le taux de croissance du produit par tête durant les deux décennies quatre-vingt et quatre-vingt-dix est 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.

3. Une revue de la littérature empirique

Les études empiriques du lien entre développement financier et économique, à partir de données transversales ou en panel, sont maintenant nombreuses. Leur conclusions sont relativement concordantes quant à l'impact positif du développement financier sur le taux d'investissement et sur la productivité du capital, et partant sur la croissance (Roubini et Sala-i-Martin 1992, King et Levine 1993, Easterly 1993, Pagano 1993, Gertler et Rose 1994, Levine 1997, Levine, Loayza et Beck 2000, Khan et Senhadji 2003). La plus convaincante de ces études est celle de Levine, Loayza et Beck (2000) qui traite un échantillon de 74 pays et sept périodes de cinq ans de 1960 à 1995, et utilise, à côté de la méthode transversale traditionnelle, l'estimateur GMM (*Generalized Method-of-Moments*) en panel dynamique, méthode économétrique qui permet de résoudre les problèmes de biais de simultanéité, de causalité inversée et de variables omises qui affaiblissaient les résultats des études antérieures. Ces auteurs concluent à l'existence d'un lien positif fort entre la composante exogène du développement financier et la croissance économique et précisent que ce lien résulte de l'effet du développement financier sur la croissance de la productivité globale des facteurs plutôt que sur le volume de l'épargne et l'accumulation du capital.

Cependant certains auteurs ont commencé à émettre certains doutes quant à la solidité du lien empirique entre développement financier et croissance. Ram (1999) montre que lorsqu'on utilise des données annuelles dans une majorité de pays en développement il n'existe pas de relation positive entre l'indicateur de développement financier (actifs liquides sur PIB) et le produit réel par tête. 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. Enfin, comme le soulignent encore Andersen et Tarp (2003), les études sur données temporelles pour un pays donné ne mettent pas clairement en lumière une causalité allant du développement financier à la croissance. Il est possible que dans les études sur données temporelles l'effet négatif de l'instabilité financière cache l'effet positif du développement financier à long terme.

Cependant peu d'études ont tenté d'intégrer dans l'analyse du lien entre développement financier et développement économique le rôle de l'instabilité financière. Une exception est l'étude de Norman Loayza et Romain Rancière (2001) qui contient deux résultats empiriques intéressants. D'une part ces auteurs ont montré sur un échantillon de soixante-quatorze pays développés et en développement et des périodes de cinq ans (de 1960 à 1995) que l'impact

positif du développement financier (représenté par les ratios du total des liquidités ou du crédit bancaire au secteur privé sur le PIB) sur la croissance du produit par tête est atténué dans les pays qui ont souffert d'une crise financière. Ce résultat est obtenu en introduisant dans une équation transversale de croissance, à côté de l'indicateur de développement financier, ce même indicateur multiplié par une variable muette égale à un dans les pays ayant connu une crise financière. Le coefficient de cette variable multiplicative est effectivement négatif, mais sa présence laisse subsister un impact positif et significatif du développement financier sur la croissance, y compris dans les pays ayant subi des crises. D'autre part, à partir d'un modèle à correction d'erreur en panel et sur un échantillon de quarante neuf pays et des données annuelles de 1960 à 1997, ils montrent qu'une relation positive à long terme entre l'intermédiation financière et la croissance du produit coexiste avec une relation négative à court terme dans la plupart des pays de l'échantillon³.

Quel que soit l'intérêt de cette étude pionnière, elle nous paraît comporter deux faiblesses. D'une part, on ne comprend pas pourquoi les effets transitoires d'une augmentation de l'intermédiation financière devraient être en permanence négatifs. D'autre part, elle laisse de côté l'analyse de la relation entre le développement à long terme de l'intermédiation financière et l'instabilité financière à court terme.

4. Un modèle de la relation entre développement financier et croissance économique intégrant l'instabilité du développement financier

Pour évaluer dans quelle mesure l'instabilité du développement financier est susceptible de contrarier l'impact positif du développement financier sur la croissance, nous proposons une démarche en deux temps. Nous commençons par présenter un modèle de détermination de l'instabilité du développement financier où prend place le niveau du développement financier. Puis, nous présentons un modèle explicatif de la croissance du produit par tête où figure, à côté du niveau du développement financier et des autres variables de contrôle traditionnelles dans les études empiriques sur la croissance, l'instabilité du développement financier.

³ Le « pooled mean group estimator (PMG) » qui est utilisé ici implique que la relation de long terme est commune à tous les pays de l'échantillon, alors que l'ajustement dynamique est propre à chaque pays.

L'équation de l'instabilité du développement financier

Plusieurs indicateurs ont été utilisés dans les analyses empiriques du lien entre développement financier et croissance. Les deux indicateurs les plus utilisés, car disponibles pour de nombreux pays en développement sur une longue période de temps, sont le rapport au PIB soit des actifs liquides ou M3, soit des crédits accordés par les intermédiaires financiers (hors banque centrale et agences gouvernementales) au secteur privé. Ces deux indicateurs n'ont pas la même signification. Le premier a l'avantage de sa généralité, et prend en compte l'effet sur le développement de la monétarisation de l'économie (réduction des coûts de transaction, effet de conduit à la Mac Kinnon notamment). Le second, parce qu'il exclut le crédit au secteur public, représente plus précisément le rôle des intermédiaires financiers dans le financement du secteur productif. Mais, cet indicateur est partiel puisqu'il laisse de côté le financement par le marché financier qui commence à être important dans certains pays en développement. Comme la corrélation entre ces deux indicateurs du développement financier est élevée, nous les utiliserons alternativement dans l'estimation de notre modèle.⁴

A chacun de ces indicateurs de développement financier peut être associé un indicateur d'instabilité de celui-ci. L'indicateur d'instabilité financière correspond ainsi à la moyenne des déviations annuelles de l'indicateur de développement financier par rapport à sa tendance à long terme.

L'hypothèse que nous faisons ici est que cet indicateur d'instabilité est une fonction croissante du niveau du développement financier. Mais l'instabilité du développement financier résulte aussi des chocs internes et externes auxquels sont soumises les économies. Nous supposons que l'instabilité financière est plus grande dans les pays où les autorités monétaires maîtrisent mal la croissance de la masse monétaire et où il existe une incertitude macroéconomique. Deux variables sont susceptibles de représenter la politique macroéconomique, le taux moyen d'inflation pendant la période considérée ou le déficit budgétaire en proportion du PIB. Pour tenir compte des chocs externes potentiels, commerciaux et financiers, nous introduirons l'instabilité du taux de croissance des exportations en dollars⁵ ainsi que l'ouverture financière mesurée par la somme des dettes privées à court et à long termes, garanties ou non par l'Etat, rapportée au PIB. De plus le

⁴ Ces deux indicateurs sont utilisés par Levine, Loayza et Beck (2000) ; nous n'avons pas retenus le troisième indicateur considéré par ces auteurs, à savoir le ratio des actifs des banques commerciales divisés par la somme des actifs des banques commerciales et de la banque centrale, indicateur qui nous a paru moins pertinent.

système financier comme les autres secteurs de l'économie peut être affecté dans son développement par des troubles sociaux et politiques. Une variable représentant l'instabilité politique doit donc être introduite dans l'équation. Enfin, nous avons auparavant souligné l'importance du cadre légal et de la surveillance bancaire pour la stabilité financière. Nous tenterons d'introduire une variable représentant, à défaut du degré de surveillance bancaire, un indicateur de l'état de droit. Nous contrôlerons aussi par le produit par tête dans la mesure où l'efficacité des contrôles dépend du niveau des compétences et donc du niveau de développement économique.

L'équation de l'instabilité financière est alors la suivante :

$$If = \alpha * Df + \beta * M(P, B) + \gamma * Ix + \delta * F + \xi * Ip + \eta * L + \theta * Yc + c \quad (\text{eq.1})$$

où If représente l'instabilité financière

Df le niveau du développement financier

M la politique macroéconomique représentée alternativement par le taux d'inflation (P) ou le solde budgétaire (B)

Ix l'instabilité du taux de croissance des exportations

F l'ouverture financière

Ip l'instabilité politique

L l'état de droit

Yc le produit par tête

L'équation du taux de croissance du produit par tête

L'idée de base de notre modèle est de régresser le taux de croissance du produit par tête à la fois sur l'indicateur de développement financier et sur l'indicateur correspondant d'instabilité financière. Nous attendons un coefficient positif pour le développement financier et un coefficient négatif pour son instabilité.

Notre modèle est complété par une série de variables de contrôle habituellement introduites dans les modèles de croissance, à savoir le revenu par tête initial, le capital humain (représenté ici par le taux de scolarisation primaire), le taux d'inflation, la tendance des termes de l'échange, le taux de la consommation publique, l'ouverture commerciale extérieure et des muettes temporelles.

⁵ Un autre candidat à la mesure des chocs externes est l'instabilité des termes d'échange ; les résultats économétriques obtenus avec cette variable sont peu différents de ceux obtenus avec l'instabilité des recettes d'exportation.

L'équation du taux de croissance est alors la suivante :

$$GY = a * Df + b * If + d * Yo + f * E + g * P + h * TE + j * G + k * X + T + c \quad (\text{eq.2})$$

où Yo représente le revenu par tête initial,
 E le niveau d'éducation initial,
 F le taux d'inflation,
 TE la tendance des termes de l'échange,
 G le taux de la consommation publique,
 X l'ouverture commerciale extérieure,
 T les muettes temporelles

A partir des équations (1) et (2), 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, autrement dit celle qui n'est pas due aux autres facteurs d'instabilité financière introduits comme variables de contrôle dans l'équation (1)⁶.

Les canaux de transmission de l'instabilité financière à la croissance

Afin d'examiner les canaux de transmission de l'instabilité financière à la croissance, nous pouvons compléter le modèle précédent de deux manières.

En premier lieu nous introduirons dans le modèle de croissance le taux d'investissement. La baisse de la valeur absolue des coefficients des indicateurs de développement financier et d'instabilité financière montrera dans quelle mesure leur impact passe par l'accumulation du capital, et les nouveaux coefficients mesureront leur impact sur la productivité globale des facteurs.

En second lieu nous examinerons l'influence de l'instabilité du développement financier sur celle du taux d'investissement et du taux de change réel. Ainsi nous estimerons deux nouvelles équations. Nous régresserons un indicateur d'instabilité du taux d'investissement et un indicateur d'instabilité du taux de change réel sur l'un ou l'autre des indicateurs d'instabilité du développement financier ainsi que sur deux autres variables susceptibles aussi d'expliquer l'instabilité de l'investissement et celle du taux de change réel, à savoir l'instabilité du taux de croissance des exportations et l'instabilité politique.

⁶ Soit : $\frac{\alpha * b}{a} * 100$

$$\text{Soit: } I_{inv} = \psi_1 * I_f + \phi_1 * I_x + \omega_1 * I_p \quad (\text{eq.3})$$

$$I_{tcr} = \psi_2 * I_f + \phi_2 * I_x + \omega_2 * I_p \quad (\text{eq.4})$$

avec I_{inv} : instabilité de l'investissement

I_{tcr} : instabilité du taux de change réel

I_x : instabilité du taux de croissance des exportations

Enfin, nous introduirons les deux instabilités (du taux d'investissement et du taux de change réel) dans l'équation de croissance afin de vérifier si elles exercent bien un effet négatif sur la productivité globale des facteurs.

4. L'estimation économétrique

L'échantillon et les périodes

Notre échantillon est composé selon les régressions au maximum de cent quinze pays et au minimum de soixante trois pays en fonction de la disponibilité statistique des variables de contrôle. Il ne comporte que des pays en développement. En effet nos deux indicateurs de développement financier (M3 sur PIB et crédit au secteur privé sur PIB) ne permettent de comparer le niveau de développement financier que de pays qui demeurent largement des économies d'endettement. Si nous traitons simultanément des pays industrialisés, il conviendrait de disposer d'information sur la capitalisation boursière, information qui n'est pas disponible sur une longue période pour un grand nombre de pays en développement⁷. De plus et surtout, il est probable que les déterminants et les effets de l'instabilité financière ne sont pas les mêmes dans les pays en voie de développement et dans les pays développés.

Notre analyse couvre la période 1966-2000, divisée en cinq sous-périodes de sept ans. Le développement financier est mesuré par la moyenne sur chaque période de sept ans de l'un ou l'autre des deux indicateurs retenus. Les indicateurs d'instabilité financière correspondent (pour chaque période de sept ans) à la somme des carrés des résidus de l'estimation de la tendance de l'indicateur de développement financier considéré (tendance déterministe ou stochastique) sur l'ensemble des années 1966-2000. Le mode de calcul de l'ensemble des variables et leurs sources sont récapitulés en annexe.

La méthode économétrique

Deux méthodes économétriques en panel ont été successivement utilisées : une estimation par les moindres carrés ordinaires avec des effets spécifiques par pays et une estimation en GMM (*Generalized Method-of-Moment*) system.

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 (23 sur 36) le modèle à effets fixes est le plus pertinent⁸. Quant au F test, il est significatif à 1% dans la totalité des régressions, les effets fixes sont donc globalement significatifs et expliquent une part non négligeable des variables dépendantes.

L'estimation en GMM permet notamment de traiter le problème de l'endogénéité des variables, qui se pose nécessairement lorsqu'on étudie la relation entre développement financier et développement économique. 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).

Le *GMM System* consiste à combiner pour chaque période l'équation en différence première avec celle en niveau. Dans l'équation en différence première, 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

⁷ Nous ne disposons d'information sur la capitalisation boursière que pour 46 pays de notre échantillon, sur une partie seulement de notre période d'estimation.

⁸ Dans les autres cas le test ne permet pas de trancher entre les deux types d'effet spécifiques. Nous avons introduit des effets fixes dans toutes les régressions

retardées d'une période⁹. 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 *GMM-System* est plus efficace que celui des GMM en différence (Arellano et Bond, 1991) qui n'exploite que les conditions de moments de l'équation en différences premières avec comme instruments des variables retardées en niveau.

Pour tester la validité des variables retardées comme instruments, Arellano et Bond (1991), Arellano et Bover (1995), Blundell et Bond (1997) suggèrent le test de suridentification de Sargan et le test d'autocorrélation de second ordre. Dans nos régressions, les résultats de ces deux tests¹⁰ sont conformes aux attentes. Les statistiques des deux tests ne nous permettent pas de rejeter l'hypothèse H_0 , celle de la validité des variables retardées comme instruments¹¹.

Les résultats de l'estimation de l'instabilité du développement financier.

Les résultats relatifs à l'équation de l'instabilité du développement financier sont présentés dans les tableaux II et III, relatifs respectivement au ratio du crédit au secteur privé et au ratio de M3, par rapport au PIB. L'estimation en moindres carrés ordinaires et à effets fixes, sont l'objet des tableaux II a et III a et l'estimation en GMM system des tableaux II b et III b. De manière générale, les résultats relatifs au premier indicateur (le ratio du crédit au secteur privé sur PIB) sont meilleurs que ceux relatifs au second indicateur (M3/PIB).

Les résultats avec les deux méthodes d'estimation sont concordants. Dans tous les cas, il apparaît que le développement financier est d'autant plus instable qu'il est plus important. Les coefficients du développement financier sont positifs (et du même ordre de grandeur) pour les deux indicateurs, et significatifs à 1% quelle que soit la technique d'estimation.¹² La corrélation partielle entre l'instabilité du développement financier et son niveau est représentée sur les graphiques I a et I b.

⁹ 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)

¹⁰ La statistique du test de Sargan reportée est celle de la procédure d'estimation des GMM System en deux étapes. Contrairement à la statistique obtenue dans la procédure d'estimation en une seule étape, elle est robuste à la présence d'erreurs hétéroscédastiques (Arellano et Bond, 1991)

¹¹ Sauf dans les colonnes (1) du tableau II b et III b, sans doute à cause de l'absence de variables de contrôle autre que le log du niveau de PIB par tête initial.

¹² Si l'on se rapporte par exemple au tableau II b relatif à l'estimation en GMM de l'instabilité du ratio crédit au secteur privé (colonne 10), on constate qu'une augmentation du développement financier égale à un écart-type

En ce qui concerne les variables de contrôle, le taux d'inflation (ou sa part exogène par rapport à l'instabilité financière) est relié positivement à l'instabilité financière, comme nous l'anticipions. Le coefficient est significativement différent de zéro, quels que soient l'indicateur financier retenu et le mode d'estimation et avec ou sans les autres variables de contrôle. En revanche la significativité du solde budgétaire est moins nette et se réduit dans l'estimation en GMM. Le taux d'inflation reflète sans doute mieux, de manière plus synthétique, la situation macroéconomique¹³.

Les autres variables de contrôle apparaissent également pertinentes. Introduites séparément, elles sont significatives avec le signe attendu, à l'exception du produit par tête et de l'instabilité politique lorsque le développement financier est mesuré par le crédit au secteur privé. Lorsque les variables de contrôle sont introduites conjointement, l'instabilité de la croissance des exportations continue à accroître l'instabilité du ratio des crédits bancaires au secteur privé, tandis qu'un meilleur Etat de droit¹⁴ la réduit. Quant au degré d'ouverture financière, il ne semble affecter significativement l'instabilité financière que si l'on ne contrôle pas pour l'inflation et la variabilité des exportations, auxquelles elle est associée.

Les résultats de l'estimation de la croissance du revenu par tête.

Les résultats du modèle de croissance figurent dans les tableaux IVa et IVb qui concernent respectivement l'estimation avec effets fixes et en GMM system. 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 plusieurs variables de contrôle disparaît avec l'estimation en GMM.

Les résultats corroborent nos hypothèses théoriques. Le développement financier exerce un effet positif sur la croissance, particulièrement net quand il est mesuré par les crédits bancaires. Mais cet effet positif est manifestement amoindri par l'instabilité financière associée à un développement financier plus important. En effet le coefficient de l'instabilité du développement financier, quel que soit l'indicateur qui le mesure, est négatif et

(soit 0,2 ou vingt points de %) augmente l'instabilité de l'indicateur financier de 0,0156, soit 78% de sa moyenne dans l'échantillon.

¹³ De plus l'instrumentation du solde budgétaire par ses valeurs passées est sans doute plus problématique que celle du taux d'inflation.

¹⁴ L'indicateur d'état de droit utilisé est l'indice de liberté civile de Freedom House (2001) qui a l'avantage d'être disponible pour un grand nombre de pays en développement annuellement sur une longue période. Cet indice, compris entre 7 et 1, décroît avec l'amélioration de l'état de droit. Pour faciliter l'interprétation des résultats, nous avons inclus son inverse dans les régressions de telle sorte qu'une augmentation de l'indice, compris entre 0,14 et 1, correspond à plus de liberté civile.

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. La corrélation partielle négative entre la croissance et l'instabilité du développement financier est représentée dans les graphiques II a et II b. Si l'on se rapporte simultanément à la colonne 10 du tableau II b et à la colonne 2 du tableau IV b, 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 58 % en raison de l'instabilité financière qu'il engendre¹⁵. Pour un accroissement du développement financier égal à un écart-type (+ 0,2 ou 20 points de pourcentage) en sept ans, le taux annuel additionnel de croissance n'est plus que de 0,9%, au lieu de 2,3% en l'absence d'instabilité financière induite¹⁶.

Si l'on introduit le taux d'investissement dans la régression, 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 la croissance économique simultanément à travers le volume de l'investissement et la productivité globale des facteurs.¹⁷

En ce qui concerne les variables de contrôle, on peut noter, à partir des estimations en GMM (tableau IV b), que la scolarisation primaire a généralement un effet positif sur la croissance, ainsi que la tendance des termes de l'échange. L'effet positif de cette variable passe sans surprise par l'accumulation du capital, puisque le coefficient cesse d'être significatif lorsque le taux d'investissement est simultanément introduit. Quant au taux d'inflation, il agit négativement sur la croissance, sans doute à travers son effet sur l'instabilité financière, puisque le caractère significatif du coefficient disparaît lorsque celle-ci est introduite dans la régression.

Le tableau V permet d'aller un peu plus loin dans l'investigation des canaux de transmission de l'instabilité du développement financier sur la croissance. On y constate, en se rapportant là encore aux estimations en GMM, l'existence d'une relation positive entre l'instabilité de l'investissement et l'instabilité financière mesurée par le crédit et une relation positive entre l'instabilité du taux de change effectif réel et l'instabilité financière mesurée par

¹⁵ Cf. note 5 ci-dessus. Si l'on fait le même type de calcul à partir de l'indicateur de développement financier M3/PIB, la réduction de l'effet favorable du développement financier sur la croissance qui résulte de l'instabilité induite est moindre, soit 39%.

¹⁶ Soit $0,868 \times 0,2 = 0,1736$ sur sept ans ou 0,0231 par an, moins $(6,517 \times 0,078) \times 0,2 = 0,1018$ sur sept ans ou 0,014 par an, ce qui correspond finalement à un taux de croissance annuel supplémentaire de 0,0091 ou 0,91%.

¹⁷ Pour tenir compte de la sensibilité des résultats aux variables de contrôle comme Levine, Loayza et Beck (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.

M3. D'autre part, le coefficient de l'instabilité des exportations est significativement positif dans la régression de l'instabilité du taux d'investissement¹⁸. Enfin, dans la régression de croissance du produit par tête (tableaux IV a et IV b, colonnes 7 et 8), l'instabilité du taux de change réel a un effet négatif sur la productivité des facteurs quel que soit le mode d'estimation tandis que le coefficient de l'instabilité du taux d'investissement n'est significatif que dans l'estimation en effets fixes¹⁹.

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. Il ressort également des résultats que l'impact négatif de l'instabilité financière sur la croissance passe en particulier par l'instabilité du taux de change réel qu'elle engendre.

5. Instabilité du développement financier et pauvreté

Le thème du colloque étant principalement orienté vers la réduction de la pauvreté, nous avons prolongé notre analyse en nous interrogeant sur les conséquences de l'instabilité financière sur la pauvreté. Nous rappelons rapidement l'état de la littérature, puis nous présentons une hypothèse quant au lien spécifique entre instabilité financière et pauvreté, et enfin les résultats de l'estimation économétrique du modèle.

Le point de départ : la relation entre développement financier, croissance et pauvreté

Il existe un consensus selon lequel la croissance économique est le principal facteur de réduction de la pauvreté. Dollar et Kray (2002) ont notamment mis en lumière sur un vaste échantillon de pays développés et en développement une élasticité du revenu par tête des 20% de la population les plus pauvres par rapport au produit par tête moyen de chaque pays proche de l'unité. Dans la mesure où le développement financier contribue à la croissance du revenu moyen par tête, il contribue à la réduction de la pauvreté. Certes les pauvres ont un accès

¹⁸ Si l'on substitue à l'instabilité des exportations l'instabilité des termes de l'échange, cette dernière est significativement positive dans les deux régressions.

¹⁹ On doit aussi remarquer qu'avec l'introduction de ces deux nouvelles variables d'instabilité curieusement le coefficient du développement financier reste positif mais n'est plus significatif en GMM.

moindre aux services financiers que le reste de la population. Mais, ceci ne signifie pas que l'accès des pauvres aux services financiers ne puisse pas s'améliorer avec le développement financier. Ainsi, en utilisant la banque de données de Dollar et Kraay, restreinte toutefois aux pays en développement, Kpodar (2003) a pu montrer que lorsqu'on contrôle pour le niveau du revenu par tête, le développement financier, mesuré par les mêmes indicateurs qu'ici, exerce un effet positif direct sur le revenu des pauvres, qui ne passe donc pas par son impact sur la croissance économique. Cet impact direct renvoie à l'effet de conduit de Mac Kinnon, particulièrement important pour les petits producteurs, et au fait que l'accroissement de la surface financière des banques leur permet de supporter plus facilement le coût proportionnellement plus élevé des petits crédits.

Nous complétons cette analyse en recherchant l'effet de l'instabilité du développement financier sur la pauvreté tout en contrôlant pour l'effet du niveau du développement économique (produit par tête) et du niveau de développement financier.

Pourquoi l'instabilité financière peut-elle affecter spécifiquement les pauvres ?

Plusieurs arguments permettent d'avancer que les pauvres pourraient être plus vulnérables que le reste de la population aux crises bancaires. Ils sont particulièrement affectés par le gel des dépôts qui accompagne souvent les crises bancaires dans la mesure où ils ont moins la possibilité de diversifier leur patrimoine et ne peuvent pas notamment placer leurs fonds à l'étranger. Lorsque les banques sont en difficulté, ce sont les petits emprunteurs qui vont être les premiers rationnés puisque leurs emprunts sont les moins rentables pour les banques et qu'ils ont peu de pouvoir de négociation.

En dehors de cet effet direct de l'instabilité financière sur les pauvres, on peut supposer qu'il existe aussi un effet indirect qui passe par l'instabilité de la croissance. Nous avons vu antérieurement que l'instabilité financière est un facteur d'instabilité du taux d'investissement et du taux de change réel et que ces deux instabilités réduisent la croissance économique. Elles sont simultanément un facteur d'instabilité de la croissance économique. Or peut-on craindre que l'instabilité du taux de croissance n'accroisse la pauvreté, du fait d'une asymétrie entre les périodes de baisse et de hausse des revenus, les premières réduisant le revenu des pauvres plus que les secondes ne l'améliorent. Cette hypothèse a été testée par Dollar et Kraay, qui, à cette fin, ont introduit une variable multiplicative du revenu moyen par tête égale à un dans les pays qui avaient connu une baisse de leur revenu dans les cinq années précédentes, mais le coefficient de cette variable n'est pas apparu significativement différent

de zéro. En revanche, A de Janvry et E. Sadoulet (2000) ont montré, à partir de données concernant douze pays d'Amérique latine entre 1970 et 1994, que la croissance du revenu a réduit la pauvreté urbaine et rurale, mais qu'il a existé un effet d'asymétrie dans l'impact de la croissance sur la pauvreté, en raison de l'effet (négatif) plus fort des récessions sur la pauvreté.

Les raisons de cette asymétrie restent à élucider. Il est probable que derrière un tel effet d'asymétrie plusieurs facteurs soient à l'œuvre, qui ne sont pas nécessairement les mêmes, ni de même ampleur, dans tous les pays. D'une part, ce sont les travailleurs les moins qualifiés et les plus pauvres qui sont les premiers licenciés dans les phases de récession et qui sont ainsi les plus anciennement au chômage au moment de la reprise. Or, il existe un phénomène d'hystérésis du chômage, les chômeurs de longue durée retrouvant moins facilement un emploi. D'autre part, si les récessions s'accompagnent rarement de baisses des prix, les expansions (surtout lorsqu'elles sont fortes) sont inflationnistes. Le revenu des pauvres est rarement indexé sur la hausse des prix et ils profitent donc moins de périodes de rapide expansion. Enfin, alors que la plus grande pauvreté se concentre dans le monde rural, souvent les prix agricoles sont contrôlés par l'Etat, qui ne transmet pas aux paysans la hausse de cours internationaux, par exemple en taxant les exportations, et qui ensuite en période de baisse, ayant augmenté ses dépenses, ne diminue pas symétriquement les taxes.

Le modèle estimé

Pour tester si l'instabilité financière accroît directement la pauvreté, nous avons repris la banque de données de Dollar et Kraay (2002) et complété leur modèle. Le revenu moyen par tête des 20% les plus pauvres a été estimé en fonction du produit par tête moyen de la population, du niveau du développement financier, de l'instabilité du développement financier et de deux variables de contrôle relatives au niveau d'éducation primaire et à l'inflation²⁰. L'ensemble des variables explicatives ont été calculées sur les sept années précédant la mesure du revenu des pauvres.²¹ L'échantillon, restreint comme dans l'analyse de la croissance aux seuls pays en développement, est composé, selon les régressions en fonction

²⁰ Nous n'avons pas introduit les autres variables de contrôle considérées par Dollar et Kraay, à savoir l'ouverture commerciale, le ratio des crédits des banques commerciales par rapport au total des crédits bancaires, la consommation publique et la règle de droit, puisque celles-ci ne se sont pas révélées significatives, contrairement à l'inflation.

²¹ Ces années diffèrent d'un pays à l'autre.

de la disponibilité des données relatives aux variables explicatives, de soixante-dix sept à quarante pays.

Les résultats de l'estimation figurent dans le tableau VI.

On constate un effet positif sur le revenu des plus pauvres du revenu moyen par tête ; cependant le coefficient est significativement inférieur à l'unité. Rappelons que Dollar et Kraay ont trouvé une élasticité inférieure pour les pays d'Asie de l'Est et du Pacifique ainsi que pour l'Amérique Latine et les Caraïbes. Le niveau de capital humain, mesuré ici par le taux de scolarisation primaire, exerce un effet positif sur le revenu des pauvres tandis que l'inflation exerce un effet négatif.

On constate, une fois contrôlé pour le niveau de développement économique, un phénomène analogue à celui précédemment décrit pour la croissance du revenu par tête. Le développement financier agit positivement sur le revenu des plus pauvres tandis que l'instabilité financière semble agir négativement. Le coefficient de cette dernière variable est négatif quelle que soit la mesure retenue du développement financier, mais n'est significativement différent de zéro que pour l'instabilité de M3/PIB (au seuil de 5% en effets fixes et 10% en GMM). La corrélation partielle négative entre le revenu du cinquième de la population le plus pauvre et l'instabilité du développement financier est représentée sur les graphiques III a et III b. Si l'on se rapporte à la régression 10 du tableau III b et à la régression 3 du tableau VI, pour une augmentation de dix points de pourcentage du ratio M3/PIB, le revenu moyen des pauvres devrait augmenter de 6,4%, mais l'instabilité financière induite par la croissance du ratio M3/PIB fait que finalement le revenu moyen des pauvres n'augmenterait que de 5,3%²².

Afin d'analyser si l'effet défavorable spécifique de l'instabilité financière sur les pauvres est un effet direct ou un effet indirect, résultant de l'instabilité de la croissance du produit par tête, nous avons substitué cette dernière instabilité à l'instabilité financière (colonnes 5 à 8 du tableau VI). Le coefficient ne s'est pas révélé significativement différent de zéro, ce qui permet de penser que l'impact défavorable de l'instabilité financière sur la pauvreté est bien un impact direct.²³

²² $6,4\% = 0.643 * 0.10 * 100$; $5.3\% = 6,4\% - 1,1\%$; sachant que $1,1\% = 0.10 * 1.689 * 0.068 * 100$. Pour une variation de M3/PIB égal à un écart-type, soit 0.28, les taux de croissance du revenu des pauvres correspondant aux précédents sont de 18% et de 14,8%.

²³ Si l'on introduit simultanément l'instabilité financière et l'instabilité économique, l'instabilité du ratio M3/PIB demeure significativement négatif dans l'estimation en effets fixes, ce qui semble confirmer que l'effet spécifique de l'instabilité du développement financier sur les pauvres ne passe pas par l'instabilité de la croissance

Au terme de ces différentes estimations, on est amené à conclure que le développement financier réduit la pauvreté d'une part par son effet favorable sur la croissance du produit par tête et d'autre part par un effet spécifique favorable aux pauvres. Néanmoins, le développement financier est porteur d'instabilité financière, ce qui atténue très sensiblement son effet favorable sur la croissance, mais aussi son effet favorable spécifique de réduction de la pauvreté.

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. Pour tenter de réconcilier ces deux 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.

Plusieurs arguments nous ont conduits à faire l'hypothèse que plus le développement financier est important, plus l'instabilité financière est forte. En effet l'accroissement du nombre des banques et l'accroissement 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 qui les pousse à élever les taux d'intérêt et à prendre des risques excessifs, générateurs de crises financières. Les comportements de spéculation s'accroissent avec le développement des marchés de titres négociables et l'ouverture financière extérieure.

Une analyse économétrique sur un échantillon de pays en développement et des périodes de sept ans de 1966 à 2000, nous a permis effectivement 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 que celui-ci soit mesuré par le ratio crédit au secteur privé ou le ratio M3 sur PIB. 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. Celle-ci est apparue, à côté de l'instabilité des exportations, comme une source d'instabilité du taux d'investissement et du taux de change réel qui l'une et l'autre réduisent la croissance de la productivité globale des facteurs.

Nous avons alors étudié l'impact du développement financier et de l'instabilité qui lui est associée sur le revenu du cinquième de la population le plus pauvre. L'effet bénéfique spécifique du développement financier sur le revenu des pauvres est apparu de même amoindri par l'instabilité financière qu'il induit.

Les implications politiques de l'analyse 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, selon nos résultats économétriques, l'instabilité du développement financier est favorisée par un contexte inflationniste, une vulnérabilité aux chocs externes et un mauvais état 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 extérieure, notamment 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 ouverte (Sévérino, 2000).

Références

Andersen T.B. et F.Tarp (2003) “Financial Liberalization, Financial Development and Economic growth in LDCs” *Journal of International Development*, vol.15, n°2, march, p.189-209.

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

Arellano, M., Bover, O., 1995 “Another Look at the Instrumental-Variable Estimation of Error-Components Models”, *Journal of Econometrics*, vol. 68, n°1, p. 29-52.

Banque Mondiale (1989) *Rapport sur le développement dans le monde. Systèmes financiers et développement*, Washington.

Berthelemy J-C et A.Varoudakis (1994) “Intermédiation financière et croissance endogène” *Revue économique*, vol.46, n°3, mai, p.737-750.

Blundell, R., Bond, S., 1997 “Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models”, *University College London Discussion Paper*, n° 97-07.

Boot A. (2000) “Relationship Banking: What Do We Know?” *Journal of Financial Intermediation*, vol.9, n°1, p.7-25.

Dollar D. et A. Kraay (2002) “Growth is Good for the Poor” *Journal of Economic Growth*, vol.7, n°3, septembre, p.195-225.

Easterly W. (1993), “How Much Do Distortions Affect Growth”, *Journal of Monetary Economics*, vol.32, n°4, p.187-212.

Gertler M. et A.Rose (1994) « Finance, Public Policy and Growth” in G. Caprio, I. Atiyas et J. Hanson (eds), *Financial Reform: Theory and Experience*, New-York, Cambridge University Press, p.13-14.

Greenwood J. et B.Jovanovic (1990) « Financial Development , Growth and the Distribution of Income » *Journal of Political Economy*, vol.98, n°5, October, p.1076-1108.

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*, vol2, n°1, mars, p.91-114.

Guillaumont P. et M.Deméocq (1989) "Risk and Ratchet Effects of Export Earnings Instability: a Cross-sectional Analysis" CERDI, *Etudes et documents*

Guillaumont P., Guillaumont Jeanneney S. et J-F Brun (1999) « How Instability Lowers African Growth » *Journal of African Economies*, vol.8, n°1, p.87-107.

Guillaumont Jeanneney S. et J-L Paraire (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, mai-juin, p.437-462.

Hellmann T., Murdock K. et J.E. Stiglitz (2000) "Liberalization, Moral Hazard in Banking, and prudential Regulation: Are Capital Requirements enough? " *American Economic Review*, vol.89, n°1, p.147-165.

Janvry de A. et E. Sadoulet (2000) « Growth, Poverty, and Inequality in Latin America: A Causal Analysis, 1970-1994" *Review of Income and Wealth*, vol. 46, n°3, September, p.267-287.

Kaminsky G. L. et C.M. Reinhart (1999) « The Twin Crises : The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems" *American Economic Review*, vol.89, n°3, june, p.473-500.

Khan M.S. et A.S. Senhadji (2003) "Financial Development and Economic Growth" *Journal of African Economies*, vol.12, suppl.2, October, p.89-110.

King R. et R.Levine (1993) "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right" *Quarterly Journal of Economics*, vol.108, n° 3, August, p.717-737.

K. R. Kpodar (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 et 5 mars 2004.

Krugman P. (1999) *The Return of Depression Economics*, W.W. Norton and Company, Inc., New-York, traduit sous le titre *Pourquoi les crises reviennent toujours*, (2000), Seuil, Paris.

Levine R. (1997) “Financial Development and economic Growth: Views and Agenda” *Journal of Economic Literature*, vol. 35, n°3, june, p.688-726.

Levine R., Loayza N. et T.Beck (2000) “Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes” *Journal of Monetary Economics*, vol. 46, n° 1, august, p.31-77.

Loayaza N. et R.Rancière (2001) « Financial Development, Financial Instability, and Growth » Research department of the Central Bank of Chile, dactylographié.

Mac Kinnon R.I. (1973) *Money and Capital in Economic Development*, Washington, The Brooking Institution.

Mac Kinnon R.I. (1988) “Financial Liberalization in Retrospect: Interest Rate Policies in LDC’s”, dans G. Ranis et T; P. Shultz (ed.), *The State Development Economics: Progress and Perspectives*, New York, Basil Blackwell Inc., p.386-410.

Pagano M. (1993) “Financial Markets and Growth: an Overview” *European Economic Review*, vol.37, n°2-3, p.613-622.

Patrick H.T. “Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries” *Economic Development and Economic Change*, vol.14, n°2, January, p.174-189.

Ram R.(1999) “Financial Development and Economic Growth: Additional Evidence” *The Journal of Development Studies*, vol.35, n°4, april, p.164-174

Ramey G. et V.A Ramey (1995) "Cross-country Evidence on the Link Between Volatility and growth" *The American Review*, vol. 85, n° 5, December, p.1138-1151.

Roubini N. et X. Sala-i-Martin (1992) « Financial Repression and Economic Growth » *Journal of Development Economics*, vol.39, n°1, January, p.5-30.

Sévérino J-M. (2000) « Les systèmes financiers dans les pays en développement: perspectives d'avenir » *Techniques financières et développement*, n° 57-58, décembre 1999-janvier 2000, p. 43-47.

Shaw E.S. (1973) *Financial Deepening in Economic Development*, New York, Oxford University Press.

Stiglitz J. (1985) "Credit Markets and the Control of Capital" *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.17, n°2, p.133-152.

Stiglitz J.E. et A. Weiss (1981) « Credit Rationing in Markets with Imperfect Information » *American Economic Review*, vol.71, n°3, june, p.393-410

Williamson SD.(1987) "Costly Monitoring, Loan Contracts, and Equilibrium Credit Rationing" *Quarterly Journal of Economics*, vol.102, February, p.135-145.

Tableau I: Evolution du ratio Crédit/PIB et de son instabilité par période et par sous-région (1966-2000)

	Crédit/PIB	Instabilité de Crédit/PIB
1966-1972	0.148	0.009
1973-1979	0.190	0.020
1980-1986	0.226	0.021
1987-1993	0.240	0.022
1994-2000	0.278	0.024
1966-2000	0.222	0.020

	Crédit/PIB				Instabilité de Crédit/PIB			
	Afrique subsaharienne	Afrique du Nord	Amérique centrale et latine	Asie	Afrique subsaharienne	Afrique du Nord	Amérique centrale et latine	Asie
1966-1972	0.133	0.125	0.119	0.196	0.011	0.007	0.007	0.009
1973-1979	0.149	0.239	0.174	0.248	0.016	0.012	0.021	0.024
1980-1986	0.174	0.300	0.209	0.325	0.016	0.017	0.027	0.023
1987-1993	0.153	0.335	0.194	0.382	0.017	0.026	0.024	0.026
1994-2000	0.122	0.328	0.266	0.455	0.015	0.024	0.027	0.035
1966-2000	0.146	0.282	0.195	0.346	0.015	0.019	0.021	0.026

Notes: Les données sont en moyenne simple

**Tableau II.a : Modèle d'instabilité du développement financier (Crédit/PIB) :
estimations en effets fixes (1966-2000)**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Développement Financier	0.061 (7.42)***	0.064 (7.91)***	0.069 (8.24)***	0.067 (7.91)***	0.06 (6.70)***	0.067 (8.04)***	0.071 (8.52)***	0.075 (7.61)***	0.075 (8.90)***	0.074 (8.33)***
Log du PIB par tête initial	0.001 (0.43)	0.002 (0.56)	0.006 (1.84)*	0.003 (1.03)	0.003 (0.92)	0.0003 (0.08)	0.004 (1.09)	0.007 (1.78)*	0.005 (1.55)	0.007 (2.08)**
Indice de liberté civile		-0.029 (3.43)***						-0.028 (2.74)***	-0.025 (2.93)***	-0.023 (2.53)**
Ouverture financière			0.011 (1.91)*					0.004 (0.48)	0.005 (0.84)	-0.008 (0.95)
Instabilité politique				0.007 (2.64)***				0.005 (1.95)*	0.004 (1.69)*	0.005 (2.17)**
Solde budgétaire					-0.0003 (1.52)			-0.0003 (1.88)*		
Log du taux d'inflation						0.007 (3.31)***			0.005 (2.48)**	0.006 (2.77)***
Instabilité des exportations							0.012 (1.22)			0.012 (1.30)
Constante	-0.004 (0.19)	0.001 (0.06)	-0.038 (1.73)*	-0.021 (0.91)	-0.02 (0.77)	0.002 (0.07)	-0.023 (1.01)	-0.041 (1.52)	-0.026 (1.23)	-0.043 (1.84)*
Observations	383	381	336	373	308	382	339	271	335	311
Nombre de Pays	103	102	92	101	95	102	96	86	91	85
Test de Hausman	0.02	0.04	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
F test effets fixes	2.76***	2.94***	2.17***	2.86***	2.71***	2.73***	3.63***	2.22***	2.3***	2.35***
R ²	0.24	0.26	0.36	0.30	0.29	0.27	0.32	0.42	0.41	0.41

Notes: ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%. La période d'étude 1966-2000 est subdivisée en 5 sous-périodes de sept ans (1966-1972, 1973-1979, 1980-1986, 1987-1993, 1994-2000). Pour le test de Hausman, ce sont les probabilités qui sont reportées.

Tableau II.b: Modèle d'instabilité du développement financier (Crédit/PIB): estimations en GMM-System (1966-2000)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Développement Financier	0.043 (2.59) ***	0.058 (3.84) ***	0.055 (3.33) ***	0.059 (4.41) ***	0.023 (1.15)	0.048 (3.13) ***	0.052 (3.00) ***	0.063 (4.20) ***	0.075 (5.35) ***	0.078 (5.04) ***
Log du PIB par tête initial	0.004 (1.23)	0.003 (0.88)	0.002 (0.60)	0.002 (0.64)	0.010 (2.60) ***	0.003 (1.27)	0.003 (0.70)	0.002 (0.73)	0.001 (0.29)	0.0001 (0.02)
Indice de liberté civile		-0.035 (1.82) *						-0.020 (1.26)	-0.030 (1.98) **	-0.025 (1.82) *
Ouverture financière			0.026 (4.53) ***					0.017 (2.11) **	0.015 (2.58) ***	0.010 (0.86)
Instabilité politique				0.007 (1.78) *				0.003 (0.89)	0.001 (0.34)	0.002 (0.58)
Solde budgétaire					-0.010 (0.47)			-0.0004 (1.22)		
Log du taux d'inflation						0.011 (3.38) ***			0.007 (3.08) ***	0.008 (2.37) **
Instabilité des exportations							0.020 (1.50)			0.020 (2.00) **
Constante	-0.019 (0.87)	-0.003 (0.13)	-0.008 (0.40)	-0.008 (0.43)	-0.057 (2.27)	-0.015 (0.98)	-0.016 (0.56)	-0.007 (0.38)	0.005 (0.45)	0.004 (0.27)
Observations	372	370	324	362	291	372	326	253	324	301
Nombre de pays	92	91	80	90	78	92	83	68	80	75
Test de Sargan	0.05 **	0.18	0.30	0.22	0.14	0.15	0.30	0.75	0.50	0.91
AR (2)	0.97	0.88	0.75	0.78	0.76	0.57	0.94	0.57	0.27	0.37

Notes: ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%. La période d'étude 1966-2000 est subdivisée en 5 sous-périodes de sept ans (1966-1972, 1973-1979, 1980-1986, 1987-1993, 1994-2000). AR(2): probabilité du test d'autocorrélation du second ordre. la valeur absolue des *t de student* sont entre parenthèses. Le PIB par tête initial et l'instabilité politique sont supposés strictement exogènes dans le modèle.

**Tableau III.a : Modèle d'instabilité du développement financier (M3/PIB) :
estimations en effets fixes (1966-2000)**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Développement Financier	0.063 (5.83)***	0.064 (5.92)***	0.066 (4.45)***	0.059 (5.43)***	0.061 (4.11)***	0.061 (5.17)***	0.080 (6.15)***	0.07 (3.60)***	0.068 (4.19)***	0.072 (4.06)***
Log du PIB par tête initial	-0.007 (1.34)	-0.006 (1.20)	-0.006 (1.00)	-0.006 (1.07)	-0.004 (0.66)	-0.006 (1.00)	-0.007 (1.18)	-0.005 (0.63)	-0.005 (0.75)	-0.005 (0.65)
Indice de liberté civile		-0.025 (1.58)						-0.022 (0.95)	-0.024 (1.28)	-0.021 (1.06)
Ouverture financière			0.029 (2.50)**					0.045 (2.63)***	0.009 (0.62)	-0.001 (0.05)
Instabilité politique				0.002 (0.45)				-0.003 (0.53)	-0.002 (0.50)	-0.002 (0.40)
Solde budgétaire					-0.001 (2.03)**			-0.001 (2.31)**		
Log du taux d'inflation						0.015 (4.04)***			0.011 (2.90)***	0.012 (2.87)***
Instabilité des exportations							0.034 (1.87)*			0.026 (1.35)
Constante	0.057 (1.69)*	0.058 (1.74)*	0.049 (1.21)	0.049 (1.43)	0.038 (0.86)	0.047 (1.25)	0.059 (1.53)	0.04 (0.78)	0.048 (1.06)	0.041 (0.85)
Observations	463	457	405	452	358	412	403	314	363	332
Nombre de Pays	115	113	101	112	104	106	107	93	95	89
Test de Hausman	0.05	0.17	0.14	0.37	0.25	0.18	0.01	0.58	0.24	0.00
F test effets fixes	2.5***	2.4***	2.07***	2.59***	1.81***	2.31***	2.36***	1.66***	1.85***	1.61***
R ²	0.09	0.1	0.11	0.09	0.08	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13

Notes: ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%. La période d'étude 1966-2000 est subdivisée en 5 sous-périodes de sept ans (1966-1972, 1973-1979, 1980-1986, 1987-1993, 1994-2000). Pour le test de Hausman, ce sont les probabilités qui sont reportées.

Tableau III.b: Modèle d'instabilité du développement financier (M3/PIB): estimations en GMM-System (1966-2000)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Développement Financier	0.079 (2.57) ***	0.075 (2.49) **	0.062 (2.56) **	0.078 (2.92) ***	0.038 (1.66) *	0.065 (2.23) **	0.060 (2.65) ***	0.037 (1.91) *	0.062 (2.83) ***	0.068 (2.80) ***
Log du PIB par tête initial	-0.011 (1.14)	-0.002 (0.25)	-0.006 (0.96)	-0.008 (1.09)	-0.002 (0.27)	-0.004 (0.49)	-0.001 (0.13)	0.001 (0.20)	-0.002 (0.59)	-0.001 (0.35)
Indice de liberté civile		-0.102 (3.31) ***						0.011 (0.49)	-0.026 (1.42)	-0.019 (1.02)
Ouverture financière			0.046 (2.46) **					0.087 (3.98) ***	0.019 (1.59)	0.013 (0.56)
Instabilité politique				0.002 (0.54)				-0.001 (0.16)	-0.001 (0.33)	0.000 (0.06)
Solde budgétaire					-0.021 (0.38)			-0.001 (1.70) *		
Log du taux d'inflation						0.034 (4.64) ***			0.022 (3.44) ***	0.024 (3.45) ***
Instabilité des exportations							0.066 (1.86) *			0.060 (1.40)
Constante	0.077 (1.41)	0.046 (0.99)	0.044 (1.25)	0.062 (1.36)	0.034 (0.64)	0.029 (0.65)	0.008 (0.23)	-0.004 (0.12)	0.026 (1.23)	0.008 (0.40)
Observations	454	448	396	444	343	406	388	298	356	322
Nombre de pays	106	104	92	104	89	100	92	77	88	79
Test de Sargan	0.01 ***	0.30	0.20	0.11	0.11	0.19	0.18	0.47	0.66	0.77
AR (2)	0.15	0.10 *	0.17	0.18	0.11	0.21	0.20	0.15	0.23	0.28

Notes: ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%. La période d'étude 1966-2000 est subdivisée en 5 sous-périodes de sept ans (1966-1972, 1973-1979, 1980-1986, 1987-1993, 1994-2000). AR(2): statistique du test d'autocorrélation du second ordre. la valeur absolue des *t de student* sont entre parenthèses. Le PIB par tête initial et l'instabilité politique sont supposés strictement exogènes dans le modèle.

**Tableau IV.a : Modèle de croissance du produit par tête: estimations en effets fixes
(1966-2000)**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crédit/PIB	0.173 (1.63)	0.311 (2.58)**	0.246 (2.11)**				0.145 (1.37)	
Instabilité de Crédit/PIB		-1.824 (2.27)**	-2.008 (2.67)***					
M3/PIB				0.291 (3.21)***	0.31 (3.29)***	0.186 (1.95)*		0.194 (2.11)**
Instabilité de M3/PIB					-0.275 (0.76)	-0.38 (1.11)		
Log du taux d'investissement			0.081 (2.40)**			0.091 (2.95)***	0.105 (3.04)***	0.111 (3.38)***
Instabilité du taux d'investissement							-3.13 (3.30)***	-2.312 (2.92)***
Instabilité du taux de change effectif réel							-0.202 (2.10)**	-0.258 (2.80)***
Log du Produit par tête initial	-0.295 (6.87)***	-0.308 (6.93)***	-0.265 (5.99)***	-0.313 (7.67)***	-0.317 (7.70)***	-0.282 (6.70)***	-0.248 (5.78)***	-0.275 (6.58)***
Taux de scolarisation primaire	0.001 (0.78)	0.001 (0.89)	0.002 (2.15)**	0.002 (1.89)*	0.001 (1.84)*	0.002 (2.55)**	0.001 (1.57)	0.002 (2.41)**
Inflation	-0.009 (2.98)***	-0.009 (2.82)***	-0.007 (2.33)**	-0.009 (3.14)***	-0.009 (2.77)***	-0.007 (2.31)**	-0.008 (2.62)***	-0.007 (2.61)***
Tendance des termes d'échange	0.076 (2.60)**	0.076 (2.60)**	0.06 (2.09)**	0.077 (2.79)***	0.076 (2.77)***	0.068 (2.48)**	0.051 (1.71)*	0.046 (1.67)*
Consommation publique	-0.001 (0.47)	-0.001 (0.18)	-0.006 (1.81)*	-0.003 (1.07)	-0.003 (1.09)	-0.005 (1.77)*	-0.005 (1.77)*	-0.005 (1.80)*
Log du taux d'ouverture	0.181 (3.97)***	0.175 (3.86)***	0.176 (3.96)***	0.196 (4.54)***	0.195 (4.52)***	0.188 (4.39)***	0.207 (4.35)***	0.201 (4.48)***
Constante	1.348 (4.19)***	1.439 (4.29)***	0.959 (2.89)***	1.315 (4.47)***	1.348 (4.52)***	0.958 (3.20)***	0.783 (2.38)**	0.89 (2.90)***
Observations	288	279	268	298	298	286	262	272
Nombre de Pays	78	77	75	79	79	76	71	72
Test de Hausman	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F test effets fixes	3.2***	3.1***	2.82***	3.33***	3.22***	3***	2.78***	2.96***
R ²	0.38	0.41	0.46	0.40	0.40	0.43	0.47	0.48

Notes: ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%. La période d'étude 1966-2000 est subdivisée en 5 sous-périodes de sept ans (1966-1972, 1973-1979, 1980-1986, 1987-1993, 1994-2000). Les variables muettes temporelles ont été prise en compte dans le modèle. Pour le test de Hausman, ce sont les probabilités qui sont reportées.

Tableau IV.b : Modèle de croissance du produit par tête: estimations en GMM-System (1966-2000)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crédit/PIB	0.382 (2.40) **	0.868 (5.83) ***	0.479 (2.87) ***				0.182 (1.38)	
Instabilité de Crédit/PIB		-6.517 (2.82) ***	-2.284 (2.34) **					
M3/PIB				0.242 (1.72) *	0.300 (2.16) **	0.145 (0.99)		0.133 (1.00)
Instabilité de M3/PIB					-1.721 (2.43) **	-1.029 (3.23) ***		
Log du taux d'investissement			0.227 (3.54) ***			0.269 (5.15) ***	0.237 (4.02) ***	0.249 (4.43) ***
Instabilité du taux d'investissement							0.249 (0.24)	0.375 (0.45)
Instabilité du taux de change effectif réel							-0.379 (2.37) **	-0.348 (2.58) ***
Log du Produit par tête initial	-0.009 (0.27)	0.025 (0.54)	-0.056 (1.98) **	-0.012 (0.32)	0.002 (0.04)	-0.057 (1.46)	-0.058 (1.99) **	-0.076 (2.57) ***
Taux de scolarisation primaire	0.004 (2.86) ***	0.002 (1.28)	0.001 (1.19)	0.004 (2.64) ***	0.004 (2.88) ***	0.001 (1.09)	0.001 (1.05)	0.001 (1.39)
Inflation	-0.008 (2.84) ***	0.001 (0.56)	-0.002 (0.75)	-0.008 (2.68) ***	-0.003 (0.75)	-0.003 (1.35)	-0.006 (2.67) ***	-0.006 (2.85) ***
Tendance des termes d'échange	0.117 (2.72) ***	0.131 (3.11) ***	0.055 (1.27)	0.087 (1.99) **	0.098 (2.15) **	0.042 (1.19)	-0.006 (0.16)	0.010 (0.32)
Consommation publique	-0.004 (0.90)	-0.002 (0.29)	-0.004 (0.82)	-0.007 (1.30)	-0.007 (1.37)	-0.007 (1.56)	-0.001 (0.23)	-0.003 (0.52)
Log du taux d'ouverture	0.038 (0.56)	-0.032 (0.45)	-0.033 (0.53)	0.056 (0.70)	0.082 (1.02)	0.025 (0.35)	-0.024 (0.40)	-0.032 (0.58)
Constante	-0.270 (0.62)	-0.037 (0.09)	0.021 (0.07)	-0.285 (0.57)	-0.425 (0.83)	-0.234 (0.58)	-0.0002 (0.00)	0.116 (0.37)
Observations	242	233	222	251	251	240	221	230
Nombre de pays	69	67	64	71	71	68	63	65
Test de Sargan	0.44	0.50	0.40	0.19	0.19	0.44	0.64	0.50
AR (2)	0.52	0.42	0.89	0.43	0.22	0.58	0.72	0.92

Notes: ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%. La période d'étude 1966-2000 est subdivisée en 5 sous-périodes de sept ans (1966-1972, 1973-1979, 1980-1986, 1987-1993, 1994-2000). AR(2): statistique du test d'autocorrélation du second ordre. la valeur absolue des *t de student* sont entre parenthèses. Les variables muettes temporelles ont été prises en compte dans le modèle.

Tableau V : Modèle de l'instabilité de l'investissement et de l'instabilité du taux de change effectif réel estimation en effets fixes (EF) et en *GMM-System* (1966-2000)

	Instabilité de l'investissement				Instabilité du taux de change effectif réel			
	(1) EF	(2) EF	(3) GMM	(4) GMM	(5) EF	(6) EF	(7) GMM	(8) GMM
Instabilité de Crédit/PIB	0.239 (4.21)***		0.311 (2.58) ***		0.977 (2.15)**		1.981 (1.86) *	
Instabilité de M3/PIB		0.056 (1.70)*		0.089 (1.22)		0.564 (2.37)**		1.150 (2.78) ***
Instabilité politique	-0.003 (1.01)	-0.005 (1.57)	-0.001 (0.27)	-0.002 (0.59)	0.004 (0.20)	0.009 (0.44)	0.0004 (0.02)	0.010 (0.47)
Instabilité des exportations	0.004 (0.43)	0.005 (0.48)	0.045 (2.08) **	0.038 (2.23) **	0.180 (2.10)**	0.130 (1.67)*	0.154 (0.93)	0.197 (1.42)
Constante	0.015 (7.82)***	0.019 (8.92)***	0.008 (2.30) **	0.013 (3.57) ***	0.075 (4.88)***	0.079 (5.46)***	0.059 (2.40) **	0.052 (2.07) **
Observations	320	382	313	376	326	348	316	341
Nombre de pays	85	94	78	88	90	92	80	85
Test de Hausman	0.18	0.35			0.02	0.08		
F test effets fixes	2.54***	2.3***			1.4**	1.48***		
R ²	0.07	0.02			0.04	0.03		
Test de Sargan			0.31	0.26			0.19	0.15
AR (2)			0.82	0.29			0.48	0.39

Notes: ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%. La période d'étude 1966-2000 est subdivisée en 5 sous-périodes de sept ans (1966-1972, 1973-1979, 1980-1986, 1987-1993, 1994-2000). L'instabilité politique est supposée strictement exogène dans le modèle estimé en *GMM-System*. Pour le test de Hausman, ce sont les probabilités qui sont reportées.

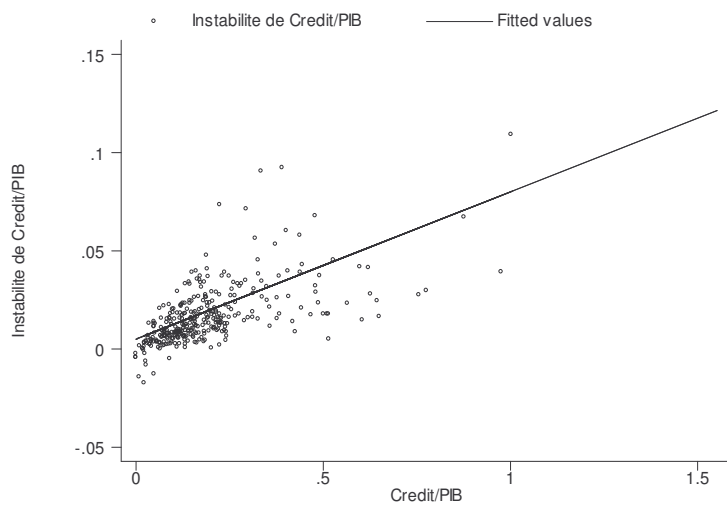
Tableau VI : Modèle de pauvreté (Log du revenu moyen des 20% les plus pauvres) : estimations en effets fixes (EF) et en GMM-System (1966-2000)

	(1) EF	(2) EF	(3) GMM	(4) GMM	(5) EF	(6) EF	(7) GMM	(8) GMM
Log du PIB par tête	0.809 (7.81)***	0.770 (6.12)***	0.771 (6.32) ***	0.768 (7.57) ***	0.823 (7.76)***	0.813 (7.06)***	0.794 (7.07) ***	0.761 (7.70) ***
M3/PIB	0.527 (2.42)**		0.643 (2.83) ***		0.279 (1.40)		0.364 (2.17) **	
Instabilité de M3/PIB	-1.755 (2.40)**		-1.689 (1.67) *					
Crédit/PIB		0.467 (1.64)		0.674 (3.23) ***		0.370 (1.45)		0.521 (3.25) ***
Instabilité de Crédit/PIB		-0.225 (0.10)		-3.381 (1.08)				
Instabilité du taux de croissance du PIB par tête					0.004 (0.36)	0.008 (0.68)	-0.006 (0.37)	-0.018 (1.23)
Inflation	-0.018 (1.49)	-0.023 (1.91)*	-0.040 (2.30) **	-0.038 (1.95) *	-0.027 (2.35)**	-0.028 (2.34)**	-0.061 (2.52) **	-0.048 (2.04) **
Scolarisation primaire	0.005 (1.96)*	0.005 (1.82)*	0.006 (2.23) **	0.007 (1.78) *	0.004 (1.77)*	0.005 (1.71)*	0.004 (1.05)	0.007 (2.19) **
Constante	-0.404 (0.57)	-0.126 (0.14)	-0.237 (0.29)	-0.204 (0.27)	-0.472 (0.65)	-0.404 (0.49)	-0.100 (0.13)	-0.146 (0.19)
Observations	172	158	140	126	174	165	142	131
Nombre de pays	76	72	44	40	77	75	45	41
Test de Hausman	0.12	0.13			0.16	0.11		
F test effets fixes	7.56***	7.21***			7.61***	7.21***		
R ²	0.68	0.60			0.66	0.62		
Test de Sargan			1.00	1.00			1.00	1.00
AR (2)			0.16	0.31			0.11	0.26
P (coef(y)=1)	0.07	0.07	0.06	0.02	0.10	0.11	0.07	0.02

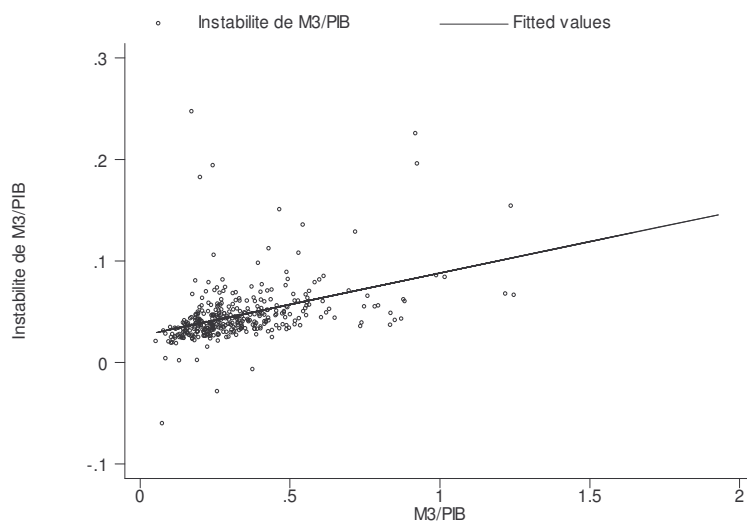
Notes: ***significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%. La période d'étude 1966-2000 est subdivisée en 5 sous-périodes de sept ans (1966-1972, 1973-1979, 1980-1986, 1987-1993, 1994-2000). Les données sur le log du revenu moyen des 20% les plus pauvres et le log du PIB par tête par tête proviennent de la base de données de Dollar et Kraay (2002). Pour le test de Hausman, ce sont les probabilités qui sont reportées. P (coef(y)=1): probabilité du test Ho: le coefficient du log du PIB par tête égal à 1.

Graphiques I : Corrélation partielle entre le développement financier et son instabilité

a) Crédit/PIB (régression colonne (9) du Tableau I.b)



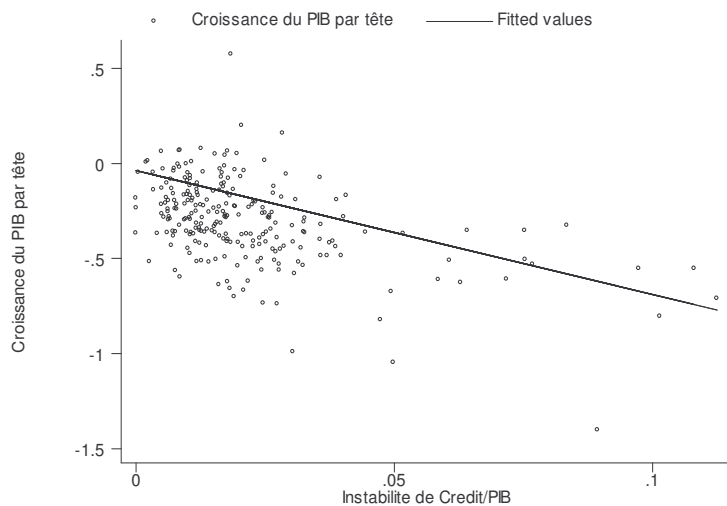
b) M3/PIB (régression colonne (9) du Tableau II.b)



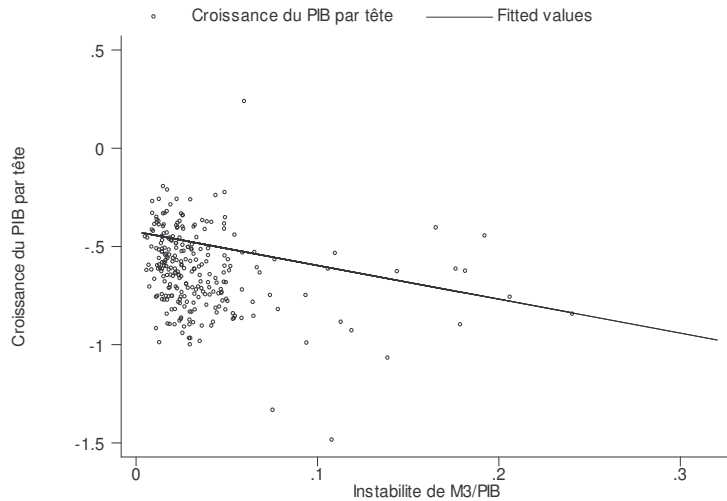
Graphiques II : Corrélation partielle entre la croissance et l'instabilité du développement

financier

a) Instabilité de Crédit/PIB (régression colonne (2) du Tableau III.b)

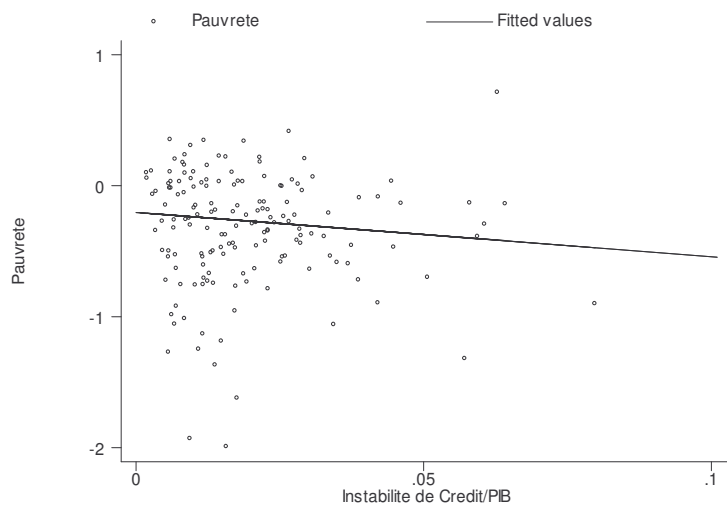


b) Instabilité de M3/PIB (régression colonne (5) du Tableau III.b)

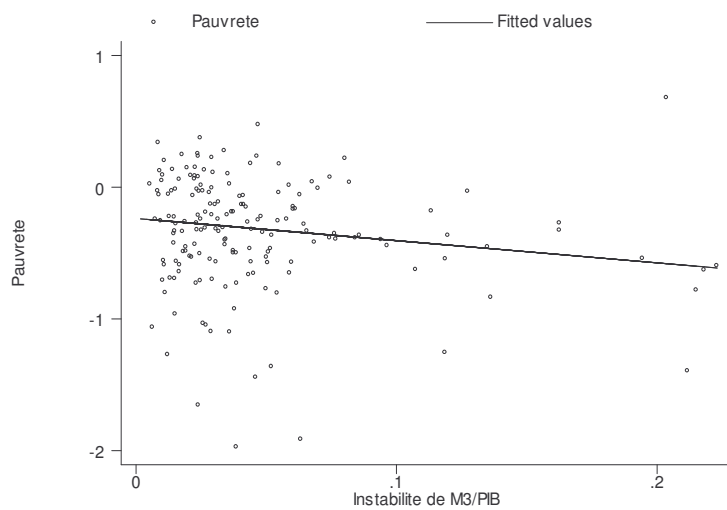


Graphiques III : Corrélation partielle entre le Log du revenu moyen des 20% les plus pauvres et l'instabilité du développement financier

a) Instabilité de Crédit/PIB (régression colonne (4) du Tableau V)



b) Instabilité de M3/PIB (régression colonne (3) du Tableau V)



Variabes	Définitions	Sources des données
PIB par tête*	Produit Intérieur Brut par tête en dollars constants (1995)	<i>Banque Mondiale, World Development Indicator 2002</i>
PIB par tête initial	Produit Intérieur Brut par tête (dollars constants 1995) en début de chaque période	
M3/PIB*	Agrégat monétaire M3 / PIB	
Instabilité de M3/PIB	Ecart-type du residu de M3/PIB régressé sur sa valeur retardée et une tendance (1966-2000)	
Inflation*	Taux de variation des prix à la consommation	
Scolarisation primaire*	Taux de scolarisation primaire	
Consommation publique*	Consommation publique / PIB	
Taux d'ouverture*	(Exportations + Importations) / PIB	
Solde budgétaire*	Recettes publiques + Dons - Dépenses publiques totales (hors amortissement de la dette publique)	
Instabilité des exportations	Ecart-type du taux de croissance des exportations	
Instabilité de la croissance du PIB/tête	Ecart-type du taux de croissance du PIB par tête	
Instabilité du taux de change effectif réel	Ecart-type du residu du taux de change effectif réel régressé sur sa valeur retardée et une tendance (1966-2000). L'indice du taux de change effectif réel (sur la base 1995=1) est le rapport des prix à la consommation dans chaque pays à la moyenne géométrique des prix à la consommation à l'étranger, exprimés dans la même monnaie. La pondération des pays étrangers est constitué par les 10 premiers partenaires à l'importation (hors pays pétroliers) sur la période 1980-1986.	<i>Base de données du CERDI (2000)</i>
Instabilité politique*	Somme de variables muettes (1 si événement, 0 sinon) représentant les émeutes, les grèves, les attentats et les coups d'Etat	
Tendance des termes de l'échange*	Taux de croissance des termes de l'échange	
Instabilité des termes de l'échange	Ecart-type du residu des termes de l'échange régressé sur sa valeur retardée et une tendance (1966-2000)	<i>CNUCED 1999 et World Development Indicator 1999</i>
Pauvreté	Log du revenu moyen des 20% les plus pauvres	<i>Dollar et Kraay (2002)</i>
Crédit/PIB*	Crédits bancaires au secteur privé / PIB	<i>Financial Structure and Economic Development Database 2003</i>
Instabilité de Crédit/PIB	Ecart-type du residu de la variable Crédit/PIB régressée sur sa valeur retardée et une tendance (1966-2000)	
Indice de liberté civile*	Indice sur une échelle de 1 à 7. 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. Pour faciliter l'interprétation du signe de cette variable dans les régressions, nous avons introduit son inverse dans les équations.	<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>
Taux d'investissement*	Investissement / PIB réel	<i>Pen World Table 6.1</i>
Instabilité du taux d'investissement	Ecart-type du residu du taux d'investissement régressé sur sa valeur retardée et une tendance (1966-2000)	

* Variables calculées en moyenne sur les différentes sous-périodes

ANNEXE II: Statistiques descriptives

Variables	Nombre d'observations	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
PIB par tête	516	2480	4291	98	36997
Taux d'investissement	471	0.134	0.083	0.010	0.487
Crédit/PIB	438	0.222	0.197	0.000	1.552
Instabilité de Crédit/PIB	413	0.020	0.018	0.000	0.112
M3/PIB	520	0.378	0.277	0.055	1.928
Instabilité de M3/PIB	508	0.034	0.032	0.003	0.320
Instabilité de l'investissement	469	0.021	0.020	0.001	0.194
Instabilité du taux de change effectif réel	419	0.111	0.100	0.009	0.674
Tendance des termes d'échange	418	-0.015	0.370	-1.107	1.411
Instabilité politique	634	0.204	0.295	0.000	2.143
Instabilité des termes de l'échange	448	0.104	0.114	0.000	1.290
Indice de liberté civile	597	0.272	0.164	0.143	1
Ouverture financière	462	0.106	0.192	0.000	2.956
Solde budgétaire	390	-0.037	0.055	-0.352	0.283
Instabilité des exportations	452	0.133	0.096	0.014	0.616
Revenu par tête des 20% les plus pauvres	220	832	789	42	4696