

**Université de Strasbourg**  
**Institut d'Etudes Politiques de Strasbourg**



**Régulation Financière et Inégalités**

**Thibaud Delourme**

Mémoire de 5<sup>ème</sup> année

Direction du mémoire : Laurent Weill, Professeur des Universités

**Septembre 2011**



L'Université de Strasbourg n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans ce mémoire. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

## ***Remerciements***

Je remercie tout spécialement mon directeur de mémoire Laurent Weill,  
pour son écoute patiente et ses conseils,  
Sherry Stephenson et Gary Hufbauer pour leur confiance,  
Mes parents, mes sœurs, et l'ensemble de mes amis pour leur soutien.

# Sommaire

<b><u>Introduction</u></b> .....	7
<b><u>Première partie : revue de littérature</u></b> .....	12
<u>A) Les mécanismes liant finance et inégalités</u> .....	14
1) l'effet "propension marginale à épargner croissante".....	15
<i>a) Des bases théoriques anciennes et solides</i> .....	15
<i>b) Des preuves empiriques certaines</i> .....	18
<i>c) Comment évolue cet effet avec la croissance et le développement financier</i> .....	20
2) Un deuxième effet direct : la contrainte de crédit.....	24
<i>a) Des bases théoriques solides</i> .....	24
<i>b) Les vérifications empiriques</i> .....	25
<i>c) Comment évolue cet effet avec la croissance et le développement financier ?</i> .....	26
3) Un effet indirect par le canal de la croissance. ....	31
<i>a) Les bases théoriques</i> . ....	31
<i>b) Une existence validée par les études empiriques</i> .....	33
4) L'influence des structures économiques sur la relation entre finance et inégalités.....	36
<i>a) La théorie de Galor et Zeira</i> .....	36
<i>b) L'extension de cette théorie à l'effet indirect</i> . ....	38
<u>B) Quel est l'impact global de la finance sur les inégalités ?</u> .....	40
1) L'impact d'un développement financier quantitatif .....	40
2) L'impact d'un développement financier qualitatif.....	43
<u>C) Conclusion de la première partie</u> .....	50

## **Deuxième partie : bases de données, méthodologie et statistiques descriptives**...52

<b><u>A) Bases de données</u></b> .....	53
1) UN-WIDER World Income Inequality Database.....	53
2) A New Database of Financial Reforms.....	54
<b><u>B) Méthodologie économétrique</u></b> .....	61
1) Variables endogènes.....	62
2) Variables exogènes.....	63
3) Variables de contrôle.....	65
4) Forme fonctionnelle.....	66
5) Tests de robustesse.....	67
<b><u>C) Statistiques descriptives</u></b> .....	71
<b><u>D) Conclusion de la deuxième partie</u></b> .....	77

## **Troisième partie : Résultats empiriques**.....79

<b><u>A) Régression "témoin" : le développement des marchés financiers est associé à des inégalités plus fortes</u></b> .....	81
<b><u>B) La dérégulation financière est associée à un accroissement des inégalités</u></b> .....	86
<b><u>C) Tests de robustesse</u></b> .....	95
1) Etude des quintiles : la dérégulation bénéficie disproportionnellement aux 20% les plus riches.....	96
2) L'utilisation d'un "lag" confirme nos résultats.....	101
3) Les termes d'interaction : l'importance du niveau d'éducation.....	106
<b><u>D) Discussion avec la littérature</u></b> .....	110
<b><u>E) Conclusion de la troisième partie</u></b> .....	114

## **Conclusion générale** .....117

## **Bibliographie** .....126

## **Introduction**

Comment mettre la finance au service du bien être d'une société ? La crise financière actuelle a poussé à un durcissement de la réglementation des marchés financiers. Alors que le Comité de Bâle s'est engagé dans une troisième série d'accords, les pays du G20 ont exprimé leur souhait d'un contrôle accru des produits dérivés et agences de notation. En parallèle, l'Union Européenne s'est dotée d'une nouvelle structure de régulation financière, associant le Comité Européen sur le Risque Systémique (CERS) au Système Européen de Supervision Financière (SESF). En somme, le système financier mondial est engagé dans une phase de réglementation sans précédent. Pourtant, depuis les années 70, la volonté politique s'était inscrite dans une direction totalement opposée : initiée par les pays développés, une vague de dérégulation financière a touché l'ensemble des pays du globe, aboutissant à un système financier mondial extrêmement libéralisé, gagnant sans doute en efficacité mais peut-être pas en stabilité.

Alors que la relation entre finance et croissance a fait l'objet de nombreuses études, l'influence du développement finance sur les inégalités est un domaine de recherche bien plus récent, dans lequel les résultats sont encore largement incertains. La plupart des études existantes se basent sur des mesures quantitatives du développement financier, tel que le ratio du volume de crédit sur le PIB. Cependant, alors que le contexte institutionnel semble au moins aussi influent que le volume des transactions financières, seules une poignée d'études se sont penchées sur le lien entre réglementation financière et distribution du revenu.

Nous utilisons une base de donnée récente du Fond Monétaire International, intitulée "*A New Database of Financial Reforms*", et développée par Abiad, Detragiache, et Tressel (2008). Elle code la réglementation financière au travers de sept indices de dérégulation. Nous trouvons que tous ces indices sont positivement et très significativement corrélés avec l'indice de Gini. Ces résultats sont robustes à l'utilisation d'un "lag" pour les indices de dérégulation. Nous montrons que la dérégulation bénéficie au revenu relatif du quintile le plus riche, au détriment des 80% les plus pauvres.

En permettant un fonctionnement plus libre et plus efficace des marchés financiers, la dérégulation financière accentue leurs effets sur les inégalités. Elle a donc un effet similaire à celui d'un développement financier quantitatif. Nous confirmons cette hypothèse en trouvant une corrélation positive et très significative entre le ratio "crédit privé/PIB" et l'indice de Gini. Cependant, la dérégulation financière semble avoir un effet plus significatif que le développement quantitatif, ce qui confirme que le contexte institutionnel est plus influent que le seul volume des échanges financiers.

Puisque la dérégulation financière conduit aussi à une accélération de la croissance, l'augmentation des inégalités s'explique davantage par un enrichissement des plus riches qu'un appauvrissement des plus pauvres. Nous faisons l'hypothèse que la dérégulation offre de nouvelles opportunités de croissance aux plus riches, en leur permettant d'emprunter davantage, d'obtenir de meilleurs salaires en tant que travailleurs qualifiés, ou de tirer des rendements plus larges de leur épargne. Nous confirmons l'importance des structures économiques sur la relation finance/inégalités, en montrant que la dérégulation financière a un effet plus inégalitaire dans les



économies "à forte valeur ajoutée" (caractérisées par des rendements croissants et une main d'œuvre qualifiée).

Notre étude se focalise sur les inégalités de revenu. D'autres types d'inégalités existent (inégalités de patrimoine, inégalités des chances, ...) mais les bases de données qui s'y rattachent sont très lacunaires. En outre, selon de nombreux auteurs (par exemple Kahneman et Krueger - 2006), le salaire relatif joue un rôle fondamental dans l'utilité qu'un agent tire de son revenu. Les inégalités de revenu, tout autant que la richesse absolue, ont une influence certaine sur le bien être général d'une communauté. De plus, les inégalités ont un impact sur le niveau de développement d'une économie. Certaines études démontrent l'existence d'un lien positif entre inégalités et croissance (Forbes - 2000), alors que d'autres mettent en avant un impact négatif des inégalités sur la croissance (Charumilind et Thorbecke - 2002). Certaines études, enfin, valident l'existence d'une relation non-linéaire (Banerjee et Duflo – 2000). Au final, quel que soit le signe de la relation inégalité/croissance, il semble avéré que cette relation existe. Enfin, les inégalités influencent également le taux de chômage d'une économie. Alors que Krugman (1994) explique qu'inégalités et chômage sont négativement corrélés, Furman et Stiglitz (1999) avancent que les inégalités augmentent le taux de chômage d'une économie. Une nouvelle fois, quel que soit le signe de la relation inégalités/chômage, cette relation existe. Pour toutes ces raisons (importance du salaire relatif, influence sur la croissance et le taux de chômage), il nous paraît important d'étudier plus en profondeur les inégalités de revenu.

De la même manière, l'étude de la finance nous semble particulièrement intéressante. Comme le note Joseph Schumpeter en 1912, "le banquier n'est pas tant un intermédiaire. Il autorise les gens, *au nom de la Société*, à innover". En d'autres termes,

la finance n'est pas qu'un simple transfert de fonds, elle est le mécanisme fondamental par lequel les investissements, et donc le futur d'une société, sont déterminés. Notre définition de la finance est celle de Levine (2005). Selon lui, la finance désigne la façon dont les agents économiques obtiennent des ressources financières et les investissent. De manière plus précise, Levine explique que la finance représente l'ensemble des marchés qui permettent la réalisation des cinq fonctions suivantes: 1) *funding* : produire de l'information *ex ante* sur les investissements possibles, permettant une allocation optimale du capital, 2) *monitoring* : contrôler *ex post* les investissements, en exerçant un contrôle de gouvernance, 3) *risk ameliorating* : permettre l'échange et la diversification du risque, 4) *pooling* : rassembler et mobiliser l'épargne, et 5) *exchange easing* : faciliter les échanges de biens et services. On parle de développement financier lorsque ces cinq fonctions sont remplies de façon plus efficiente, garantissant des rendements plus élevés, à des coûts et à un risque plus faibles. Cependant, il n'est pas aisé de mesurer le développement financier à l'aune de ses fonctions, car cela requiert des indicateurs très poussés, rarement disponibles. Les auteurs vont donc se rabattre sur une acception plus classique : *le développement financier est l'augmentation de la taille et de l'efficacité du système financier*. Cette définition a l'avantage de mettre sur un pied d'égalité les deux piliers du développement financier : la quantité et la qualité des échanges. Différentes mesures du développement financier existent. La plupart des études utilisent des mesures "*de facto*", c'est-à-dire quantitatives (tel que le ratio "volume de crédit privé/PIB"). Pourtant, les mesures "*de jure*" (la réglementation financière) sont également de très bons indicateurs du développement financier, puisque le contexte réglementaire influence à la fois le volume des échanges financiers et leur structuration.

Etudier l'impact de la réglementation financière sur les inégalités est donc une façon alternative et originale d'analyser l'influence de la finance sur les inégalités. Les débats sur la question y opposent souvent deux thèses. D'un côté, certains avancent que la finance "ne bénéficierait qu'aux riches". Selon cette thèse, grâce à la finance, les foyers les plus riches tirent de larges profits de leur épargne, et peuvent en outre emprunter des sommes conséquentes pour investir. A l'inverse, d'autres avancent que la finance est un formidable levier contre les inégalités. En effet, en offrant aux plus démunis la possibilité d'emprunter, la finance leur permet de rassembler les fonds nécessaires à la réalisation de leurs propres projets, ce qui réduit les inégalités. En outre, ces deux thèses oublient que la finance a également un effet indirect sur les inégalités : les investissements permis par la finance nécessitent l'emploi de certaines catégories de travailleurs. Cependant, là encore, l'impact sur les inégalités reste incertain. Notre étude cherche donc à trancher ce débat, en mesurant l'impact de la réglementation financière sur les inégalités. Notre objectif est d'ajouter un nouvel indicateur au "tableau de bord" des régulateurs financiers : en parallèle des effets mieux connus de la finance sur la croissance, nous souhaitons évaluer l'impact des réglementations financières sur les inégalités.

Dans une première partie, nous réalisons une revue de la littérature portant sur la relation entre finance et inégalités. Cet "état de l'art" nous permettra d'émettre quelques prédictions théoriques quant à l'impact de la réglementation financière sur les inégalités. Dans une deuxième partie, nous introduisons nos bases de données, notre méthodologie économétrique, et quelques statistiques descriptives. Enfin, notre troisième partie s'attache à présenter et discuter nos résultats empiriques.

**Première partie :**  
**Revue de littérature**

Dans cette première partie, nous rappelons l'état des connaissances actuelles quant à la relation finance/inégalités, afin d'inscrire notre étude dans la perspective de la littérature existante. Nous commençons par analyser chacun des mécanismes par lesquels la finance est susceptible d'influencer les inégalités. Ceci nous permettra d'envisager plus finement l'impact potentiel que la régulation financière pourrait avoir. Dans une deuxième sous-partie nous étudions l'impact global de la finance sur les inégalités, en tentant d'analyser l'impact cumulé des différents mécanismes présentés dans la sous-partie précédente. Nous observons que la plupart des études existantes se basent sur une définition quantitative du développement financier, négligeant les aspects qualitatifs dont la réglementation financière fait justement partie. Pourtant, il apparait que la qualité, notamment institutionnelle, des marchés financiers est plus importante que le seul volume des échanges. Or les études portant sur l'influence de la réglementation financière sur les inégalités sont rares et leurs résultats sont divergents.

## **A) Les mécanismes liant finance et inégalités**

Notre analyse se structure autour d'une distinction introduite par Demirgüç-Kunt et Levine (2009), entre effets directs et indirects de la finance sur les inégalités. Nous nous focalisons tout d'abord sur les deux effets directs mis en avant par la théorie économique. Le premier effet direct se centre sur "l'offre de financement". Du fait de la propension marginale à épargner croissante, de nombreux auteurs postulent que la finance favorise les plus riches, dont l'épargne augmente disproportionnellement avec le revenu. Le deuxième effet direct met en lumière le mécanisme de la contrainte de crédit : des acteurs relativement pauvres, mais qui ont des projets rentables, ne peuvent emprunter, du fait des imperfections de marchés financiers. Les conséquences de l'effet "contrainte de crédit" sont plus complexes que celle de l'effet "propension marginale à épargner croissante". Si la finance va d'abord bénéficier disproportionnellement aux plus riches, le développement financier relâche progressivement la contrainte de crédit, et bénéficie disproportionnellement aux plus pauvres. Nous développons ensuite l'idée d'un effet indirect de la finance sur les inégalités, par le canal de la croissance et du marché du travail. En effet, une littérature extrêmement abondante a montré que la finance exerçait une influence positive sur la croissance. En outre, depuis les travaux de Kuznets (1955), de nombreuses études ont montré que la croissance avait un impact sur les inégalités, bien que le signe de cette relation reste incertain. Par additivité, il semble donc logique d'avancer que la finance influence les inégalités par le canal de la croissance. Nous expliquerons enfin que l'effet de la finance sur les inégalités est dépendant des structures économiques, notamment quant à la composition sectorielle de l'économie et du marché du travail.

## **1) l'effet "propension marginale à épargner croissante"**

Nous nous intéressons ici au premier effet direct de la finance sur les inégalités, via la propension marginale à épargner croissante. Nous étudierons tout d'abord ses bases théoriques, avant de confirmer son existence empirique. Comme pour l'ensemble des mécanismes que nous analyserons au cours de cette étude, nous étudierons ensuite l'évolution de cet effet en fonction de la croissance et du développement financier.

### *a) Des bases théoriques anciennes et solides*

L'hypothèse de propension marginale à épargner croissante est ancienne. Dès 1776, Adam Smith note que les foyers plus riches épargnent une proportion plus importante de leur revenu. Keynes, en 1920, fait une remarque similaire. Par la suite, de très nombreux auteurs vont tenter de comprendre d'où vient ce phénomène. Citons par exemple Becker (1975) qui met en avant le fait que les investissements en capital humain ont des rendements plus décroissants que les investissements en capital physique. Par conséquent, les foyers pauvres vont investir une plus large part de leur revenu dans le capital humain que les foyers riches (qui préfèrent investir dans le capital physique, avec des rendements moins décroissants). Comme les investissements en capital humain ne sont pas comptabilisés comme de l'épargne, on observera un taux d'épargne plus élevé chez les foyers plus riches.

Sans marchés financiers, l'épargne des agents ne peut par définition, pas être placée, et ne rapporte donc aucun bénéfice. A l'inverse, grâce au développement de

marchés financiers, l'épargne de ces foyers est investie, et les agents récoltent des rendements sur leurs placements. Or, puisque que les sommes placées par les agents (directement ou via des intermédiaires financiers) sont disproportionnellement et positivement corrélées à leur revenu, l'existence de marchés financiers devraient bénéficier aux épargnants les plus riches. Aghion et Bolton (1997), et Piketty (1997), ont repris cette hypothèse dans leurs modèles. Ces auteurs tentent de modéliser (d'endogénéiser) l'évolution des taux d'intérêt, en fonction des différentes structures économiques. Dans ces modèles, tous les agents disposent d'une richesse initiale donnée, inégalement répartie entre les individus. Chacun peut réaliser un projet d'investissement avec un coût fixe de départ, dont la probabilité de réussite dépend du "talent" propre à chaque individu. Les agents réalisent leur choix d'investissement dans le but de maximiser leur utilité espérée. Ces derniers peuvent soit décider de réaliser leur investissement (en empruntant si leur richesse initiale ne suffit pas à rassembler la somme de départ de l'investissement), soit travailler en tant que salarié dans l'entreprise d'un autre agent. En fonction de leur décision d'investissement, les agents peuvent alors placer leur richesse restante auprès d'intermédiaires financiers. Cette épargne sera nulle pour les agents ayant décidé d'investir (sauf si leur richesse initiale est supérieure au coût fixe de l'investissement). Elle sera égale à leur richesse initiale si l'agent a décidé d'être salarié. Dans une deuxième période, les agents qui ont décidé d'investir percevront des profits (en fonction de leur talent, de leur effort et de l'état de la nature). Les salariés toucheront évidemment leur salaire, mais bénéficieront en plus des rendements de leur épargne. L'ensemble de ces facteurs (richesse initiale, coût de l'investissement, taux d'intérêt initial, anticipation des acteurs quant à leur chance de réussite, ...) va donc déterminer le choix occupationnel des agents. En conséquence,



une certaine somme de la richesse globale est épargnée, selon le nombre d'agents qui réalisent leur propre projet. Cette épargne globale constitue l'offre de crédit, alors que le nombre de projets à réaliser détermine la demande de crédit, résultant en un taux d'intérêt d'équilibre. Comme ce taux d'intérêt impacte en retour les choix occupationnels des agents, l'équilibre général de ces modèles n'est obtenu qu'après plusieurs périodes. Dans les débuts du modèle, les auteurs font l'hypothèse que le taux d'intérêt est relativement élevé. En effet, l'économie est à un niveau de développement faible. L'épargne globale est donc limitée, les liquidités rares, ce qui se traduit par un taux d'intérêt élevé. En parallèle, le nombre de projets rentables non encore réalisés est très large. Du fait de la rentabilité décroissante du capital, la rentabilité marginale d'un investissement est très élevée dans une économie peu développée. Puisqu'il existe encore de nombreux projets rentables à réaliser, la demande de crédit est large, ce qui maintient les taux d'intérêt à des niveaux élevés. En conséquence, les foyers les plus riches (surtout les moins talentueux !) ont tout intérêt à ne pas investir dans leur propre projet, mais à placer leur richesse initiale auprès d'intermédiaires financiers, bénéficiant de ces taux d'intérêt élevés. Les foyers les plus riches peuvent placer une part importante de leur revenu auprès d'intermédiaires financiers, alors que cette épargne ne leur aurait apporté aucun revenu sans marchés financiers. Par conséquent, les modèles de ces auteurs montrent que la propension marginale à épargner croissante, via l'existence de marchés financiers, mène à une augmentation des inégalités. De plus, certains auteurs, comme Clarke, Xu et Zou (2003), ajoutent que les agents bénéficient en réalité de rendements différents selon leur richesse initiale. En effet, investir dans les marchés financiers est une activité dont les coûts ont une composante fixe. Par exemple, l'accès à l'information financière (les comptes d'une entreprise, ses projets

d'investissements futurs,...) représente un coût quasi-intégralement fixe, de même que les coûts liés aux transactions financières (un agent doit payer une certaine somme par ordre passé). Ajoutons également les opportunités plus larges de diversification permises par une épargne plus large. En conséquence, les agents qui peuvent investir de larges sommes bénéficient de rendements relatifs plus élevés. Couplé avec l'hypothèse de propension marginale à épargner croissante, l'hypothèse de rendements relatifs croissants ne fait qu'augmenter l'effet inégalitaire des marchés financiers. Les foyers les plus riches investissent non seulement davantage, mais bénéficient en plus de rendements relativement plus élevés.

#### *b) Des preuves empiriques certaines*

L'hypothèse de propension marginale à épargner croissante a été largement approuvée par les études empiriques. Ainsi, Dynan, Skinner, et Zeldes (2000) montrent une forte relation positive entre épargne individuelle et revenu aux Etats-Unis. Ils expliquent que le taux d'épargne monte de 3% dans le quintile le plus bas, à 25% dans le quintile le plus élevé, et plus de 50% dans les 1% les plus riches. Les auteurs montrent que le taux d'épargne augmente de 1.5 et 3 points de pourcentage par tranche de \$10,000 de revenu annuel.

L'existence de la propension marginale à épargner croissante semble donc validée par les études empiriques. Il nous reste cependant à prouver qu'elle a pour conséquence d'augmenter les inégalités, via l'existence de marchés financier. Dans une étude à la méthodologie particulièrement intéressante, Gine et Townsend (2003) utilisent un modèle d'équilibre général pour répliquer l'évolution de l'économie

thaïlandaise de 1976 à 1997. Durant cette période, la Thaïlande a connu de nombreuses réformes menant à une progressive libéralisation du système bancaire, constituant les prémices d'un développement financier. Le taux d'utilisation des services financiers augmente durant cette période, passant de 6% de la population en 1976 à 26% en 1996. Pour construire leur modèle, les auteurs s'inspirent largement des modèles de choix occupationnel, comme ceux d'Aghion et Bolton (1997), ou de Piketty (1997). Cependant, Gine et Townsend choisissent d'intégrer les données statistiques observables de l'économie thaïlandaise (croissance, distribution du revenu, utilisation des services bancaires, ...) dans la structure même de leur modèle. Les auteurs calibrent les facteurs non-observables (comme la distribution des talents entre les entrepreneurs) en les faisant correspondre à l'évolution observée de l'économie thaïlandaise, ce qui leur permet d'obtenir un "modèle témoin" (ou benchmark). Les auteurs ont ensuite la possibilité de faire varier un à un les facteurs du modèle, et d'en déduire le "chemin de développement" qu'aurait connu l'économie thaïlandaise *si elle n'avait pas bénéficié d'un développement financier*. Il leur suffit pour cela de ne pas augmenter la quantité ou la qualité des marchés financiers (contrairement à ce qu'on a observé en réalité). En comparant avec l'évolution réelle de l'économie thaïlandaise, Gine et Townsend peuvent isoler l'effet spécifique du développement financier sur les inégalités. Ils montrent que, dans un premier temps, la finance bénéficie disproportionnellement aux plus riches, qui peuvent alors placer leur épargne sur les marchés financiers (au lieu de l'investir dans leurs propres projets, parfois peu rentables). Les auteurs remarquent en effet une augmentation sensible des inégalités sur cette période initiale, puisque l'indice de Gini passe de 0.42 en 1976 à 0.451 en 1991 dans leur "modèle témoin". Les auteurs reprennent alors le même modèle, en excluant tout développement financier, toute

chose égale par ailleurs. Le coefficient de Gini passe alors de 0.42 en 1976 à 0.238 en 1991. Les auteurs notent que cette large baisse du coefficient de Gini est sans doute à relativiser, car leur modèle semble réagir plus vite que l'économie réelle. Cependant, les évolutions relatives (inégalité à la hausse avec développement financier, à la baisse sans développement financier) semblent pertinentes. L'étude de Gine et Townsend prouve donc l'existence d'un effet positif de la finance sur les inégalités (au moins dans une première période). L'hypothèse selon laquelle la propension marginale à épargner croissante mène à une augmentation des inégalités par le biais de la finance semble donc validée par les études empiriques.

*c) Comment évolue cet effet avec la croissance et le développement financier ?*

Comme pour chacun des effets que nous discuterons dans cette étude, nous analysons la réaction de l'effet direct "propension marginale à épargner croissante" en fonction de la croissance et du développement financier. Cet effet se réduit-il à mesure que le niveau de développement économique d'un pays augmente ou que son développement financier s'accélère ?

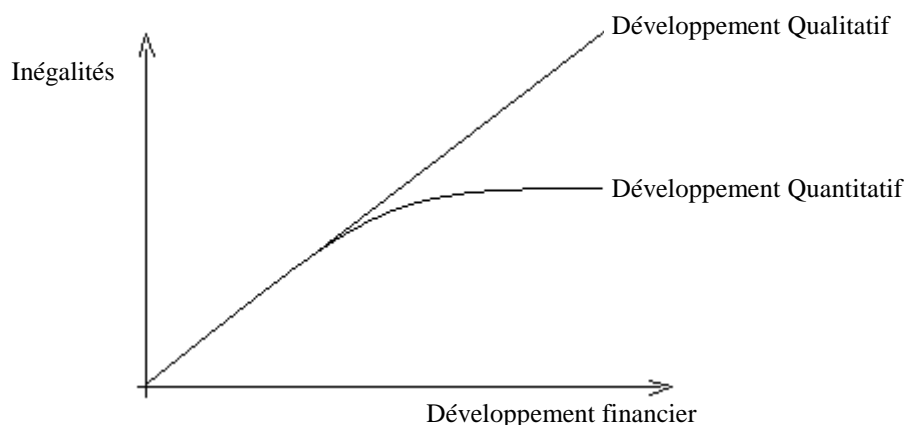
Les modèles théoriques s'intéressant aux liens croissance/inégalité/finance divergent quant à l'évolution de l'effet direct "propension marginale à épargner croissante". Certaines études, comme celle d'Aghion et Bolton (1997), postulent que la croissance devrait amener à une réduction de cet effet. Ces auteurs expliquent que la croissance mène à une accumulation progressive du capital (car de plus en plus d'investissements sont réalisés). Par conséquent, un nombre de plus en plus grand

d'acteurs va avoir un revenu suffisant pour épargner, ce qui augmente l'offre globale d'épargne. En parallèle, puisque de plus en plus d'investissements sont réalisés et que leur nombre est limité, les demandeurs de crédit (qui n'ont pas encore réalisé leur propre investissement) vont être de moins en moins nombreux. En outre, puisque les auteurs postulent l'existence de rendements décroissant du capital, les investissements les plus rentables sont réalisés en premier. A mesure que le niveau de développement augmente, seuls des investissements de moins en moins rentables peuvent être réalisés, baissant à nouveau la demande de crédit. Ces deux effets cumulés (hausse de l'offre de crédit et baisse de la demande) mènent inexorablement à une baisse des taux d'intérêt. Puisque les taux d'intérêt baissent, les épargnants (les foyers les plus aisés) vont recevoir des rendements de moins en moins élevés pour leur épargne. Les auteurs postulent donc qu'on devrait observer un ralentissement de l'augmentation des inégalités, jusqu'à leur éventuelle stagnation. Empiriquement, Gine et Townsend (2003) montrent que le processus de développement économique a effectivement conduit à une baisse progressive des taux d'intérêt, de 93% en 1976 à "seulement" 57% en 1996. Puisque les taux d'intérêt baissent, les épargnants tirent des bénéfices plus modestes de leurs placements. Cependant, toutes choses égales par ailleurs, un pays plus riche aura une distribution de son épargne plus inégalitaire puisque l'épargne augmente de façon exponentielle avec le revenu. Il est donc possible que l'effet "propension marginale à épargner croissante" induise une hausse des inégalités plus forte dans un pays plus riche. Avec un nombre de projets limité par acteur (comme dans le modèle d'Aghion et Bolton-1997), la baisse des taux d'intérêt finit toujours par l'emporter, et l'effet "propension marginale à épargner croissante" disparaît. Cependant, si on ajoute au modèle la possibilité de réaliser de nouveaux projets (Piketty - 1997), alors les foyers

les plus riches peuvent continuer d'investir. Cela freine la baisse des taux d'intérêt, et empêche la disparition de l'effet " propension marginale à épargner croissante ". L'évolution de cet effet avec la croissance reste donc sujette à débat.

La réaction de l'effet " propension marginale à épargner croissante " au développement financier est également incertain. Si un développement financier quantitatif (augmentation du volume d'épargne) conduira, comme dans le modèle d'Aghion et Bolton (1997) à un ralentissement de l'effet " propension marginale à épargner croissante ", il ne faut pas oublier que le développement financier peut aussi être qualitatif. Ainsi, Greenwood et Jovanovic (1990) expliquent qu'à mesure que la croissance s'accélère, les intermédiaires financiers trouvent progressivement les fonds nécessaires pour investir dans des technologies plus coûteuses. Ces nouvelles technologies permettent une baisse du coût de fonctionnement et une augmentation de la rentabilité des intermédiaires financiers. En pratique, ceci se traduit par une rentabilité accrue de l'épargne des agents, et donc une accélération de l'effet " propension marginale à épargner croissante ".

**FIGURE 1 : l'effet théorique de la finance sur les inégalités par la propension marginale à épargner croissante.**



Pour résumer, nous avons vu que la finance était susceptible de bénéficier disproportionnellement aux plus riches, via un effet direct dû à la propension marginale à épargner croissante. Ce mécanisme est présenté dans de nombreux modèles théoriques, et des études empiriques prouvent son existence réelle. Il semble donc incontestable que cette relation existe. Enfin, cet effet est susceptible de s'atténuer avec la croissance (car les taux d'intérêt baissent), sauf si les agents peuvent réaliser plusieurs projets. De même, son évolution avec le développement financier est incertaine, selon que ce dernier soit quantitatif ou qualitatif (comme on le voit dans la figure 1).

## **2) Un deuxième effet direct : la contrainte de crédit.**

Nous analysons ici le rôle d'un autre effet direct de la finance sur les inégalités, mettant en jeu le mécanisme de la "contrainte de crédit". Nous étudions tout d'abord les bases théoriques de cet effet, avant d'en voir les vérifications empiriques. Enfin, comme pour l'effet précédent, nous observerons si l'effet "contrainte de crédit" est susceptible de s'accroître ou de s'atténuer avec la croissance et le développement financier.

### *a) Des bases théoriques solides*

Le mécanisme de contrainte de crédit a été révélé dans l'article fondateur de Stiglitz et Weiss (1981). Dans leur modèle, les agents disposent d'une richesse initiale donnée, répartie inégalement. Ils peuvent chacun réaliser un projet d'investissement, qui nécessite cependant de payer un coût d'installation, que les agents peuvent emprunter ou payer avec leur richesse initiale. La probabilité de réussite des investissements dépend de l'état de la nature (dont les probabilités sont connues) et de l'effort de chaque agent. Les asymétries d'informations naissent du fait que cet effort est inobservable par les intermédiaires financiers. Dans le cadre de ce modèle, les auteurs montrent que certains ménages ne peuvent emprunter, malgré des projets rentables. En effet, ces ménages avec une richesse initiale faible doivent emprunter une large somme s'ils veulent réaliser leur propre investissement. La part du profit que ces agents devraient ensuite reverser à leurs créanciers est élevée, ce qui augmente leur probabilité de faillite. En outre, cette augmentation du service de leur dette réduit leur incitation à l'effort, puisqu'ils ne touchent qu'une faible partie des profits qu'ils ont réalisés, l'autre partie étant reversée aux banques. Ces agents produisent donc des efforts plus faibles,



ce qui accentue encore leur probabilité de faillite. Or, les banques connaissent à l'avance ces mécanismes. Elles peuvent prédire statistiquement la probabilité de faillite en fonction de la somme empruntée. Comme les banques doivent réaliser un profit au minimum égal à la rentabilité exigée par les actionnaires et les épargnants, elles réagissent à une probabilité de faillite supérieure en exigeant des taux d'intérêt plus élevés. L'objectif est que les intérêts payés par les "bons emprunteurs" compensent les faillites des "mauvais emprunteurs". Or cette hausse des taux augmente encore la probabilité de faillite. Au delà d'une certaine probabilité de faillite, il n'existe aucun taux d'intérêt qui permette à la banque de réaliser la rentabilité exigée par ses propres créanciers. Les intermédiaires financiers ne prêtent plus et on parle alors de contrainte de crédit. Ainsi, seuls les foyers dépassant une certaine richesse initiale peuvent emprunter, investir, et bénéficier d'une amélioration de leur revenu. Puisque seuls les foyers les plus aisés peuvent emprunter, il est probable que le développement d'un système financier conduise à un accroissement des inégalités par le biais d'un effet "contrainte de crédit".

#### *b) Les vérifications empiriques*

Après avoir décrit théoriquement le mécanisme de la contrainte de crédit, il nous reste à valider son existence empirique. L'étude de Gine et Townsend (2003), que nous avons présentée plus haut, montrent que, dans les débuts de la libéralisation financière, la possibilité d'emprunter bénéficie principalement aux plus riches. Le nombre d'entrepreneurs passe de 14% à 18% dans la réalité, et de 8.7% à 16.1% dans leur "modèle témoin", et leur revenu augmente d'environ 21% entre 1976 et 1996. A

l'inverse, les auteurs réalisent également une économie "sans développement financier". La part d'entrepreneurs, à 8% en 1976, stagne sur toute la période. Le développement de marchés financiers, en permettant à des individus aisés d'emprunter et de s'enrichir, semble mener à une augmentation des inégalités. De même Jacoby (1994) note l'importance de la contrainte de crédit dans le processus d'éducation au Pérou. L'auteur montre que les foyers dont la probabilité d'être contraint est la plus faible sont aussi les moins susceptibles de retirer leur enfant du système scolaire pour qu'il travaille. En effet, l'existence de marchés financiers va permettre à ces foyers de "lisser" leur consommation, c'est-à-dire d'emprunter pour compenser un choc de revenu négatif. A l'inverse, les foyers "contraints financièrement" ne peuvent emprunter et sont tentés de retirer leur enfant du système scolaire pour qu'il travaille. Il en découle une scolarisation plus élevée des enfants des foyers non-contraints, se traduisant par une augmentation de leur revenu. Les foyers contraints sont, à l'inverse, piégés dans des "trappes à pauvreté".

*c) Comment évolue cet effet avec la croissance et le développement financier ?*

Comme pour l'ensemble des mécanismes que nous étudions, nous tentons ici d'analyser la réaction de l'effet "contrainte de crédit" avec la croissance. Aghion et Bolton (1997) expliquent qu'à mesure que le capital s'accumule, la croissance augmente progressivement les revenus des ménages. En conséquence, la somme que chaque ménage doit emprunter pour réaliser son investissement diminue, ce qui réduit leur probabilité de faillite. Les banques sont donc davantage susceptibles de leur prêter. Il

faut ajouter que la croissance permet d'augmenter la somme d'épargne globale, ce qui se traduit par une baisse des taux d'intérêt. L'exigence de rentabilité des banques diminue, et celles-ci peuvent donc prêter à des individus plus pauvres. En outre, la baisse des taux réduit le coût de l'emprunt, et donc la probabilité de faillite, ce qui relâche à nouveau la contrainte de crédit. Enfin, comme l'expliquent Greenwood et Jovanovic (1990), la croissance permet d'investir dans des techniques financières plus efficaces, notamment dans la fonction de screening, ce qui permet une nouvelle fois de prêter à des acteurs plus pauvres. Il semble donc que la croissance mène à un relâchement de la contrainte de crédit. A mesure qu'un pays s'enrichit, des foyers de plus en plus pauvres vont être autorisés à emprunter, et donc à réaliser leur propre investissement afin de voir leurs revenus augmenter. Un phénomène de rattrapage se met en place : on parle de " croissance par ruissellement " (" trickle down growth "). Lorsque la contrainte de crédit descend en dessous d'un certain seuil de richesse initiale, la relation s'inverse : le développement financier permet alors de réduire les inégalités. Ce seuil correspond à un individu " pivot ", qui possède une place particulière dans la distribution du revenu. Lorsque les acteurs plus riches que cet individu " pivot " peuvent emprunter, alors les inégalités augmentent. A l'inverse, lorsque la contrainte se relâche pour les individus plus pauvres que cet individu " pivot ", alors les inégalités diminuent. La place de cet individu dépend notamment de la distribution initiale des revenus, des talents, et des projets individuels. Si la contrainte de crédit se relâche suffisamment, la diminution des inégalités peut compenser leur augmentation durant la première phase (lorsque seuls les plus riches pouvaient emprunter). L'effet " contrainte de crédit " peut donc contribuer à une réduction nette des inégalités. On peut même imaginer une disparition totale de la

contrainte de crédit, dans le cas de liquidités très abondantes, et de marchés parfaits (dans lesquels les asymétries d'informations sont nulles). Dans un tel scénario, chaque individu pourrait emprunter une somme quasi-infinie, pourvu que son projet soit rentable. Les différences de revenus seraient immédiatement " arbitrées ", et les inégalités seraient quasi-nulles ! Empiriquement, Bresson (2004) ou Barro (2000) montrent effectivement que la contrainte de crédit est beaucoup plus forte dans les pays les plus pauvres, et qu'elle s'atténue progressivement avec la croissance, permettant alors à des individus de plus en plus pauvres de s'enrichir. Cependant, notons que, toute chose égale par ailleurs, la croissance augmente également la richesse des plus aisés (les acteurs qui n'étaient déjà plus contraints financièrement), ce qui accroît leurs capacités d'endettement. En conséquence, les investissements qu'ils peuvent réaliser sont plus larges, tout comme les profits qu'ils en tirent, ce qui augmente à nouveau les inégalités. En outre, cela maintient les taux d'intérêt à des niveaux élevés, ce qui ralentit le relâchement de la contrainte de crédit, et réduit le nombre de foyers pauvres qui peuvent emprunter. Dans le cas d'un nombre limité de projets pour chaque individu (comme dans le modèle d'Aghion et Bolton 1997), l'impact du relâchement de la contrainte de crédit sur les acteurs plus pauvres finit par l'emporter, et les inégalités diminuent. Cependant, si on ajoute au modèle la possibilité de réaliser de nouveaux projets, comme dans le modèle de Piketty (1997), alors les foyers les plus riches peuvent continuer d'investir et la hausse des inégalités se poursuit. Ce raisonnement est d'autant plus valable quand le progrès technologique fait sans cesse apparaître de nouveaux projets rentables. Tout comme avec l'effet " propension marginale à épargner croissante ", le progrès technologique accentue donc l'effet inégalitaire de la " contrainte de crédit " et ralentit son inversion.

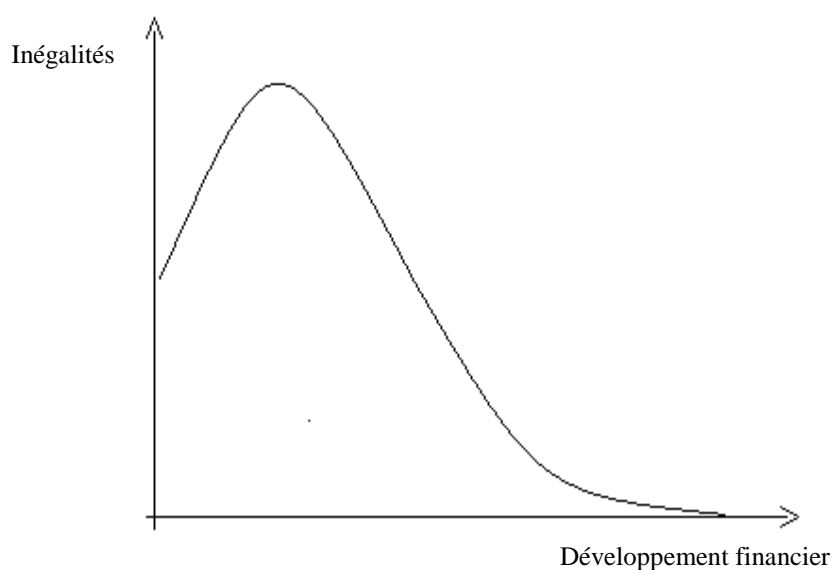
La réaction de l'effet " contrainte de crédit " au développement financier suit des mécanismes très similaires à ceux que nous venons d'étudier. Une amélioration quantitative des marchés financiers, correspondant par exemple à une augmentation du volume d'épargne, se traduira par une baisse des taux d'intérêt, et donc un relâchement de la contrainte de crédit. De même, l'amélioration qualitative des services financiers est de nature à diminuer les coûts d'information. Les asymétries d'informations sont plus facilement résorbées et les banques peuvent prêter à des acteurs plus pauvres. Comme pour l'augmentation du volume de liquidité, l'amélioration qualitative des marchés financiers est également susceptible de relâcher la contrainte de crédit. Là encore, la possibilité pour un investisseur de réaliser plusieurs projets à la fois peut fausser cette évolution. Avec cette nouvelle hypothèse, un développement financier quantitatif ou qualitatif peut tout simplement permettre aux plus riches d'emprunter encore davantage, ce qui maintient l'effet inégalitaire de la " contrainte de crédit " à un niveau élevé.

Empiriquement, Beck, Levine et Levkov (2009) prouvent que la dérégulation du système bancaire américain a permis à un plus grand nombre d'acteurs d'investir dans leur propre projet (notamment en empruntant pour suivre une formation éducative), ce qui témoignerait d'un relâchement de la contrainte de crédit. Ce phénomène expliquerait 27% de la baisse des inégalités observée après la dérégulation du système bancaire. De même, Bresson (2004) montre que le volume de crédit privé est corrélé à un niveau d'éducation plus élevé, se traduisant par une baisse des inégalités.

En résumé, l'effet "contrainte de crédit" explique pourquoi la finance va d'abord bénéficier aux plus riches, qui sont les seuls à pouvoir emprunter. Dans une première phase, les inégalités sont donc susceptibles d'augmenter. Cependant, à mesure que le

développement financier s'accélère quantitativement et qualitativement, la contrainte de crédit se relâche, et la finance bénéficie alors à des foyers de plus en plus pauvres. Cependant, nous avons vu que la possibilité pour un individu de réaliser plusieurs projets était à même d'empêcher ce retournement. Si on néglige ce phénomène, on peut postuler l'existence d'une courbe en "U inversé", de type "courbe de Kuznets", qui exprime le niveau d'inégalités en fonction du développement financier (voir figure 2).

**FIGURE 2 : l'effet théorique de la finance sur les inégalités par la contrainte de crédit.**



### **3) Un effet indirect par le canal de la croissance.**

Il est avéré que la finance a une forte influence sur la croissance. Or, la croissance elle-même a une influence majeure sur les inégalités. Il est donc légitime de questionner l'influence de la finance sur les inégalités par le canal de la croissance. Comme pour les effets directs, nous étudierons tout d'abord les bases théoriques de cet effet avant de valider son existence empirique (B).

#### *a) Les bases théoriques.*

La question de l'impact de la finance sur la croissance a été un sujet extrêmement étudié depuis les années 1990 (voir Levine -2004- pour une discussion sur le sujet). Levine et Zervos (1998) montrent une influence très importante du niveau de développement financier sur la croissance future. Ainsi une augmentation d'un écart type de la taille des marchés financiers augmenterait la croissance du PIB de 0.8 points de pourcentage par an. Comme leur étude montre que l'influence des marchés financiers porte sur la croissance des 18 années ultérieures, l'influence cumulée d'une augmentation d'un écart type aurait représenté un accroissement du PIB de plus de 15%. Leurs résultats semblent confirmés par d'autres études, comme Rioja and Valev (2004), ou Beck and Levine (2004). La finance accélérerait la croissance en dynamisant la croissance interne des entreprises et en stimulant la concurrence au sein de tous les secteurs. Ainsi, Rajan et Zingales (1998), tout comme Claessens et Laeven (2004), montrent que les industries qui sont naturellement dépendantes des financements

externes connaissent une croissance supérieure dans les pays où le secteur bancaire est plus compétitif.

S'il semble démontré que la finance accélère la croissance, les mécanismes qui associent croissance et inégalités sont plus complexes. L'étude fondamentale dans ce domaine est celle de Kuznets (1955). L'auteur s'intéresse au revenu attribué à différents fractiles dans plusieurs pays (Etats-Unis, Royaume-Unis et Allemagne) de 1880 à 1950. Il montre que, dans ces pays, les inégalités ont suivi une courbe en "U inversé" (appelée depuis "courbe de Kuznets"), en fonction du développement économique. Kuznets montre qu'au début de la phase d'industrialisation, seule une petite minorité peut bénéficier des profits et salaires élevés que l'activité industrielle génère. Cette minorité rassemble souvent les agents les plus fortunés, pour qui la transition occupationnelle est la plus aisée, du fait d'un accès plus facile à l'éducation et au crédit. L'apparition de nouvelles activités rentables bénéficient donc tout d'abord aux plus riches, ce qui explique pourquoi les inégalités augmentent. Cependant, à mesure que le secteur industriel se développe, de plus en plus d'individus sont amenés à "transiter" vers l'industrie, et à bénéficier de salaires plus élevés. En outre, la transition de l'offre de travail vers le secteur industriel s'accompagne d'un rééquilibrage des salaires entre le secteur agricole et industriel. Pour ces deux raisons, les inégalités sont amenées à se réduire durant cette seconde phase. Elles se stabilisent lorsque le salaire est identique dans les deux secteurs. Kuznets postule donc l'existence d'une courbe en U inversé liant croissance et inégalités à chaque fois qu'un nouveau secteur rentable apparaît.

La théorie de Kuznets a été l'objet de très nombreuses études. Selon Barro (2000), l'idée de courbe en U inversée a depuis été acceptée "avec un grande régularité empirique". Une fois contrôlé pour certains facteurs (dépenses publiques,



éducation,...), l'auteur montre que le niveau d'inégalités suit assez nettement une courbe en U inversé, dont le sommet se situe autour de \$13,000 de PIB par habitant (en US dollars de 1985). L'auteur explique que la courbe de Kuznets s'adapte mieux à plusieurs pays à un même moment du temps, plutôt qu'à un seul pays sur une longue période. En effet, chaque nouvelle technologie a un effet transitoire de type Kuznets sur le niveau d'inégalités. Ainsi, plusieurs transitions peuvent avoir lieu simultanément dans un même pays, ce qui nous empêche d'observer un seul "U inversé".

Nous avons donc vu que la relation qui liait croissance et inégalités suivait une courbe en "U inversé". Identifiée par Kuznets, elle a largement été validée par les études empiriques, en contrôlant néanmoins pour d'autres facteurs. Or, nous avons expliqué plus haut qu'il était clairement établi que la finance accélérât le développement économique. Par simple additivité, on peut donc penser que la finance influence les inégalités par le canal de la croissance. En augmentant la croissance, la finance permet peut-être une réalisation plus rapide des transitions technologiques, et donc une évolution accélérée des inégalités (à la hausse puis à la baisse).

#### *b) Une existence validée par les études empiriques*

La plupart des études théoriques liant finance et inégalités négligent l'impact sur la croissance, et se focalisent sur les deux effets directs analysés plus haut (propension marginale à épargner croissante, et contrainte de crédit). Pourtant, les études empiriques que nous allons étudier semblent démontrer l'importance de cet effet indirect. Gine et Townsend (2003) montrent que le développement financier en Thaïlande a largement stimulé la croissance du pays, en accélérant la transition d'une

économie de subsistance vers une économie industrialisée. Ainsi la part de travailleurs industriels passe de 7,7% en 1976 à 45% en 1996. Un plus grand nombre d'agents bénéficient alors des salaires plus élevés offerts par l'industrie : l'indice de Gini augmente de 0.42 en 1976 à 0.53 en 1992. Cependant, à mesure que l'industrie se développe, le nombre d'agriculteurs diminue progressivement. Passé un certain point, le "réservoir de main d'œuvre" se tarit et les dirigeants d'industrie n'ont d'autres choix que d'augmenter les salaires, et de réduire leurs profits. Pour ces trois raisons (augmentation du nombre de travailleurs industriels, augmentation des salaires, baisse des profits), on observe ensuite une baisse des inégalités : l'indice de Gini passe de 0.53 en 1992, à 0.50 en 1996. L'étude de Gine et Townsend prouve donc empiriquement l'existence d'un effet indirect liant finance et inégalités par le canal de la croissance, suivant les évolutions d'une courbe de Kuznets. De même, Beck, Levine et Levkov (2009) montrent que la dérégulation bancaire aux USA a diminué les inégalités en accélérant l'activité économique. Les auteurs expliquent que la dérégulation a permis d'augmenter l'intensité de la concurrence bancaire, ce qui a réduit le coût du capital de toutes les entreprises. Disposant de nouvelles opportunités de croissance, les entreprises ont eu davantage recours aux salariés peu qualifiés, dont le nombre d'heures travaillées par semaine a augmenté en moyenne de 1,5 heures. En outre, le taux de chômage des travailleurs les moins qualifiés a baissé de 2 points de pourcentage. Au final, le revenu relatif des salariés peu qualifiés (comparé à celui des salariés qualifiés) a augmenté de 9 points de pourcentage. En outre, la transition est rapide, puisque la majeure partie de la hausse du salaire relatif se fait dès les 3 premières années suivant la dérégulation, et la quasi-totalité de la baisse du taux de chômage opère dans les 2 premières années. L'étude de Beck, Levine et Levkov (2009) nous montre un autre résultat extrêmement

important : l'impact de la finance sur les inégalités se fait surtout par l'effet indirect (l'emploi de travailleurs qualifiés ou non), alors que les deux autres effets ont un impact mineur. Ces résultats sont confirmés par l'étude de Levine, Levkov et Rubinstein (2009), qui montre que la dérégulation bancaire aux USA a permis de réduire d'un quart l'écart de salaire entre employés noirs et blancs. Suite à la dérégulation, on observe en fait une augmentation du taux d'entrée de nouvelles entreprises sur les marchés de plus de 6% par an pendant 10 ans. Face à cette compétition plus intense, il devient alors très coûteux d'embaucher un salarié blanc plutôt qu'un salarié noir qui a les mêmes compétences. En conséquence, les discriminations à l'embauche diminuent et le salaire des employés noirs converge avec celui des blancs !

On a donc vu que la finance était susceptible d'influencer les inégalités par le biais de la croissance. Le développement financier accélère en fait les transitions économiques, ce qui a pour conséquence d'augmenter les inégalités dans les pays où apparaissent de nouveaux secteurs (cas de l'industrialisation en Thaïlande), ou de les baisser dans les économies plus matures (cas de la dérégulation bancaire aux USA). En outre, nous avons vu que cet effet indirect était beaucoup plus influent que les deux autres effets directs.

#### **4) L'influence des structures économiques sur la relation entre finance et inégalités**

Dans la présentation que nous venons de faire des trois principaux mécanismes liant finance et inégalités, nous avons vu qu'il était difficile de prévoir le signe de ces relations. En effet, les deux effets directs (propension marginale à épargner croissante, et contrainte de crédit) ont un impact différent selon qu'un agent ait la possibilité ou non de réaliser plusieurs projets. L'effet indirect dépend quant à lui du type de transition qu'il favorise.

##### *a) La théorie de Galor et Zeira*

Dans une étude de 1993, Galor et Zeira développent une théorie fondamentale à la compréhension de la relation finance/inégalités. L'hypothèse principale de leur modèle est que "la répartition de la propriété des investissements dépend de la structure de leurs rendements". Prenons tout d'abord le cas d'une économie qui favorise les investissements dans de nouveaux secteurs ayant des rendements relativement croissants (c'est-à-dire plus croissants que les rendements des autres secteurs de l'économie). Un tel cas correspond par exemple à la phase d'industrialisation. Dans cette situation, les nouveaux secteurs nécessitent des investissements très importants, car les rendements croissants impliquent qu'un investissement plus large est plus rentable. De ce fait, les investisseurs vont devoir emprunter des sommes considérables. Or, on a vu que, plus la somme à emprunter est élevée, plus un investisseur est susceptible d'être touché par la contrainte de crédit. En conséquence, dans le cas de rendements croissants, seuls les acteurs extrêmement riches peuvent emprunter les

sommes requises. Dans une telle situation, l'effet "contrainte de crédit" est donc particulièrement inégalitaire. En outre, puisque les rendements sont relativement croissants, les entrepreneurs ont tout intérêt à réinvestir leurs bénéfices afin d'accroître encore leur projet, ce qui a deux conséquences. Tout d'abord, la taille critique des projets augmente encore, ce qui empire la contrainte de crédit. Ensuite, le volume d'épargne n'augmente pas, puisque les profits sont immédiatement réinvestis par leurs propriétaires. Les taux d'intérêt se maintiennent donc à des niveaux élevés, ce qui aggrave à la fois la contrainte de crédit et l'effet propension marginale à épargner croissante ! Dans une telle situation, les deux effets directs ont donc toujours un impact inégalitaire, quelque soit le niveau de développement financier.

Le raisonnement est strictement inverse dans le cas d'une économie favorisant les investissements dans des secteurs ayant des rendements relativement décroissants (par rapport aux autres secteurs de l'économie). De tels secteurs induisent une détention plus déconcentrée des investissements. Les sommes à investir sont minimales, et le relâchement de la contrainte de crédit permet rapidement à des acteurs pauvres d'emprunter, ce qui réduit les inégalités. En outre, puisqu'il n'est pas profitable d'accroître la taille d'un projet, ses profits ne sont pas réinvestis, mais épargnés, ce qui diminue les taux d'intérêt, ce qui a deux conséquences : la contrainte de crédit se relâche à nouveau, et l'effet "propension marginale à épargner croissante" disparaît progressivement. Dans une telle situation, la finance permet donc très rapidement de réduire les inégalités.

Galor et Zeira (1993) montrent donc que les effets directs de la finance sur les inégalités sont dépendants de la structure de rendements des investissements : plus une

économie favorise des investissements ayant des rendements croissants, plus la finance aura un effet inégalitaire (et inversement pour des rendements décroissants).

*b) L'extension de cette théorie à l'effet indirect.*

La théorie de Galor et Zeira (1993) peut être étendue à l'effet indirect de la finance sur les inégalités par le canal de la croissance. Comme nous venons de le voir, Galor et Zeira postulent que la structure de rendement des investissements influence la répartition de leur détention. Pour autant, la nature des investissements a également un impact sur leur utilisation. Ainsi, certains investissements (des ordinateurs par exemple) nécessiteront l'emploi de travailleurs qualifiés, alors que d'autres favoriseront les travailleurs non-qualifiés (par exemple les machines qui nécessitent du travail à la chaîne). De cette manière, la nature des investissements impacte aussi le type de travailleurs requis. En d'autres termes, le développement financier permet des investissements qui ont eux-mêmes une influence sur la nature de la croissance, et donc sur la structure des inégalités. Cette théorie a été testée empiriquement par Clarke, Xu et Zou (2003). Globalement, les auteurs montrent que le développement financier a un effet négatif sur les inégalités. Cependant, ils prouvent que le développement financier entraînera une réduction des inégalités d'autant plus faible que le secteur "moderne" (service et industrie) est large. Les auteurs expliquent en effet que ce secteur "moderne" est à la fois caractérisé par des rendements plus croissants que l'agriculture (ce qui met en jeu les deux effets directs), et une structure des salaires plus inégalitaire (effet indirect).

Cette partie avait pour but de rappeler que l'impact de la finance sur les inégalités était tributaire des structures économiques. Cela nous ramène à une caractéristique centrale de la finance : les marchés financiers sont des "catalyseurs". Ils accélèrent et approfondissent les transitions technologiques. En canalisant l'épargne vers les secteurs et les investissements les plus rentables, la finance contribue donc à faire converger l'économie vers son point d'équilibre. Ainsi, comme le note Honohan (2003), "un système financier vigoureux peut être un puissant outil anti-monopolistique, en permettant l'émergence de nouveaux compétiteurs". Plus précisément, la finance est un excellent levier contre les sur-profits et les rentes, en accentuant la discipline de marché. Cependant, la finance ne peut changer la structure propre à chaque secteur. Elle intensifiera la concurrence lorsqu'il est effectivement rentable de financer un nouvel entrant (dans le cas de rendements décroissants par exemple), mais elle ne fera qu'accélérer la concentration dans un secteur caractérisé par des rendements croissants (et donc dominés structurellement par des monopoles naturels). De la même manière, elle favorisera une catégorie de travailleurs si et seulement si les investissements qui les emploient sont plus rentables.

Il existe une distribution des revenus propre à chaque secteur. En accélérant la transition d'un secteur à un autre, la finance permet de passer d'une distribution du revenu à une autre. Cependant, si la finance ne détermine pas la structure d'une transition, elle va influencer son ordre de réalisation : les plus aisés bénéficieront en premier des nouvelles opportunités d'investissement, du fait des imperfections des marchés financiers (et de la contrainte de crédit). Puis, à mesure que la contrainte de crédit se relâche, un effet de rattrapage pourra limiter, voire inverser cet effet

inégalitaire. L'impact de la finance sur les inégalités est donc à la fois conjoncturel et structurel.

## **B) Quel est l'impact global de la finance sur les inégalités ?**

La sous-partie précédente nous a amené à étudier avec précision les trois principaux canaux par lesquels la finance peut influencer les inégalités : propension marginale à épargner croissante, contrainte de crédit, et effet indirect par le canal de la croissance. Au vu de la subtilité de ces mécanismes, notamment quant à leur réaction au développement économique, financier, ou aux structures économiques, il est extrêmement difficile de prédire théoriquement leur impact cumulé. Nous devons donc nous arrêter sur les études empiriques afin de déterminer l'impact global de la finance sur les inégalités. Il ne sera pas surprenant d'observer que la littérature existante, relativement restreinte et récente, ne nous fournit que des résultats limités voire divergents.

### **1) L'impact d'un développement financier quantitatif.**

Les moyens de mesurer le développement financier s'articulent autour d'une distinction entre mesures quantitatives (ou "de facto") et qualitatives ("de jure"). La plupart des études macro-économiques utilisent des mesures quantitatives, qui sont plus faciles d'accès, et considérées comme "plus objectives". L'indice le plus utilisé est le volume de crédit privé ramené au PIB. Leurs résultats restent cependant divergents en fonction de la méthodologie utilisée.



L'étude "cross-country" la plus connue est celle de Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (2004). Leur variable expliquée est la variation moyenne de l'indice de Gini sur toute la période 1960-1999, et leur variable explicative est le ratio de crédit privé/PIB, toujours en moyenne sur la période 1960-1999. Comme leur base de données comprend 52 pays, les auteurs obtiennent 52 observations. Leur méthodologie est une régression par les Moindres Carrés Ordinaires (MCO). Les auteurs montrent que le ratio de crédit privé/PIB est négativement corrélé avec la variation des inégalités. En d'autres termes, les pays ayant un système financier plus développé ont en moyenne une variation des inégalités plus faible, toutes choses égales par ailleurs. De même le ratio de crédit privé/PIB serait positivement corrélé avec la croissance du revenu du premier quintile (les 20% les plus pauvres). La finance tendrait donc à réduire les inégalités.

Les résultats de Beck, Demirgüç-Kunt et Levine sont confirmés par d'autres études. Ainsi, Clarke, Xu et Zu (2003) montrent que le volume de crédit privé serait négativement corrélé avec le niveau des inégalités (et non plus leur variation comme dans l'étude précédente). Les auteurs disposent d'un panel de 91 pays sur la période 1960-1995. Ils mesurent le développement financier par deux indicateurs : le volume de crédit privé et la somme des actifs des banques (tous deux en part du PIB). Leur variable endogène est l'indice de Gini. Les auteurs prennent les moyennes de toutes ces variables sur 7 périodes de 5 ans sans chevauchement. L'utilisation de périodes de 5 ans, particulièrement courante dans cette littérature, vise à rééquilibrer le nombre d'observation pour chaque pays et donc à réduire le non-cylindrage du panel. Avec une méthodologie MCO, les auteurs montrent que la somme des actifs de banques/PIB est négativement corrélée avec les inégalités, alors que le volume de crédit privé/PIB est positivement corrélé avec celle-ci. Cependant, les auteurs utilisent ensuite des variables

instrumentales et une Méthode Généralisée des Moments (MGM), afin de contrôler pour l'endogénéité du développement financier. Les deux indicateurs du développement financier (actif des banques et crédit privé) deviennent alors tous deux négativement corrélés avec les inégalités. Enfin, De, Sarkar, Singh et Vij (2010), en utilisant une méthodologie relativement similaire, montrent également que le ratio de crédit privé/GDP est négativement corrélé avec le niveau d'inégalités. Selon ces derniers, une augmentation d'un écart type du ratio de crédit privé/PIB se traduirait par une baisse de 10% de l'indice de Gini. Cependant, les auteurs utilisent ensuite des indices de "pénétration des services financiers", tels que le nombre d'agences bancaires par 1000km<sup>2</sup> ou par 100,000 habitants. Une fois contrôlé pour ces facteurs, le coefficient associé au crédit privé devient non significatif pour l'indice de Gini, et négatif pour la croissance du revenu des 20% les plus pauvres ! Selon ces auteurs, l'impact sur les inégalités d'un développement quantitatif des marchés financiers est donc incertain.

D'autres études nous présentent des résultats encore plus clairement en opposition avec ceux de Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (2004). Ainsi, Lopez (2003) étudie l'impact sur les inégalités de différents canaux ayant un impact positif sur la croissance. L'un d'entre eux est le développement financier, mesuré par le ratio de crédit privé/PIB. Comme dans les études précédentes, l'auteur utilise des périodes de 5 ans sans chevauchement, tout au long de la période 1960-2000. Il applique quatre méthodologies économétriques différentes : la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO), la méthode des effets fixes individuels et temporels, la méthode des Doubles Moindres Carrés (DMC) avec variables instrumentales, et enfin la Méthode Généralisée des Moments (MGM). Avec l'ensemble de ces méthodologies, Lopez (2003) montre que le ratio de crédit privé est positivement et significativement corrélé avec les

inégalités. Selon lui, le développement financier contribue donc à une augmentation des inégalités ! Ces résultats sont confirmés par une étude de Bresson (2003). En utilisant une méthodologie particulièrement similaire mais en ajoutant un terme d'interaction avec le PIB par habitant, Bresson montre que ce ratio de crédit privé est positivement corrélé avec le niveau d'inégalités dès que le PIB/hab dépasse \$800 par an.

Les études macro-économiques analysant un développement financier quantitatif sont donc très partagées sur l'effet global de la finance sur les inégalités. En fonction de la base de données et de la méthodologie utilisées, les auteurs montrent que le volume des échanges financiers peut avoir un effet positif, non significatif, ou négatif sur les inégalités.

## **2) L'impact d'un développement financier qualitatif**

Puisque l'impact du développement financier quantitatif est relativement incertain, il est logique de se pencher sur les aspects qualitatifs du développement financier. Il semble que c'est avant tout la qualité de l'utilisation du financement, plutôt que sa simple quantité, qui influence l'économie. Ainsi Beck, Demirgüç-Kunt, Laeven, and Maksimovic (2003) tentent d'isoler les facteurs qui influencent la probabilité qu'une entreprise ait de faire face à des difficultés de financement. Parmi ces facteurs, les auteurs étudient l'impact du ratio de crédit privé et d'un indicateur du développement institutionnel. Pris individuellement, chacun de ces deux indices agit négativement et significativement dans la probabilité qu'une entreprise ait des difficultés de financement. Cependant, lorsqu'ils sont étudiés ensemble, seul le développement institutionnel reste significatif. Il semblerait donc que la qualité des institutions soit un déterminant de la

croissance des entreprises plus important que le seul volume des marchés financiers. Ces résultats sont confirmés par l'étude de De, Sarkar, Singh et Vij (2010), que nous avons présentée plus haut. En effet, une fois contrôlé pour des indicateurs qualitatifs du développement financier (notamment la pénétration des services), le volume de crédit privé n'entre plus significativement dans la régression de l'indice de Gini. Au contraire, les indicateurs qualitatifs (par exemple le nombre d'agence bancaire pour 100,000 habitants) sont négativement et significativement corrélés avec les inégalités. Il semblerait donc que la qualité du système financier soit plus importante que le volume des échanges financiers.

Commençons par étudier les quelques "études de cas" qui prennent en compte cet aspect qualitatif dans l'analyse de la relation finance/inégalités. L'étude de Beck, Levine et Levkov (2009), que nous avons présentée plus haut, s'intéresse au processus de dérégulation bancaire aux USA, ce qui est une évolution qualitative. Ils montrent que la dérégulation bancaire aurait permis une baisse d'environ 4% de l'indice de Gini. Nous avons vu que cette baisse était principalement due à un effet indirect, du fait d'une hausse de la rémunération des travailleurs les moins qualifiés. L'étude de Gine et Townsend (2003), que nous avons vue plus haut, s'intéresse également au processus de dérégulation financière, cette fois-ci en Thaïlande. A l'inverse de Beck, Levine et Levkov (2009), Gine et Townsend montrent que la dérégulation a mené à une hausse de l'indice de Gini, de 0.42 en 1976 à 0.53 en 1992, avant d'observer une légère baisse à 0.50 en 1996. Nous avons fait l'hypothèse que ces résultats contradictoires s'expliquaient par des structures économiques différentes. Pour les USA, économie développée, la dérégulation a permis d'augmenter la concurrence dans des secteurs

matures. A l'inverse, en Thaïlande, pays en développement, la finance a surtout permis une transition vers un nouveau secteur plus inégalitaire (l'industrie).

Claessens et Perotti (2006) réalisent une excellente revue de littérature des différentes études de cas liant régulation financière et distribution du revenu. Ainsi Cull, Matesova et Shirley (2002) expliquent que la privatisation massive du secteur financier en République Tchèque a ralenti la mise en place d'une véritable instance de supervision financière, ce qui a accru le "tunneling", c'est-à-dire le transfert de profit vers les investisseurs les plus larges. Larrain (1989) confirme que la privatisation des banques au Chili durant les années 70 a surtout bénéficié à des groupes d'insiders, tout comme l'ouverture de nouveaux services financiers en Corée du Sud (Haggard, Lim and Kim -2003- et Siegel -2003). A l'inverse, Beck et al. (2004) montrent que les banques publiques brésiliennes ont prêté à des entreprises plus larges et moins productives, ce qui est confirmé par Bertrand, Shoar, et Thesmar (2004) pour le cas des banques publiques en France pendant les années 80. En résumé, si certaines études montrent que la dérégulation financière bénéficie à des groupes d'insiders, d'autres font la même remarque au sujet des banques publiques ! Puisque l'impact de la finance sur est tributaire des structures économiques, il est logique que celui de la réglementation financière le soit aussi. Les études de cas ne nous permettent donc pas de prédire de façon certaine l'impact de la réglementation financière sur la distribution du revenu. Seule une étude internationale (ou "cross country") peut nous donner un résultat plus global.

Or, les études "cross-country" analysant l'impact d'un développement qualitatif sur les inégalités sont beaucoup plus rares, et là encore, leurs résultats sont contradictoires. Dollar and Kraay (2002) choisissent comme mesure du développement

financier le ratio "banques commerciales", défini ainsi : actifs des banques commerciales/actifs des banques commerciales et de la banque centrale. Cet indice a été développé par Beck, Levine et Loayza (2000) et indique la part de l'intermédiation qui est réalisée par les banques commerciales et pas par la banque centrale. L'idée sous-jacente est que les banques commerciales sont plus efficaces dans la fonction d'intermédiation que la banque centrale. Le ratio "banque commerciale" est donc une mesure qualitative du développement financier, bien qu'elle soit basée sur des données quantitatives (ou "*de facto*"). Beck, Levine et Loayza (2000) montrent que ce ratio est un déterminant très significatif et positif du taux de croissance d'une économie. Dollar and Kraay (2002) se basent sur un panel de 85 pays sur 40 ans. Ils utilisent des observations pays-année espacées d'au moins 5 ans. Ils régressent l'indice de Gini et le revenu des 20% les plus pauvres sur le ratio "banques commerciale". Cependant, ils n'arrivent à trouver aucune relation significative. Il semble donc que les inégalités ne soient pas influencées par la nature des acteurs de l'intermédiation (les banques commerciales par opposition à la banque centrale).

Delis, Hasan et Kazakis (2010) réalisent une analyse du lien entre réglementation bancaire et inégalités. Les auteurs utilisent une base de données développée par Barth, Caprio et Levine en 2000 et réactualisée en 2005 puis 2008. Largement utilisée par la littérature financière, elle comprend 116 pays sur la période 1997-2008. Elle code les réglementations financière de chaque pays au travers de quatre indices : 1) l'étendue des réglementations sur le capital des banques, comme le pilier 1 de Bâle II par exemple, 2) le pouvoir de l'instance de supervision 3) les réglementations incitant au monitoring privé (audit, notation, ...) et 4) l'ampleur des restrictions à l'activité. Pour ces 4 indices, une note plus élevée indique une

réglementation plus stricte ou un plus grand contrôle gouvernemental. Delis, Hasan et Kazakis montrent que les deux premiers indices (réglementation sur le capital et pouvoir de supervision) sont négativement et significativement corrélés avec les inégalités, alors que les deux derniers (monitoring privé et restriction à l'activité) le sont positivement et significativement. En fait, les auteurs font l'hypothèse que le développement financier permet de réduire les inégalités, alors que les crises financière les augmentent. La réglementation sur le capital, en réduisant l'occurrence de crises financières permet donc de réduire les inégalités. De même, une instance de supervision puissante incite à une meilleure gestion et intensifie la concurrence (via des réglementations anti-trust), ce qui assure un fonctionnement optimal des marchés financiers, et permet donc de réduire les inégalités. A l'inverse, les réglementations favorisant le monitoring privé augmente l'aversion des investisseurs pour le risque (donc pour les emprunteurs les plus pauvres), ce qui augmente les inégalités. De même, les restrictions à l'activité, qui limitent les possibilités de diversification, empêchent un fonctionnement optimal des marchés financiers, ce qui augmente également les inégalités.

Mais ces résultats sont contredits par l'étude de Berhman, Birdsall et Szekely (2001). Les auteurs analysent l'impact de différentes réformes sur la distribution du revenu de 18 pays d'Amérique du Sud sur la période 1980-1998. Ils utilisent deux indices propres au développement financier. Le premier analyse le degré d'ouverture d'un pays aux capitaux étrangers ("libéralisation du compte de capital"), en observant par exemple si un pays contrôle les investissements étrangers, ou limite le montant de profit qu'un agent peut rapatrier ou expatrier. Le deuxième indice mesure le degré de "libéralisation du secteur financier" d'un pays, notamment quand au contrôle des taux

d'intérêt, ou aux obligations de mise en réserve. Les auteurs montrent que ces deux indices sont corrélés avec une augmentation des inégalités entre travailleurs qualifiés (ayant un diplôme supérieur) et travailleurs moins qualifiés (diplôme du primaire ou du secondaire seulement). Les auteurs expliquent que la libéralisation des marchés financiers domestiques et leur ouverture aux capitaux étrangers auraient amené à une réduction du coût du capital, et donc à une augmentation des investissements. Cela aurait accéléré les transitions technologiques, favorisant davantage les travailleurs les plus qualifiés. Leurs résultats quant à la libéralisation du compte de capital sont confirmés par Quinn (1997) avec un panel plus diversifié de 64 pays, sur la période 1973-1990. Quinn utilise également un indice de dérégulation des mouvements internationaux de capitaux. Il montre que cet indice est positivement et significativement corrélé avec la variation moyenne des inégalités entre 1973 et 1990. En d'autres termes, la libéralisation du compte de capital serait associée à une augmentation des inégalités.

Tout comme pour le développement financier quantitatif, les études semblent partagées quant à l'influence sur les inégalités d'une évolution qualitative des marchés financiers. Plus spécifiquement, l'impact de la réglementation financière semble lui aussi incertain. Les études macro-économiques sont rares. A notre connaissance, il n'en existe que trois, et seule celle de Delis, Hasan et Kazakis (2010) comprend un éventail de pays et de réglementations financières suffisamment diversifié pour avoir une portée générale. De plus, les résultats de ces trois études sont, une fois encore, contradictoires.

Pourtant, étudier l'impact de la réglementation financière sur les inégalités pourrait nous en apprendre beaucoup sur la relation finance/inégalité. En effet, on peut



considérer que la réglementation financière "canalise" l'impact de la finance sur les inégalités. Il est ici important d'introduire une distinction entre réglementation "restrictives" et "extensives". Certaines réglementations, que nous appelons "restrictives", réduisent la liberté des marchés financiers, telles que des barrières à l'entrée, ou un contrôle excessivement élevé du crédit. A l'inverse, d'autres réglementations, dites "extensives", en améliorent le fonctionnement (l'existence d'une instance de supervision puissante et indépendante par exemple). Si l'on fait l'hypothèse que la finance réduit les inégalités, alors on peut s'attendre à ce que les réglementations "restrictives" augmentent les inégalités, en limitant les effets redistributifs du développement financier. En revanche, les réglementations "extensives" accélèrent ses effets redistributifs, et réduisent donc les inégalités. Si l'on fait l'hypothèse contraire (la finance augmente les inégalités), alors on peut s'attendre à ce que les réglementations "restrictives" permettent de réduire les inégalités, puisqu'elles limitent l'effet inégalitaire des marchés financiers. A l'inverse, les réglementations "extensives" en accentuent les effets, et augmentent donc les inégalités. Mais ce raisonnement déductif peut également être inversé : si l'on connaît l'impact des réglementations financières "restrictives" et "extensives" sur les inégalités, on peut déduire, "en creux", l'impact de la finance sur les inégalités. En d'autres termes, étudier l'influence de la réglementation financière sur inégalités pourrait en fait nous permettre d'accroître notre connaissance de la relation qu'entretiennent les marchés financiers avec les inégalités.

## **C) Conclusion de la première partie.**

Nous avons commencé par analyser les différents mécanismes liant finance et inégalités. Nous avons vu que l'effet propension marginale à épargner croissante était susceptible d'augmenter les inégalités en permettant aux plus fortunés de placer leur épargne. Cet effet est susceptible de s'atténuer à mesure que les taux d'intérêt diminuent (notamment avec la croissance ou un développement financier quantitatif), mais qu'il pouvait s'accroître avec le développement financier qualitatif. Nous avons ensuite étudié l'effet "contrainte de crédit". Du fait des imperfections de marchés, seuls les foyers les plus riches peuvent emprunter et s'enrichir. Cependant, à mesure que les marchés financiers se développent, la contrainte de crédit se relâche et des acteurs plus pauvres peuvent emprunter, ce qui réduit les inégalités. Nous nous sommes alors penchés sur l'effet indirect "par le canal de la croissance". La finance peut influencer les inégalités en accélérant la croissance et les transitions technologiques, ce qui peut favoriser certaines catégories de travailleurs. Enfin, nous avons montré que l'ensemble de ces mécanismes était tributaires des structures économiques. La finance aura ainsi tendance à avoir un effet plus inégalitaire (resp. égalitaire) dans une économie favorisant les investissements ayant des rendements croissants (resp. décroissants). De même, l'effet indirect sera d'autant plus inégalitaire (resp. égalitaire) que les nouveaux investissements nécessitent l'emploi de travailleurs qualifiés (resp. non-qualifiés).

Nous nous sommes alors penchés sur les études empiriques afin de déterminer l'impact global de la finance sur les inégalités. Nous avons vu que ces études divergeaient quant à l'impact sur les inégalités d'un développement financier quantitatif (augmentation du volume de crédit privé par exemple). En outre, il apparaît que la

qualité, notamment institutionnelle, du système financier a un impact plus important que le seul volume des échanges financiers. Nous avons donc porté notre regard sur les études analysant l'impact d'un développement financier qualitatif (notamment la réglementation financière). Bien que de nombreuses études de cas existent, nous avons vu que leurs résultats étaient divergents, ce qui n'est pas étonnant considérant que la relation finance/inégalités est particulièrement dépendante des structures économiques propres à chaque pays. Seule une étude "cross-country" peut en fait nous apporter une vision plus globale de l'impact de la réglementation financière sur les inégalités. Or, ces études sont rares (à notre connaissance, ils n'en existent que trois) et leurs résultats sont une nouvelle fois contradictoires. L'impact de la réglementation financière sur les inégalités est encore incertain et mérite donc de plus amples recherches. Etudier l'impact des réglementations "restrictives" et "extensives" serait d'autant plus intéressant que cela nous permettrait, par déduction, de connaître l'influence des marchés financiers sur les inégalités.

**Deuxième partie :**

**Bases de données, méthodologie**

**et statistiques descriptives**

Après avoir consacré la première partie de notre étude à une revue de littérature, nous présentons dans cette deuxième partie notre méthodologie statistique. Nous nous intéressons tout d'abord aux bases de données que nous choisissons pour les inégalités et la régulation financière. Nous sommes les premiers à utiliser, dans le cadre de la relation finance/inégalité, une base de données du Fond Monétaire International, développée par Abiad, Detragiache, et Tressel (2008), intitulée "*A New Database of Financial Reforms*". Nous présentons ensuite notre modèle économétrique (forme fonctionnelle, tests de robustesse, ...), avant de nous pencher sur quelques statistiques descriptives.

## **A) Bases de données**

### **1) UN-WIDER World Income Inequality Database**

Nous utilisons une base de données sur les inégalités, développée par le United Nation University World Institute for Development Economic Research (UN-WIDER), intitulée "*A World Income Inequality Database*" (WIID, version 2.0c), réactualisée en 2008. Cette base de données comprend la plupart des pays du monde, sur une période longue, remontant souvent jusqu'aux années 60 ou 70. Elle nous a permis d'obtenir à la fois l'indice de Gini (notre variable endogène) et la part du PIB revenant à chaque quintile (que nous utilisons dans nos tests de robustesse).

La base de données WIID est relativement fournie, et il nous a fallu suivre quelques règles pour sélectionner les données utilisables. Nous utilisons pour cela les critères émis par Deininger et Squire (1997). Les données choisies doivent provenir de sondages représentatifs de la population entière. Nous excluons donc toute information concernant un seul segment de la population, comme les foyers "ruraux" ou "citadins". Deininger et Squire expliquent également que les données doivent comprendre tous les types de revenu, et non pas seulement les salaires par exemple. Il est ainsi particulièrement important que les données incluent les revenus du capital et les revenus "d'auto-entrepreneur", puisque ces revenus sont au cœur de la relation finance/inégalités. En outre, les données doivent prendre en considération le revenu brut (avant taxes et transfert sociaux), sous peine de voir l'action redistributive des Etats fausser nos résultats. Enfin, nous ne considérons que les données basées sur le revenu, et non pas la consommation, puisque cela nous cacherait la part du revenu qui est épargné (et qui est également au centre de la relation finance/inégalités).

## **2) A New Database of Financial Reforms**

En ce qui concerne la réglementation financière, nous exploitons une base de données du Fond Monétaire International, intitulée "A New Database of Financial Reforms", développée par Abiad, Detragiache, et Tressel (2008). Cette base de données a plusieurs avantages. Tout d'abord, elle est très diversifiée géographiquement puisqu'elle comprend 91 pays, et contient des pays aussi différents que le Nigeria, la Thaïlande ou la Suède. Ce large éventail de pays est particulièrement intéressant considérant l'importance des structures économiques dans la relation finance/inégalité.

En outre, cette base de donnée est très large temporellement (1973-2005), ce qui nous assure une bonne variabilité des réglementations financières (dont les modifications sont lentes), et donc une plus grande précision des résultats. Enfin, le plus grand avantage de cette base de données est de coder les politiques financières au travers de sept dimensions. Cela nous permet d'analyser avec précision l'impact de chaque type de réglementation financière (notamment "restrictive" ou "extensive") sur les inégalités. Cette base de données est encore plus détaillée que celle employée par Delis, Hasan et Kazakis (2010), qui ne comprenait que quatre indices.

Les sept indices de Abiad, Detragiache, et Tressel sont en fait des indices de "libéralisation" ou de "dérégulation". Ils sont notés sur une échelle de 0 à 3. Un score supérieur indique une plus grande libéralisation, et donc un fonctionnement plus libre et plus concurrentiel des marchés financiers. Un score de 3 représente une réglementation complètement libéralisée, de 2 partiellement libéralisée, de 1 partiellement restrictive, et de 0 totalement restrictive.

Le premier indice est intitulé "**Contrôle du Crédit et Réserves Obligatoires**". Il porte sur la liberté avec laquelle le crédit est alloué au sein d'une économie. Les auteurs intègrent dans cet indice le niveau de réserves obligatoires, l'obligation de fournir à certains secteurs des crédits à des taux subventionnés, ou l'existence d'un plafond maximum de crédit autorisé à chaque banque. Cet indice est particulièrement adapté à l'analyse de l'effet "contrainte de crédit" puisqu'il nous indique la facilité avec laquelle les banques peuvent prêter aux investisseurs et entreprises. A priori, on s'attend à ce qu'un marché du crédit plus libre permette une meilleure allocation de l'épargne, et donc un relâchement plus grand de la contrainte de crédit. Cependant, comme nous l'avons vu dans la revue de littérature, il est impossible de prédire de façon certaine

l'impact redistributif d'un relâchement de la contrainte de crédit. En effet, cela peut permettre à des acteurs plus pauvres de réaliser leur investissement, mais également à des acteurs plus riches d'emprunter une plus grande somme ! L'existence de secteurs subventionnés par des taux artificiellement bas a également un effet incertain sur les inégalités, selon les emprunteurs favorisés. Un Etat peut forcer les banques à prêter à des acteurs plus pauvres (les PME par exemple), ce qui pourrait réduire les inégalités. Mais si ce crédit "subventionné" est utilisé pour aider de grosses entreprises proches du pouvoir, alors les inégalités pourraient augmenter. En outre, n'oublions pas que ce crédit "subventionné" a un coût qui est répercuté sur les autres emprunteurs (on parle de "cross-subsidization"), ce qui peut durcir la contrainte de crédit. Enfin, cet indice a un aspect "contrôle macro-économique du crédit" (via le taux de réserves obligatoires, ou le plafond d'emprunt). Un tel contrôle peut permettre de réduire la probabilité de survenue d'une crise financière, ce qui bénéficie sans doute aux plus pauvres (Lopez 2003). Mais cela induit également un coût plus élevé du crédit, et donc un resserrement de la contrainte de crédit, ce qui a un impact redistributif incertain. Enfin, le contrôle étatique du crédit, en limitant le nombre d'investissements réalisés, ralentit également l'effet indirect par le canal de la croissance. Les transitions technologiques sont alors plus limitées, tout comme leur effet sur les inégalités (à la hausse ou à la baisse, en fonction du type d'investissement).

Le deuxième indice concerne le **"contrôle des taux d'intérêt"**. Abiad, Detragiache, et Tressel s'intéressent ici à la liberté avec laquelle les taux de dépôt et d'emprunt sont fixés. Ils regardent si les taux sont directement fixés par le gouvernement, s'ils sont sujets à un plafond (taux d'usure) ou un plancher, ou s'ils flottent totalement librement. Cet indice est à nouveau un excellent indicateur de l'effet



"contrainte de crédit". En effet, si les taux sont fixés plus hauts que les taux de marchés, seuls les acteurs les plus riches peuvent emprunter à ces taux prohibitifs (les sommes qu'ils doivent emprunter sont faibles). A l'inverse, si les taux sont fixés plus bas que le marché, seuls les acteurs les plus riches ont des taux de faillite suffisamment bas pour garantir aux banques de ne pas perdre de l'argent ! Un contrôle étatique des taux d'intérêt indique donc nécessairement un resserrement de la contrainte de crédit, que les taux soient fixés plus hauts ou plus bas que le marché. Cependant, rappelons-nous qu'un resserrement de la contrainte de crédit, si elle empêche les plus pauvres d'emprunter, force aussi les plus riches à emprunter des sommes plus faibles. L'impact sur les inégalités est donc incertain. Enfin, puisqu'un contrôle étatique des taux d'intérêt induit un nombre plus petit d'investissements dans l'économie, l'effet indirect par le canal de la croissance est également plus faible, avec un effet redistributif incertain (selon le type d'investissement).

Le troisième indice porte sur "**les barrières à l'entrée du secteur bancaire**". Les auteurs regardent ici si les banques étrangères sont autorisées à s'implanter, si de nouvelles banques peuvent se créer, et si les banques existantes peuvent développer de nouvelles activités, y compris sur les marchés financiers organisés (et donc s'il n'y a pas de séparation banque commerciale / banque d'investissement). L'absence de barrières à l'entrée rend le marché bancaire plus compétitif, ce qui est augmenté les taux offerts aux déposants mais réduit les taux de prêt. Cela accroît l'effet "propension marginale à épargner croissante" (qui dépend des taux de dépôt), mais relâche la contrainte de crédit et accélère l'effet indirect par le canal de la croissance. En outre, la possibilité pour des banques de développer des activités sur les marchés financiers organisés peut ouvrir des opportunités de placements très lucratifs pour leurs déposants les plus fortunés (qui

seuls peuvent détenir des placements risqués et à long terme, de type assurance-vie ou PEA). Cependant, comme le montrent Barth, Caprio et Levine (2005), ces nouvelles activités autorisent également une plus grande diversification des revenus bancaires et augmentent la "valeur de franchise" (et accroît donc le contrôle des actionnaires). Cela améliore la stabilité du système bancaire, ce qui bénéficie davantage aux plus pauvres.

Le quatrième indice porte sur la qualité de la "**supervision bancaire**". Abiad, Detragiache, et Tressel observent si les banques doivent respecter le ratio de capital des accords de Bâle I (pondéré par le risque), si l'instance de supervision financière est indépendante du pouvoir politique, ou si elle réalise des contrôles efficaces, sur pièces et sur site. Notons qu'il s'agit du seul indice pour lequel un plus grand degré d'intervention publique est codé comme une réforme, et donc se voit attribué un score plus grand. En effet, cet indice est le seul qui porte sur des régulations "extensives", alors que les six autres concernent des régulations fondamentalement "restrictives" (contrôle du crédit, des taux d'intérêt,...). Selon Delis, Hasan et Kazakis (2010), une autorité de supervision efficace et indépendante garantit en effet un fonctionnement plus efficace du marché bancaire, notamment en sanctionnant les pratiques anticoncurrentielles, et en poussant les banques à une gestion plus saine de leur activité (ce qui réduit la probabilité d'occurrence d'une crise). Ce fonctionnement plus efficace du système financier entraîne a priori un relâchement de la contrainte de crédit, et une accélération de l'effet indirect par le canal de la croissance. Cependant, la supervision peut aussi augmenter l'aversion des banques pour le risque. Comme les emprunteurs les plus pauvres sont aussi les plus risqués, il est probable que cela leur soit défavorable. Le raisonnement est similaire pour l'existence du ratio de capital de Bâle I (et à plus forte raison de Bâle II et III). Il induit probablement une plus grande stabilité du

système bancaire, mais incite également à une réduction de la prise de risque. Le coût de l'emprunt augmente davantage pour les acteurs les plus pauvres, qui sont également les plus risqués. L'impact global de cet indice sur les inégalités est donc incertain.

Le cinquième indice est simplement intitulé "**privatisation**". Il porte sur la propriété publique dans le secteur bancaire. Il est basé sur le ratio "actifs des banques publiques / total des actifs bancaires". Plus ce ratio est élevé, plus la proportion des banques détenues par l'Etat est large, et plus le pays se voit attribué un score faible. La détention par l'Etat des banques est la forme la plus poussée de réglementation "restrictive". Il s'agit en effet du degré de liberté et d'efficacité le plus faible d'un marché financier. Le contrôle public des banques a un impact clair sur les mécanismes liant finance et inégalités : il resserre la contrainte de crédit, ralentit l'effet indirect par le canal de la croissance et réduit l'effet "propension marginale à épargner croissante" (les banques publiques pouvant imposer de faibles taux de dépôt). La propriété publique des banques a donc un effet sur les inégalités exactement opposé à celui du développement financier.

Le sixième indice, "**capital international**", s'intéresse à la libéralisation du compte de capital. Abiad, Detragiache, et Tressel regardent s'il existe des limitations aux entrées et sorties de capitaux, notamment si le régime qui s'applique au compte de capital (les mouvements de capitaux) est différent de celui du compte courant (les échanges de biens et services). Ce type de réglementation est fondamentalement "restrictif" et a des effets similaires aux "barrières à l'entrée sur le marché bancaire" (indice que nous avons vu plus haut). En rendant les marchés financiers plus concurrentiels et plus efficaces, la libéralisation des mouvements internationaux de capitaux permet de relâcher la contrainte de crédit et d'accélérer l'effet indirect par le

canal de la croissance. Elle autorise également une diversification géographique plus large des activités financières et augmente la "valeur de franchise", ce qui accroît la stabilité du système financier. La réaction de l'effet "propension marginale à épargner croissante" est plus incertaine, selon que la libéralisation du compte de capital entraîne une entrée ou une sortie nette de capitaux (et donc une baisse ou une hausse des taux de dépôt).

Le septième et dernier indice est intitulé "**marchés financiers**". Il porte en fait sur l'existence de marchés organisés d'actions et d'obligations. Les auteurs observent le degré de libéralisation d'un tel marché : de la simple création d'une "Security Commission" et l'apparition d'un marché de bons du trésor, à la dérégulation totale des investissements en portefeuille, des fonds de pension et des produits dérivés. Les régulations limitant le développement de ces marchés entrent une nouvelle fois dans la catégorie "restrictives". A l'inverse, la dérégulation de ces marchés permet un fonctionnement plus libre et plus efficace de l'ensemble des marchés financiers. En autorisant les banques à se financer sur les marchés organisés, la dérégulation mène également à un développement accru du marché du crédit. Cela conduit donc à relâcher la contrainte du crédit et à accélérer l'effet indirect par le canal de la croissance. Elle permet également une plus grande diversification des activités financières, ce qui augmente la stabilité du système bancaire et améliore son fonctionnement. Enfin, le développement de marché action et obligation ouvre de nouveaux segments d'investissements très rentables aux épargnants les plus fortunés, ce qui est susceptible de renforcer l'effet "propension marginale à épargner croissante".

Les auteurs créent enfin un indice global, intitulé "**réforme financière**", qui additionne simplement le score des sept indices, et varie sur une échelle de 0 à 21.

Comme le seul indice portant sur des régulations "extensives" (l'indice "supervision bancaire") est codé "à l'envers" (une plus grande intervention publique induit un score plus élevé), tous les indices vont dans une direction similaire : ils indiquent un fonctionnement plus libre et a priori plus efficace des marchés financiers. Il est donc tout à fait possible (et judicieux) d'additionner ces sept indices, afin d'avoir un aperçu global du niveau de dérégulation financière.

Comme nous venons de le voir, la suppression des régulations "restrictives" et la mise en place de régulation "extensives" (la supervision) ont pour effet de relâcher la contrainte de crédit, d'accélérer l'effet indirect par le canal de la croissance, et de renforcer l'effet "propension marginale à épargner croissante". De cette manière, nous nous attendons à ce que la dérégulation accentue l'effet de la finance sur les inégalités. Notre hypothèse est donc que la dérégulation financière a un impact sur les inégalités similaire à celui d'un développement financier quantitatif (une augmentation du volume de crédit privé par exemple). Puisque l'impact de ce dernier sur les inégalités est inconnu, la relation entre nos indices de dérégulation et les inégalités donne également lieu à des prédictions théoriques incertaines, que seule une démarche empirique peut dépasser.

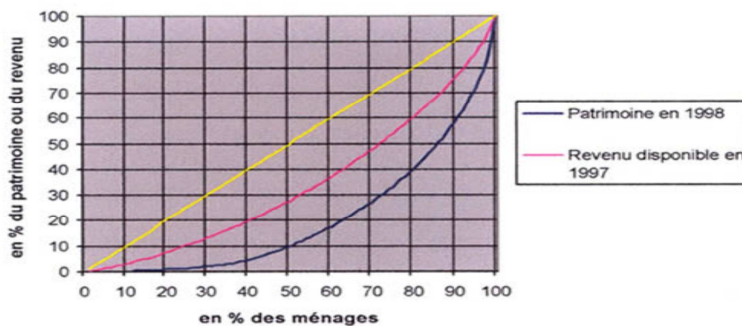
## **B) Méthodologie économétrique**

Après avoir présenté nos bases de données, nous nous penchons maintenant sur la méthode économétrique qui doit nous permettre de répondre aux multiples interrogations théoriques que nous avons soulevées jusqu'à présent.

### **1) Variables Endogènes**

Notre but est d'analyser l'impact de la réglementation financière sur les inégalités de revenu d'un pays. Nous utilisons tout d'abord l'indice de Gini, qui est la mesure la plus commune des inégalités. Avec en abscisse les individus d'une économie rangés de façon croissante en fonction de leur revenu, et en ordonné la part du revenu global, la courbe de Lorenz représente "la part cumulé du revenu global qui revient à une part cumulée de la population". Le coefficient de Gini nous est donné par la superficie entre la droite d'égalité parfaite et la courbe de Lorenz. Cet indice varie donc entre 0 (tous les individus ont le même revenu) et 1 (un seul individu s'accapare tout le revenu d'une économie). La figure 3 nous offre un exemple de la courbe de Lorenz pour le patrimoine et le revenu en France.

**Figure 3 : Courbe de Lorenz pour le patrimoine et revenu en France**



Source : INSEE

L'indice de Gini est la mesure des inégalités la plus courante, y compris dans les études liant finance et inégalités (Delis, Hasan et Kazakis -2010). Cependant l'indice de Gini ne représente qu'une mesure globale du niveau d'inégalités. Il n'entre pas dans les détails de la distribution du revenu. Ainsi, on peut observer une variation des inégalités grâce à l'indice de Gini, mais cela ne nous indique pas à quel niveau de la distribution se situent ces changements. Une telle limite a incité les auteurs à coupler l'analyse de l'indice de Gini à une étude des revenus attribués à chaque groupe, ou fractile, d'une population donnée. Kuznets en 1955 est parmi les premiers à plaider pour cette méthode, qui permet une analyse plus fine des dynamiques redistributives. Pour nos tests de robustesse, nous utilisons donc en variable expliquée la part du revenu attribué à chaque quintile (20% d'une population). Les quelques études qui analysent l'impact de la finance sur l'indice de Gini se servent parfois de la part du PIB attribuée au quintile le plus pauvre (par exemple Beck, Demirgüç-Kunt et Levine – 2004). Nous sommes cependant les premiers à appliquer nos tests de robustesse à l'ensemble de la distribution, en utilisant tour à tour les cinq quintiles en variable expliquée.

La variable endogène (Gini et Fractiles) sera étudiée sous forme de moyenne de périodes de 5 ans sans chevauchement (« non-overlapping »). Nous divisons donc la période 1973-2005 en 7 périodes. Comme notre période d'analyse n'est pas un multiple de cinq, il est évident qu'une des périodes ne peut pas comprendre cinq années. La première période (1973-1975) ne comprend donc que 3 ans, alors que les six suivantes (1976-1980, 1981-1985, ...) incluent effectivement cinq années. Cette technique est très régulièrement utilisée, notamment dans les études macro-économiques que nous avons présentées plus haut (Clarke, Xu et Zu – 2003, Delis, Hasan, Kazakis – 2010). Elle présente en effet plusieurs avantages. Elle permet tout d'abord de diminuer le

"bruit", c'est-à-dire les nombreuses fluctuations de courts termes que subissent les inégalités. En outre, il est peu probable que la régulation financière produise ses effets sur les inégalités en une seule année. Chaque nouvelle réglementation doit tout d'abord être mise en application par le régulateur, puis intégrée par les institutions financière et répercutée sur leurs actions, avant d'influencer enfin les investissements réalisés. En d'autres termes, le "temps" de la réglementation est relativement lent. Une période d'analyse plus longue nous a donc semblé plus adaptée. Enfin, la technique de "moyennes de cinq ans" nous permet de réduire le problème du non-cylindrage du panel. En effet, les données sur les inégalités sont parfois lacunaires dans les pays les moins développés. Pour une même période, on dispose souvent de davantage d'observations pays-année pour un pays développé qu'un pays en développement. Si l'on prenait chaque observation pays-année pour laquelle nous disposons de l'indice de Gini, nous aurions une surreprésentation des pays les plus riches, faussant ainsi nos résultats. A l'inverse, nous pouvons calculer une valeur moyenne de cinq ans même si nous ne disposons que d'une ou deux observations pays-année au cours de cette période. Cette technique nous permet donc de rééquilibrer les données entre pays développés et en développement.

## **2) Variables Exogènes**

Nous commençons par une première régression avec un indicateur quantitatif du développement financier : le volume de crédit privé ramené au PIB. Cette régression n'a qu'une valeur d'expérience "témoin". Elle nous permet d'observer l'impact d'un développement financier quantitatif sur les inégalités, avant d'analyser, par



comparaison, l'impact de la réglementation financière. Nos données sur le ratio de crédit privé sont issues d'une base de données du Fond Monétaire International, intitulée "The IMF Financial Structure database". Dans une deuxième régression, nous utilisons l'indice global "réforme financière", additionnant les 7 indices de réglementations que nous avons présentés plus haut. En effet, c'est dans cette régression que le coefficient associé à la réglementation financière est le plus susceptible d'être significatif (puisque'il cumule l'impact des 7 indices). Dans une troisième série de régression, nous utilisons chacun des indices de réglementation pris individuellement, ce qui nous permet d'analyser l'impact de chaque type de réglementation. Comme pour les variables endogènes, les variables exogènes seront toujours présentées sous forme de moyenne de 5 ans sans chevauchement.

### **3) Variable de contrôles**

Le niveau des inégalités dépend de toute une série de facteurs, et la réglementation financière n'est probablement pas le plus important. Il nous faut donc ajouter des variables de contrôle à notre modèle.

Nous savons depuis Kuznets (1955) que le niveau de Développement est un déterminant très important des inégalités, bien que le signe de cette relation soit encore sujet à débat. Nous intégrons donc à notre modèle le PIB par habitant. Nos autres variables de contrôle, tout comme dans les modèles de Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (2004) ou Delis, Hasan et Kazakis (2010), sont la croissance, l'inflation, le niveau de dépenses publiques (en pourcent du PIB), et le ratio d'ouverture commercial, (importation + exportation en pourcent du PIB). Toutes ces variables sont issues de la

base de données "The World Bank World Development Indicators". Enfin, nous ajoutons également le niveau d'éducation, approché par le nombre moyen d'années de scolarisation, issu d'une base de données de Barro et Lee (2010), intitulée A New Dataset on Educational Attainment. Ces variables seront également présentées sous forme de moyenne de 5 ans sans chevauchement.

#### **4) Forme fonctionnelle**

Notre modèle est de la forme "log-lin" : la variable endogène (le coefficient de Gini) est présentée sous forme logarithmique, alors que les indices de réglementation sont présentés sous leur forme linéaire. Cela présente plusieurs avantages. Tout d'abord, dans une forme "log-lin", le coefficient associé aux réglementations financières représente un taux de variation relative constant, ce qui est particulièrement aisé à analyser : le coefficient associé à chaque indice nous montre la variation relative de l'indice de Gini pour chaque "point" supplémentaire d'indice de réglementation financière. Un autre avantage de la forme « log-lin » est qu'elle converge vers zéro en l'infini lorsque le coefficient est négatif. Ceci est particulièrement adapté à l'analyse du coefficient de Gini (qui est au minimum de zéro).

Les variables de contrôle "dépenses publiques", "croissance", "inflation" et "ouverture commerciale" sont laissées sous leur forme linéaire (car elles sont déjà exprimées en pourcent). Les variables purement quantitatives telles que le PIB/habitant et le nombre moyen d'années de scolarisation sont présentées sous forme logarithmique, pour faciliter leur analyse (les coefficients qui leur sont associés prenant alors la forme d'élasticités).

En outre, les données de panel étant sujettes à une forte hétérogénéité, nous utilisons des effets fixes individuels (par pays) et temporels (par période de 5 ans). Une telle technique nous permet de contrôler pour les facteurs non-observables propres à un pays ou à une période donnée.

Nous obtenons donc l'équation suivante :

$$\mathbf{Log(G_{it})} = \alpha + \beta \cdot \mathbf{R_{it}} + \gamma \cdot \mathbf{X_{it}} + \eta_i + \mu_t + \varepsilon_{it}$$

Où  $\mathbf{Log(G_{it})}$  représente le logarithme de la moyenne de l'indice de Gini pour le pays  $i$ , sur une période de 5 ans finissant à l'année  $t$ .  $\mathbf{R_{it}}$  représente l'un des indices de dérégulation financière pour le pays  $i$ , sur cette même période.  $\mathbf{X_{it}}$  est notre ensemble de variables de contrôle pour le pays  $i$ , sur cette même période.

### 5) tests de robustesse

Comme nous l'avons vu plus haut, notre premier test de robustesse a pour but de confirmer ou d'infirmer nos résultats en remplaçant l'indice de Gini par la part du PIB attribuée à chaque quintile. Par exemple, une hausse des inégalités devrait se traduire par une baisse de la part du PIB attribuée aux quintiles les plus pauvres et/ou par une hausse de celle attribuée aux quintiles les plus riches.

Notre deuxième série de tests de robustesse cherche à s'attaquer au problème d'endogénéité (ou de "causalité inverse"). Nous souhaitons analyser l'impact de la réglementation financière sur les inégalités, mais il est possible que les inégalités aient également une influence sur la réglementation financière. Par exemple, on peut penser qu'un pays plus inégalitaire a aussi un contexte politique plus tendu, ce qui pourrait

favoriser des réglementations plus strictes. Mais des inégalités plus fortes peuvent aussi conduire à une plus grande proximité entre élites financières et milieux politiques, incitant à une plus forte dérégulation. Quelque soit le signe de cette relation, si les inégalités ont une influence sur la réglementation financière, alors les coefficients associés aux indices de réglementation souffriront d'un biais. En outre, nos indices de réglementation sont probablement corrélés avec certaines variables de contrôle (le niveau d'éducation par exemple), ce qui est susceptible de biaiser nos coefficients. Pour limiter ces problèmes d'endogénéité et de corrélation des variables, nous appliquons un "lag" de cinq ans aux indices de réglementation. Nous mettons donc en relation l'indice de Gini (toujours calculé sur une moyenne de cinq ans) avec la moyenne de chaque indice de réglementation sur les cinq années précédant la période analysée. Au total, chaque observation pays-année porte donc sur dix ans : cinq années durant lesquelles nous mesurons l'indice de réglementation, puis cinq ans de mesure de l'indice de Gini. En plus de limiter les problèmes d'endogénéité et de corrélation des variables, cette technique convient particulièrement à l'analyse de la relation finance/inégalités. En effet, Beck Levine et Levkov (2009) ont montré que l'impact d'un changement de régulation sur le niveau d'inégalités était maximal au bout de 8 ans. Notre période initiale d'analyse (5 ans) n'est peut être pas suffisante pour prendre toute la mesure de la relation entre réglementation financière et inégalités. En rajoutant le "lag", notre période d'analyse s'étend désormais sur 10 ans.

Enfin, dans une troisième série de test de robustesse, nous utilisons des "termes d'interaction" pour tester l'influence des structures économiques sur la relation entre dérégulation financière et inégalités.

Premièrement, nous avons vu que l'influence de la finance sur les inégalités dépendait à la fois du niveau de développement financier qualitatif (la réglementation) et quantitatif (le volume de financement disponible dans une économie). Il est logique de faire l'hypothèse que la réglementation financière aura un impact plus fort lorsque le volume de financement disponible est large. Quelque soit la réglementation financière, celle-ci aura un impact plus faible si le pays dispose de marchés financiers moins développés. Nous utilisons donc un terme d'interaction composé de l'indice "réforme financière" (qui additionne les sept indices) multiplié par le volume de crédit privé ramené au PIB. Celui-ci mesure donc l'effet conjugué d'un développement financier qualitatif et quantitatif. Nous faisons l'hypothèse que le coefficient associé à ce terme d'interaction sera du même signe que les coefficients de nos indices de réglementation, ce qui revient à dire que le volume de crédit privé accentue les effets de la réglementation financière.

Deuxièmement, il a été montré que l'influence de la finance sur les inégalités dépendait des structures économiques, spécifiquement de la structure des rendements des investissements et du type de travailleurs qui les utilise. Ainsi, la finance aura un effet d'autant plus inégalitaire que les investissements réalisés ont des rendements croissants et qu'ils nécessitent l'emploi de travailleurs qualifiés. La composition sectorielle d'une économie peut nous permettre d'approcher (imparfaitement) le type d'investissements qu'elle favorise. Nous commençons par créer un terme d'interaction entre l'indice "réforme financière" et le PIB par habitant, afin de tester empiriquement la théorie de Kuznets. Nous verrons s'il existe une courbe en "U inversé" entre la réglementation financière et les inégalités en fonction du niveau de développement. Nous nous attendons à ce que l'impact de la dérégulation financière soit plus égalitaire

lorsque le PIB par habitant augmente, ce qui revient à dire que le coefficient associé au terme d'interaction est négatif. Nous créons ensuite un terme d'interaction entre l'indice "réforme financière" et la part du secteur des services dans le PIB. En effet, les services (par exemple d'aide à la personne) sont un secteur très intense en capital humain et donc caractérisé par des rendements relativement décroissants. En fait, nous testons ici l'hypothèse de Galor et Zeira (1993), que nous avons présentée plus haut. Selon cette théorie, on peut faire l'hypothèse que la dérégulation financière a un effet plus égalitaire lorsque la part des services dans le PIB est élevée. Le coefficient associé au terme d'interaction serait donc négatif. Cependant, il ne faut pas oublier que certains services sont au contraire caractérisés par des rendements extrêmement croissants et par l'emploi de travailleurs qualifiés (informatique et logiciels, services financiers, assurances,...). Il est donc possible que le coefficient associé au terme d'interaction soit en fait positif. Enfin, notre étude de l'influence des structures économiques sur la relation entre réglementation financière et inégalités nous pousse à créer un dernier terme d'interaction entre l'indice de "réforme financière" et le niveau d'éducation (approché par le nombre moyen d'année de scolarisation). En effet, un niveau d'éducation plus élevé dénote d'une large main d'œuvre qualifiée. Cela nous montre que l'économie semble favoriser des secteurs employant des salariés qualifiés. En outre, il est possible qu'une économie à forte valeur ajoutée ait des rendements relativement croissants, toutes choses égales par ailleurs. En effet, une telle économie se caractérise par des dépenses de recherches importantes, un savoir-faire très poussé, ou des achats de matériels très sophistiqués, ce qui constitue autant de coûts fixes. Par conséquent, nous nous attendons à ce que la dérégulation financière ait un effet d'autant plus inégalitaire

que le niveau d'éducation est élevé, et donc que le coefficient associé au terme d'interaction soit positif.

### **C) Statistiques descriptives**

Nous introduisons enfin quelques éléments descriptifs sur les variables que nous utilisons. Nos régressions de l'indice de Gini comprennent 257 observations. Notre panel est le plus large des quelques études qui analyse la relation entre réglementations financière et inégalités. En outre, ces observations étant composées de moyennes de 5 ans, elles sont en fait issues de plus de 1000 observations annuelles. Les mesures de la part du PIB attribué à chaque quintile étant plus rares, le nombre d'observation passe à 214 pour les tests de robustesses qui utilisent ces données. Ce nombre d'observation reste cependant deux fois supérieur à celui des autres études de cette littérature.

Notre panel comprend 68 pays. Il est particulièrement diversifié géographiquement, culturellement et économiquement. Il comprend ainsi des pays aussi différents que la Norvège, le Pakistan, le Nigéria ou les Etats-Unis. Notre panel a de plus une bonne représentativité mondiale. En 2005, il comprenait environ 4,024 milliards d'individus, soit environ 62% de la population mondiale. Leur PIB total avoisinait les 42,169 milliards de US\$, ou 92% du PIB mondial. Nous reconnaissons que les Pays les Moins Avancés sont probablement sous-représenté dans notre panel, mais les données statistiques de ces pays sont lacunaires ou peu fiables.

**Tableau 1 : Statistiques Descriptives**

Variable	N	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Contrôles du Crédit	418	1.68	1.10	0	3
Contrôles des Taux	418	1.91	1.26	0	3
Banière à l'Entrée	418	1.75	1.15	0	3
Supervision Bancaire	418	0.84	0.98	0	3
Privatisation	418	1.41	1.14	0	3
Capital International	418	1.82	1.07	0	3
Marchés Financiers	418	1.66	1.13	0	3
Réforme Financière	418	11.07	6.30	0	21
Gini	306	39.84	10.59	19.76	65.50
Q1	233	5.82	2.42	1.48	11.34
Q2	227	10.48	2.80	5.51	15.80
Q3	227	14.92	2.57	9.84	19.40
Q4	227	21.54	1.80	16.87	26.13
Q5	233	46.87	9.27	15.81	64.22
F6	227	31.25	7.62	17.75	46.06
PIB par habitant	413	8870	9357	201	39079
Dépenses Publiques	410	15.12	5.91	3.92	41.72
Croissance	418	3.34	3.44	-20.62	12.28
Inflation	418	74.21	392.74	-4.91	4828.71
Commerce	411	65.79	42.12	12.77	397.13
Education	405	7.35	2.75	1.19	13.09
Crédit privé/PIB	373	0.53	0.40	0.02	1.92
Services/PIB	380	55.62	10.74	22.22	89.06

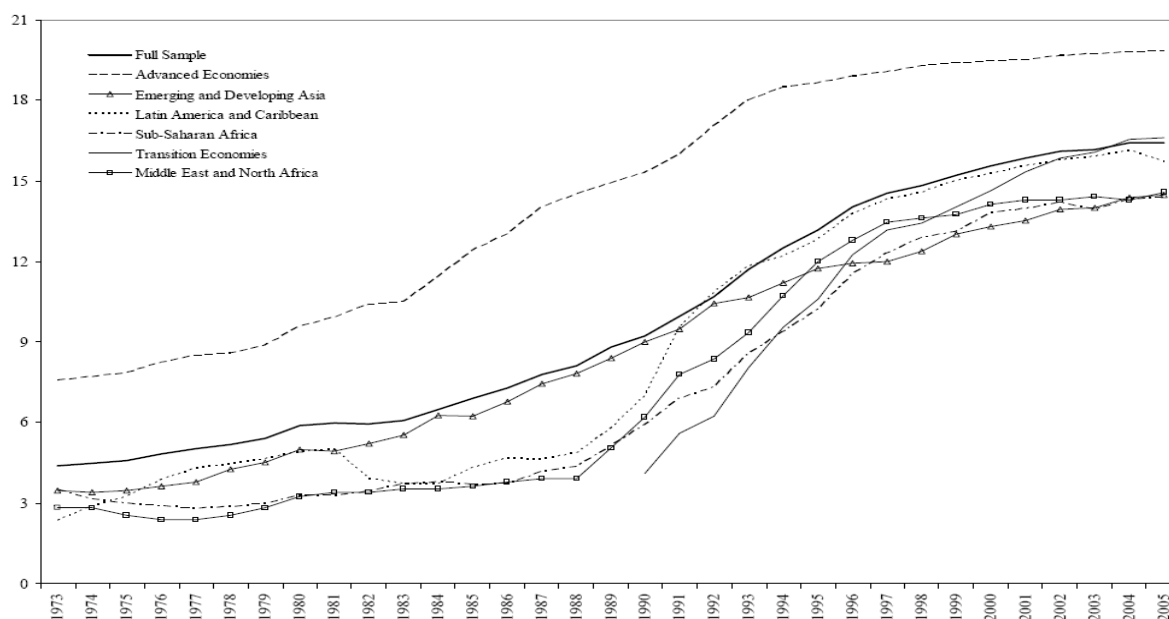
*Source : auteur.*

Les statistiques descriptives de nos variables sont indiquées dans le tableau 1. La valeur moyenne de l'indice "Réforme Financière", qui additionne le score des sept autres indices, est de 11.07, ce qui la situe très proche du milieu de la grille de notation (de 0 à 21). Sa valeur minimale dans notre panel est de 0, sa valeur maximale de 21, et son écart-type de 6.30, ce qui témoigne d'une bonne diversité dans nos réglementations financières. Au cours de notre période d'analyse, la valeur moyenne de l'indice "Réforme Financière" passe d'environ 4.5 en 1973 à 16 en 2005, comme on peut le voir dans la figure 4. Notre panel s'inscrit donc très clairement dans un mouvement mondial de dérégulation financière. On observe, dans la figure 4, que les pays développés ont entamé ce processus de dérégulation durant les années 70, et la valeur moyenne de leur indice "réforme financière" est très élevée dès le milieu des années 90. Les économies asiatiques commencent également leur phase de dérégulation pendant les années 70, mais celle-ci est plus lente, et leur régulation financière reste l'une des plus strictes de notre panel durant les années 2000. La dérégulation financière se fait donc de manière



très prudente en Asie. A l'inverse, le processus de dérégulation est plus tardif mais rapide en Amérique du Sud, en Afrique, et dans les pays d'ex-URSS. Cette phase commence seulement au début des années 90, mais leur niveau de dérégulation dépasse rapidement celui des pays asiatiques. On note cependant que l'indice de "Réforme Financière" de ces pays semble plafonner à un niveau relativement inférieur à celui des pays développés. Notre période d'analyse a vu des bouleversements majeurs dans la réglementation financière de notre panel. Elle nous semble donc particulièrement adaptée à l'étude d'un éventuel impact sur les inégalités.

**Figure 4. Valeur moyenne de l'indice "Réforme Financière" par groupe de pays.**



Source : Abiad, Detragiache, et Tressel (2008).

Comme on peut le voir dans le tableau 1, la valeur moyenne de nos indices individuels se situe entre 1.5 et 2, sauf pour l'indice "Supervision Bancaire", pour lequel elle est de 0.84. La mise en place d'une instance de supervision indépendante et efficace semble donc être la réforme financière la moins aboutie au plan mondial. En

fait, il s'agit probablement de la réforme la plus complexe à réaliser. A l'inverse, les indices "contrôle des taux" et "capital international" ont des moyennes relativement élevées, ce qui témoigne d'un processus de dérégulation largement entamé. Les indices de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008) possèdent une très bonne variabilité puisqu'ils ont tous un écart type proche de 1, une valeur minimale de 0 et une valeur maximale de 3 (ce qui correspond à la totalité de la grille de notation). La matrice des corrélations est présentée dans le tableau 2. Comme on pouvait s'y attendre, les indices de dérégulation sont particulièrement corrélés entre eux. En effet, les différentes formes de dérégulation se font souvent de manière simultanée. Il faudra en tenir compte lors de l'analyse des coefficients associés aux indices individuels. Du fait de cette forte corrélation, il est possible que nos coefficients individuels incluent en fait l'influence de plusieurs indices.

Dans notre panel, l'indice de Gini a une valeur moyenne de 39.84. De même, la part moyenne du PIB attribuée au quintile le plus pauvre est de 5.82%, alors que celle attribuée au quintile le plus riche est de 46.87% ! Notre panel pourrait donc apparaître comme relativement inégalitaire. Cependant, cette moyenne élevée ne doit pas nous faire oublier que le niveau d'inégalités connaît en fait une très grande variabilité au niveau international. Ainsi, notre panel comprend à la fois des pays considérés comme égalitaires (pays scandinaves) et des pays très inégalitaires (Brésil, Chine,...). Comme on peut le voir dans le tableau 2, les indices de dérégulation sont négativement corrélés avec l'indice de Gini. De même, ils sont positivement corrélés avec la part du revenu attribuée aux quatre quintiles les plus pauvres, et négativement avec la part attribuée au quintile le plus riche. Les pays ayant largement dérégulé ont donc des inégalités plus faibles. Comme nous le verrons plus tard, cette corrélation négative est trompeuse,

puisque les résultats de nos régressions montrent que les indices de dérégulation sont en fait associés à des inégalités plus fortes, une fois qu'on contrôle pour d'autres facteurs.

Sur la période 1973-2005, le PIB moyen par habitant de notre panel est de 8870 US\$ (en dollars constants de 2000). L'inflation annuelle est de 74.21% du fait de quelques valeurs extrêmement élevées dans les pays en développement ayant subi des crises financières (Argentine par exemple). Le nombre d'année moyen d'éducation est de 7.35, et le ratio d'ouverture commerciale de 65.19%. Enfin, le ratio "crédit privé/PIB" oscille entre 0.02 et 1.92, ce qui témoigne d'une très grande diversité dans le niveau de développement financier des pays de notre panel.



## **D) Conclusion de la deuxième partie**

Cette partie s'est évertuée à développer notre méthodologie statistique. Nous avons commencé par présenter nos différentes sources statistiques. Nous sommes les premiers à utiliser la base de données de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008) dans le cadre de la relation finance/inégalités. Nous avons vu que les différents indices de dérégulation étaient associés à un fonctionnement plus libre et plus efficace des marchés financiers. La suppression des réglementations "restrictives" et la mise en place de réglementation "extensives" permettent de relâcher la contrainte de crédit, d'accélérer l'effet indirect par le canal de la croissance, et d'accentuer l'effet "propension marginale à épargner croissante". De cette manière, la dérégulation accentue les effets du développement financier sur les inégalités. L'hypothèse que nous testons est donc que la dérégulation financière a un impact sur les inégalités similaire à celui d'un développement financier quantitatif (une augmentation du volume de crédit privé par exemple). Nous avons ensuite présenté la méthodologie statistique à même de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse. Nous mettons en place une régression "cross-country" de l'indice de Gini sur les différents indices de dérégulation. Nous utilisons de nombreuses variables de contrôles et des effets fixes individuels et temporels. Ensuite, nous réalisons différents tests de robustesse, en remplaçant l'indice de Gini par la part du PIB attribué à chaque quintile, puis en utilisant un "lag" des indices de dérégulation. Nous employons enfin différents termes d'interaction, afin de comprendre plus finement l'influence des structures économiques sur la relation entre réglementation financière et inégalités. Enfin, nous nous sommes attardés sur les statistiques

descriptives. Notre panel comprend 68 pays, sur la période 1973-2005. Il s'agit du panel le plus large de cette littérature. Nous avons vu qu'un mouvement mondial de dérégulation financière avait eu lieu durant notre période d'analyse, et qu'elle était donc particulièrement adaptée à l'étude d'un éventuel impact sur les inégalités.

**Troisième partie :**

**Résultats empiriques**

Après avoir introduit notre méthodologie statistique, nous présentons maintenant les résultats empiriques qui en découlent. Notre hypothèse est que la régulation financière peut accentuer ou contraindre les effets du développement financier selon le type de réglementation ("extensive" ou "restrictive"). Nous étudions donc tout d'abord les effets du développement financier sur les inégalités, via une régression "témoin" de l'indice de Gini sur le ratio "crédit privé/PIB". Nous présentons ensuite, par comparaison, le lien entre les inégalités et les différents indices de dérégulation de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008). Nous montrons alors les résultats de nos tests de robustesse, en remplaçant l'indice de Gini par la part du PIB attribuée aux différents quintiles, et en ajoutant un "lag" à nos indices de dérégulation. Nous approfondissons également notre connaissance du rôle de "catalyseur" de la finance, en employant des termes d'interaction afin de comprendre l'impact des structures économiques sur la relation finance/inégalités. Nous observons enfin comment notre étude s'insère dans la littérature existante et tentons d'expliquer pourquoi nos résultats convergent ou divergent avec les études existantes.



## **A) Régression "témoin" : le développement des marchés financiers est associé à des inégalités plus fortes**

Notre première régression cherche à poser le cadre au sein duquel nous analysons la relation entre réglementation financière et inégalité. Notre hypothèse est que la réglementation financière peut amplifier ("réglementation extensives") ou contraindre ("réglementation restrictives") les marchés financiers, canalisant ainsi leur impact sur les inégalités. Pour valider cette théorie, il nous faut donc commencer par étudier l'impact d'un développement financier quantitatif sur les inégalités, avant de voir si les réglementations "extensives" l'amplifient, alors que les réglementations "restrictives" le limite. Nous régressons l'indice de Gini sur le ratio "crédit privé/PIB", qui est la mesure la plus commune d'un développement financier quantitatif. Nos résultats sont présentés dans la colonne (1) du tableau 3. Le volume de crédit privé est positivement corrélé avec l'indice de Gini. Le coefficient est particulièrement significatif statistiquement (au seuil de 2%). Il semblerait donc qu'un accroissement du volume de crédit disponible dans une économie soit associé avec des inégalités plus grandes.

Notons cependant que l'ampleur économique du coefficient n'est pas très large. En nous rappelant que l'indice de Gini est présenté sous sa forme logarithmique, alors que le ratio "crédit privé/PIB" est sous sa forme linéaire, il nous est aisé de calculer l'augmentation relative de l'indice Gini pour une augmentation donnée du volume de crédit privé (notamment une augmentation d'un écart-type). Le coefficient étant de

0.081, et l'écart type du ratio de crédit privé/PIB étant de 0.40, la variation correspondante des inégalités pour une augmentation d'un écart type du ratio de crédit privé est :

$$\text{Augmentation relative des inégalités} = (1 + 0.081)^{0.40} - 1 = 0.0318 = 3.18\%$$

En d'autres termes, une augmentation d'un écart type du ratio de crédit privé serait associée, en moyenne, à une augmentation de 3.18% de l'indice de Gini, ce qui n'est pas négligeable. Nos résultats sont en accord avec les travaux de Bresson (2003) ou de Lopez (2003). Ces deux auteurs trouvent également une relation positive entre crédit privé et indice de Gini. Il est rassurant d'observer que ces auteurs utilisent la même base de données que nous (The UN-WIDER World Income Inequality Database) et une méthodologie très proche de la notre (moyenne de périodes de 5 ans, Méthode des Moindres Carrées avec effets fixes temporels et individuels, ...). Nos résultats s'inscrivent par contre en opposition à ceux de Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (2004). Cependant, la méthodologie de ces auteurs est très différente de la nôtre. Beck, Demirgüç-Kunt et Levine analysent la variation des inégalités, et non leur niveau (contrairement à notre étude). Ils prennent en considération la variation de l'indice de Gini, en moyenne sur l'ensemble de leur période (1960-1999). Les auteurs n'ont donc qu'une observation par pays, et leur méthodologie est une étude "en coupe" et non en "données de panel". Par conséquent, le nombre d'observations (52) est faible comparé au nôtre (plus de 250). En outre, un autre inconvénient de leur étude "en coupe" est que les auteurs ne peuvent pas corriger l'hétérogénéité individuelle alors que nous pouvons utiliser des effets fixes individuels et temporels. Ce problème pourrait être limité si Beck, Demirgüç-Kunt et Levine utilisaient un nombre conséquent de variables de

contrôle. Or, ces auteurs n'en testent qu'un nombre réduit et ne les utilisent pas en même temps, mais seulement une par une. Nous ne savons donc pas si le coefficient associé au développement financier resterait significatif avec toutes les variables de contrôle en même temps (ce qui serait pourtant la méthodologie la plus objective). Enfin, et surtout, Beck, Demirgüç-Kunt et Levine ne contrôlent par pour le niveau de développement. Or, le niveau de développement est positivement corrélé avec le ratio de crédit privé/PIB (les pays plus riches ont un système financier plus développé) et négativement avec les inégalités (les pays plus développés ont souvent des inégalités plus faibles). De ce fait, en ne contrôlant pas pour le niveau de développement, le coefficient associé au ratio de crédit privé/PIB souffre probablement d'un biais négatif : il n'est pas si surprenant d'observer une relation négative entre volume des échanges financiers et inégalités, puisque les pays les plus riches ont à la fois un système financier plus développé et des inégalités plus faibles.

Notre désaccord avec l'étude de Clarke, Xu et Zu (2003) est plus subtil. Les auteurs concluent, comme Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (2004), que le ratio de crédit privé est négativement corrélé avec les inégalités. Cependant, Clarke, Xu et Zu (2003) aboutissent à ce résultat en utilisant une Méthode Généralisée des Moments. Or, ces auteurs utilisent également la méthode des Moindres Carrées Ordinaires et aboutissent alors aux mêmes résultats que nous : le ratio de crédit privé/PIB est positivement corrélé avec l'indice de Gini ! En outre, leur coefficient est alors extrêmement proche du nôtre : une augmentation d'un écart type serait associée à une augmentation de 4.26% de l'indice de Gini (nous avons trouvé 3.18%). Les auteurs préfèrent mettre en avant les résultats de la MGM plutôt que ceux des MCO. Il est vrai que la Méthode Généralisée des Moments est théoriquement une méthodologie

statistique plus subtile. Cependant, les auteurs précisent que l'hétérogénéité individuelle est relativement faible dans leur panel. La méthode des MGM en devient alors très proche de celle des MCO (puisque la MGM est d'autant plus proche de la méthode des MCO que l'hétérogénéité est faible). La préférence des auteurs pour les résultats MGM n'est donc pas forcément justifiée.

Notre étude montre donc que le ratio "crédit privé/PIB" est positivement et très significativement corrélé avec l'indice de Gini. Il semble que le développement des marchés financiers soit lié à une augmentation des inégalités. Nos résultats viennent confirmer certaines études (Bresson - 2003 ; Lopez - 2003), mais sont en opposition avec d'autres (Beck, Demirgüç-Kunt et Levine - 2004 ; Clarke, Xu et Zu - 2003). Cependant, nous avons vu que ces désaccords pouvaient s'expliquer par des différences de méthodologie.

**Tableau 3 : régressions de l'indice de Gini**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Credit privé/PIB	0.081** <i>0.013</i>								
<b><u>Indices de dérégulation</u></b>									
Réforme financière		0.012*** <i>&lt;.001</i>							
Contrôle du crédit			0.023*** <i>0.002</i>						
Contrôle des taux				0.034*** <i>&lt;.001</i>					
Barrières à l'entrée					0.053*** <i>&lt;.001</i>				
Supervision bancaire						0.043*** <i>&lt;.001</i>			
Privatisation							0.030*** <i>&lt;.001</i>		
Capital international								0.030*** <i>&lt;.001</i>	
Marchés financiers									0.022** <i>0.034</i>
<b><u>Variables de Contrôle</u></b>									
Log PIB/habitant	-0.007 <i>0.853</i>	-0.044 <i>0.172</i>	0.026 <i>0.436</i>	0.019 <i>0.548</i>	-0.005 <i>0.880</i>	-0.035 <i>0.314</i>	0.044 <i>0.166</i>	0.000 <i>0.997</i>	0.023 <i>0.494</i>
Dépenses publiques	0.080 <i>0.761</i>	-0.475* <i>0.087</i>	-0.230 <i>0.438</i>	-0.217 <i>0.447</i>	-0.255 <i>0.357</i>	-0.190 <i>0.504</i>	-0.233 <i>0.425</i>	-0.320 <i>0.277</i>	-0.189 <i>0.527</i>
Croissance	0.361 <i>0.107</i>	-0.027 <i>0.894</i>	0.134 <i>0.539</i>	0.136 <i>0.523</i>	0.365* <i>0.079</i>	0.139 <i>0.510</i>	-0.067 <i>0.767</i>	0.107 <i>0.622</i>	0.086 <i>0.703</i>
Inflation	-0.034* <i>0.091</i>	-0.021 <i>0.253</i>	-0.035* <i>0.085</i>	-0.045** <i>0.037</i>	-0.024 <i>0.208</i>	-0.028 <i>0.152</i>	-0.042** <i>0.035</i>	-0.037* <i>0.062</i>	-0.034 <i>0.101</i>
Ouverture Commerciale	-0.041 <i>0.345</i>	-0.051 <i>0.229</i>	-0.040 <i>0.381</i>	-0.043 <i>0.333</i>	-0.044 <i>0.311</i>	-0.060 <i>0.180</i>	-0.062 <i>0.174</i>	-0.039 <i>0.392</i>	-0.044 <i>0.345</i>
Log Education	-0.092** <i>0.032</i>	-0.226*** <i>&lt;.001</i>	-0.147*** <i>0.003</i>	-0.170*** <i>0.001</i>	-0.210*** <i>&lt;.001</i>	-0.158*** <i>0.001</i>	-0.146*** <i>0.003</i>	-0.121** <i>0.011</i>	-0.135*** <i>0.007</i>
<b>R<sup>2</sup></b>	0.172	0.296	0.182	0.225	0.276	0.233	0.197	0.203	0.166
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	0.128	0.259	0.139	0.183	0.237	0.193	0.154	0.160	0.122

Ce tableau reporte les coefficients et leur seuil de significativité (en italique). La variable endogène est toujours le logarithme de l'indice de Gini. La variable exogène est le volume de crédit privé/PIB dans la colonne (1), puis l'un des huit indices de dérégulation de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008) dans les colonnes (2) à (9). L'indice "Réforme Financière", rangé de 0 à 21, additionne le score des sept autres indices, qui sont rangés de 0 à 3. Un score plus grand dénote d'un niveau de dérégulation plus avancé. Nos régressions comportent des effets fixes individuels et temporels. L'indicateur "Dépenses Publique" est le total des dépenses publiques ramené au PIB. "Ouverture Commerciale" représente la somme des importations et exportations ramenée au PIB. "Log Education" est le logarithme du nombre moyen d'années de scolarité. Les marques \*\*\*, \*\*, \* dénotent un seuil de significativité inférieur à 1%, 5%, et 10% respectivement.

## **B) La dérégulation financière est associée à un accroissement des inégalités**

Après avoir posé le cadre de notre analyse (la finance tend à augmenter les inégalités), il nous faut étudier, par comparaison, l'impact de la réglementation financière sur les inégalités. Pour cela, nous régressons le logarithme de l'indice de Gini sur les huit indices de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008). Nos résultats sont présentés dans le tableau 3, des colonnes (2) à (9). Nous rappelons que les indices développés par Abiad, Detragiache, et Tressel sont des indices de "dérégulation" : un score plus grand dénote d'un niveau de dérégulation plus avancé (ou, ce qui revient au même, d'une régulation moins stricte).

Les coefficients associés aux huit indices sont positivement corrélés à l'indice de Gini. Ils sont tous significatifs au seuil de 1%, sauf l'indice "marché financier", qui l'est à 5%. Il semblerait donc que le processus de dérégulation soit lié à des inégalités plus fortes. En outre, la relation que nous trouvons est très significative économiquement. Une augmentation d'un écart-type du score de l'indice "Réforme Financière" (qui additionne le score des sept autres indices) serait associé à un accroissement de 8.05 % de l'indice de Gini. L'écart-type de l'indice "Réforme Financière" n'est que de 6.30 (sur une échelle qui va de 0 à 21). Il s'agit donc d'une réforme relativement limitée, correspondant par exemple aux réformes financières entreprises en France en 1984, qui ont augmenté de 6 le score de l'indice "Réforme Financière", celui passant de 5 en 1983 à 11 en 1984. Dans notre panel de pays, l'indice de "Réforme Financière" augmente en moyenne de 12 points sur la période 1973-2005, ce qui représente une réforme beaucoup plus large. Une telle évolution serait associée à une augmentation d'environ

15.9% de l'indice de Gini, selon notre coefficient. Certains pays ont connu des vagues de réformes particulièrement impressionnantes. Ainsi des pays tels que l'Australie ou le Chili ont vu leur score de "Réforme Financière" augmenter de 19 points entre 1973 et 2005, ce qui correspond quasiment à une dérégulation totale (passage de 0 à 21). Selon notre modèle, de telles réformes seraient liées à une augmentation de l'indice de Gini de 26.3%, ce qui est considérable. Ces prédictions collent très bien à la réalité : entre 1973 et 2005, l'indice de Gini est passé de 28.3 à 37.8 en Australie (+33,4%), et de 45.0 à 54.6 au Chili (+21.2%). Selon notre modèle, la dérégulation aurait donc un effet particulièrement néfaste sur les inégalités.

Notre méthodologie nous permet maintenant de détailler l'effet spécifique de chaque type de réglementation (voir colonnes (3) à (9) du tableau 3). Tous les coefficients associés à ces indices sont positifs et extrêmement significatifs. La valeur exacte des coefficients doit cependant être analysée avec précaution. En effet, les indices individuels étant corrélés entre eux, il est possible que leurs coefficients souffrent d'un biais positif. Cette hypothèse est confirmée par le fait que le coefficient associé à l'indice "réforme financière" (qui additionne pourtant les sept indices) est de 0.012, ce qui est inférieur à la moyenne des sept coefficients individuels (0.034). Une fois cette limite précisée, les signes de nos coefficients n'en restent pas moins valables : toutes les réformes financières que nous analysons sont corrélées à des inégalités plus fortes. Cela nous permet de confirmer certaines hypothèses théoriques.

Le premier indice individuel, intitulé "contrôle du crédit", porte sur la liberté avec laquelle le crédit est alloué au sein d'une économie. Les résultats de cette régression sont présentés dans la colonne (3) du tableau 3. Puisque le coefficient associé à cet indice est positif, il semble qu'un contrôle plus faible du crédit soit associé

à des inégalités plus faibles. Comme nous l'avons expliqué plus haut, un marché du crédit plus libre permet une meilleure allocation de l'épargne et une baisse du coût du crédit, ce qui relâche la contrainte de crédit et accélère l'effet indirect par le canal de la croissance. En un mot, ce type de dérégulation permet simplement aux marchés financiers de mieux fonctionner, et amplifie donc leurs effets sur les inégalités. Puisque le coefficient associé à cet indice de dérégulation est positif, il semblerait donc qu'un fonctionnement plus libre des marchés financiers mène à une augmentation des inégalités (ce qui vient confirmer notre première régression avec le ratio de crédit privé/GDP). Cela nous laisse trois hypothèses complémentaires. Premièrement, il est possible que la hausse des inégalités soit due au relâchement de la contrainte de crédit. En effet, elle permet à des acteurs plus pauvres de réaliser leur investissement, mais également à des acteurs plus riches d'emprunter une plus grande somme. Si cette première hypothèse est vraie, alors le deuxième effet l'emporte sur le premier. Selon la théorie de Galor et Zeira (1993), la finance aurait alors favorisée des investissements ayant des rendements relativement croissants (c'est-à-dire plus croissants que les investissements déjà réalisés dans le reste de l'économie). Notre deuxième hypothèse concerne l'impact de la finance sur les inégalités par le canal de la croissance. Il est possible que la hausse des inégalités ne soit pas liée à la structure des rendements des nouveaux investissements, mais au type de travailleur qui leur est associé. La dérégulation aurait mené à la réalisation d'investissements nécessitant l'emploi de travailleurs relativement qualifiés, augmentant ainsi leur salaire relatif. Enfin, une troisième hypothèse est relative à un aspect spécifique de l'indice "contrôle du crédit" : l'obligation de fournir à certains secteurs des crédits à taux subventionnés. Si la hausse des inégalités est effectivement due à la disparition de ce crédit "subventionné", alors



nous pouvons en déduire que ces crédits bénéficiaient à des individus relativement pauvres, ou à des entreprises relativement petites (type crédit aux PME). Pour tester ces trois hypothèses, il nous faudrait des données extrêmement précises (sur les bénéficiaires des crédits), encore largement indisponibles au niveau international. Nous devons donc nous contenter d'exposer ces différentes hypothèses, sans pouvoir les confirmer ou infirmer.

Les résultats concernant le deuxième indice réglementaire sont exposés dans la colonne (4) du tableau 3. Intitulé "contrôle des taux d'intérêt", cet indice porte sur la liberté avec laquelle les taux de dépôt et d'emprunt sont fixés. Le coefficient qui lui est associé est une nouvelle fois positif et significatif au seuil de 1%. De plus, son ampleur est relativement large, ce qui témoigne d'une relation assez forte avec les inégalités. Une économie dans laquelle les taux fluctuent librement semble associée à des inégalités plus élevées. Nous avons vu que la dérégulation des taux d'intérêt menait à un relâchement de la contrainte de crédit et à une accélération de l'effet indirect par le canal de la croissance. Les deux hypothèses que nous avons émises pour l'indice précédent sont donc encore valables : il semble que le relâchement de la contrainte de crédit ait davantage bénéficié aux plus riches qu'aux plus pauvres et/ou qu'elle a permis la réalisation d'investissement nécessitant l'emploi de travailleurs plus qualifiés.

Le troisième indice est intitulé "Barrières à l'entrée". Il porte sur la liberté avec laquelle les banques peuvent se créer, s'implanter sur de nouveaux marchés, ou développer de nouvelles activités. Les résultats sont présentés dans la colonne (5) du tableau 3. Le coefficient associé à cet indice est positif et extrêmement significatif. En outre, il s'agit du coefficient le plus élevé parmi nos sept indices individuels. Il semble donc que la suppression des barrières à l'entrée du secteur bancaire soit associée à une

forte augmentation des inégalités. On a vu que ce type de dérégulation intensifiait la concurrence bancaire, ce qui a pour effet de relâcher la contrainte de crédit et d'accélérer les transitions économiques. Nos deux premières hypothèses sont une nouvelle fois vérifiées. Nous pouvons également en ajouter une troisième : l'intensification de la concurrence génère une hausse des taux de dépôt, et donc un accroissement de l'effet "propension marginale à épargner croissante", menant à une augmentation des inégalités. Cette hypothèse est renforcée par la possibilité qu'ont les banques de proposer à leurs épargnants de nouveaux placements sur les marchés financiers organisés, ce qui bénéficie probablement aux épargnants les plus fortunés. En revanche, s'il est prouvé que ce type de dérégulation permet une plus grande diversification des revenus bancaires, il ne semble pas que ce gain de stabilité bénéficie réellement aux plus pauvres, ou du moins pas suffisamment pour compenser la hausse des inégalités due aux trois autres effets. En cohérence avec l'hypothèse selon laquelle des marchés financiers plus libres sont associés à des inégalités plus fortes, nous expliquons que les barrières à l'entrée sont particulièrement gênantes pour les marchés financiers, puisque leur suppression est liée à une très forte augmentation de l'indice de Gini. En d'autres termes, la disparition des barrières à l'entrée permet un fonctionnement beaucoup plus libre et plus efficace des marchés financiers, ce qui mène à une plus forte augmentation des inégalités.

Notre quatrième indice porte sur la "supervision bancaire". Les résultats de cette régression sont présentés à la colonne (6) du tableau 3. Rappelons que cet indice est le seul pour lequel un score plus grand indique un degré plus élevé d'intervention publique. Le coefficient qui y est associé est une nouvelle fois positif et extrêmement significatif. En outre, son ampleur est particulièrement large : il s'agit du deuxième

indice le plus influent (après l'indice "barrières à l'entrée"). L'existence d'une instance de supervision puissante et indépendante est donc liée à des inégalités plus fortes. Ce résultat est particulièrement intéressant puisqu'il concerne le seul type de réglementation "extensive" de nos sept indices : la supervision financière permet un meilleur fonctionnement des marchés financiers, alors que les six autres types de réglementation les contraignent. En effet, la supervision permet de lutter contre les pratiques anticoncurrentielles et incite les banques à une gestion plus saine de leurs activités. Ce fonctionnement plus concurrentiel et plus sain du marché bancaire permet a priori un relâchement de la contrainte de crédit, une accélération de l'effet indirect par le canal de la croissance et un renforcement de l'effet "propension marginale à épargner croissante" (via une hausse des taux de dépôt). Il apparaît donc, encore une fois, que ces trois effets semblent mener à une augmentation des inégalités. En outre, cet indice s'intéresse également à la mise en place des ratios de capital de Bâle I. Basés sur le risque, ces ratios aggravent davantage les conditions d'emprunts des foyers les plus pauvres et des entreprises les plus petites, qui sont également les plus risqués. Ce type de réglementation est donc également susceptible d'augmenter les inégalités. A l'inverse, s'il est prouvé que la supervision permet d'augmenter la stabilité financière, nos résultats ne montrent pas que cela bénéficie davantage aux plus pauvres, ou du moins pas suffisamment pour compenser la hausse des inégalités induite par les autres effets. Enfin, en suivant l'hypothèse selon laquelle des marchés financiers plus efficaces sont associés à des inégalités plus fortes, il est possible de déduire que la mise en place d'une instance de supervision a considérablement amélioré le fonctionnement des marchés financiers, puisque celle-ci a mené à une très forte augmentation de l'indice de Gini.

Les résultats de notre cinquième indice, intitulé "privatisation", sont présentés dans la colonne (7) du tableau 3. Cet indice porte sur la propriété publique des banques. Puisque cet indice est positif et extrêmement significatif, il apparaît que la privatisation du système bancaire est liée à de plus fortes inégalités. Comme nous l'avons vu plus haut, la propriété publique des banques est la forme la plus poussée de réglementation "restrictive". La privatisation des banques permet donc un fonctionnement plus libre et plus efficace des marchés financiers, ce qui relâche la contrainte de crédit, accélère les transitions économiques, et aggrave l'effet "propension marginale à épargner croissante". Puisqu'on observe une hausse des inégalités, cette régression semble à nouveau confirmer nos hypothèses quant à l'impact inégalitaire de ces trois mécanismes.

Le sixième indice, "capital international", porte sur la liberté avec laquelle les flux financiers peuvent entrer et sortir d'un pays. Les résultats, présentés dans la colonne (8) du tableau 3, montre que cet indice est corrélé positivement et très significativement avec l'indice de Gini. En autorisant une diversification internationale des investissements, ce type de réforme permet un fonctionnement plus efficace des marchés financiers, qui semble une nouvelle fois associé à des inégalités plus fortes. Comme pour les indices précédents, nous faisons donc l'hypothèse que cette dérégulation se traduit par un effet plus inégalitaire des trois effets que nous avons présentés. Alors que la diversification internationale des investissements est censée assurer une plus grande stabilité financière, nous ne trouvons toujours pas de preuve que cela bénéficie davantage aux plus pauvres.

Enfin, les résultats du septième indice, "Marchés financiers", sont détaillés dans la colonne (9) du tableau 3. Ce dernier indice porte sur le niveau de développement des

marchés organisés d'actions et d'obligations. Le coefficient qui y est associé est toujours positif mais "seulement" significatif au seuil de 5%. En outre, il s'agit du coefficient le plus faible des sept indices. Il semble donc que l'existence de marchés financiers organisés soit effectivement corrélée avec des inégalités plus fortes, mais que cet impact soit relativement faible comparé aux autres type de réformes. Le développement de marchés actions et obligations donnent aux banques de nouvelles capacités d'emprunt et de placement. Ils permettent donc un fonctionnement plus libre et plus efficace du marché bancaire, et accentuent les trois effets que nous avons présentés. Nos résultats semblent une nouvelle fois confirmer que ces effets ont un impact inégalitaire. La stabilité accrue découlant de ces nouvelles possibilités de diversification ne semble toujours pas compenser cette hausse des inégalités.

Les résultats de nos sept indices de dérégulation sont convergents. Ils nous permettent de confirmer les résultats des régressions utilisant le ratio de crédit privé/PIB et l'indice global "réforme financière" : un fonctionnement plus libre et plus efficace des marchés financiers est associé à des inégalités plus fortes. La disparition des réglementations "restrictives" (contrôle du crédit, des taux,...) et le développement de réglementations "extensives" (supervision) ont pour effet d'accroître l'efficacité des marchés financiers. Puisque ces réformes sont associées à de plus fortes inégalités, nous avons été amenés à émettre quatre hypothèses. Premièrement, il est possible que le relâchement de la contrainte de crédit soit responsable de cette hausse. Cela signifierait alors que la dérégulation a favorisé la réalisation d'investissements ayant des rendements relativement croissants (et donc davantage exploités par les emprunteurs les plus fortunés). Notre deuxième hypothèse postule au contraire que c'est l'effet indirect par le canal de la croissance qui a causé la hausse des inégalités. Si cette

hypothèse est juste, alors on peut en déduire que la dérégulation a permis la réalisation d'investissements nécessitant l'emploi de travailleurs relativement qualifiés. Notre troisième hypothèse met en jeu l'effet "propension marginale à épargner croissante". De nombreuses réglementations sont susceptibles d'accroître le revenu des épargnants, en intensifiant la concurrence bancaire (et donc en augmentant les taux de dépôt), ou en leur offrant de nouvelles possibilités de placements (sur les marchés financiers organisés notamment). Quatrièmement, puisque les réformes assurant une plus grande stabilité financières (notamment la supervision) sont elles aussi corrélée avec une hausse des inégalités, nous ne sommes pas en mesure de montrer que la stabilité bénéficie davantage aux plus pauvres. Au contraire, il est possible qu'une plus grande stabilité financière induise un fonctionnement moins erratique des marchés financiers, et donc une accentuation des trois mécanismes que nous venons de développer. Ces quatre hypothèses sont davantage complémentaires que concurrentes. Il est probable que la dérégulation joue sur plusieurs effets en même temps (d'autant plus qu'ils sont eux-mêmes intimement liés).

Nos hypothèses sont à mettre en relation avec les travaux de King et Levine (1993) et Barth, Caprio et Levine (2004), qui montrent que la dérégulation financière a un impact positif sur la croissance. La dérégulation financière n'est donc pas "un jeu à somme nulle". Puisque "la taille du gâteau" augmente, la hausse des inégalités observée avec la dérégulation financière est davantage due à un enrichissement des plus riches qu'à un appauvrissement des plus pauvres. Cela montre que les plus riches sont effectivement les grands bénéficiaires de marchés financiers plus libres et plus efficaces, en pouvant emprunter davantage, en tirant des rendements plus larges de leur

épargne, ou en obtenant des salaires plus élevés en tant que travailleurs qualifiés (qui sont les déclinaisons pratiques des deux effets directs et de l'effet indirect).

A l'inverse, notre étude implique évidemment qu'une réglementation plus stricte est associée à des inégalités plus faibles. Le raisonnement est alors strictement inverse : la régulation contraint les marchés financiers en réduisant leur liberté et leur efficacité, ce qui induit un resserrement de la contrainte de crédit, un ralentissement de l'effet indirect par le canal de la croissance, et une atténuation de l'effet "propension marginale à épargner croissante". Puisqu'on observe alors une baisse des inégalités, nous en déduisons que la régulation financière empêche les plus riches de profiter de nouvelles opportunités de croissance, que ce soit par l'investissement, l'emploi ou l'épargne. La baisse des inégalités permise par le durcissement de la régulation financière s'explique donc davantage par un appauvrissement des plus riches qu'un enrichissement des plus pauvres.

### **C) Tests de robustesse**

Après avoir présenté nos premiers résultats, nous tentons de confirmer ou d'infirmier nos résultats par des tests de robustesse. Nous remplaçons tout d'abord l'indice de Gini par un indicateur complémentaire des inégalités : la part du PIB attribué à chaque quintile. Nous tentons ensuite d'employer un "lag" pour nos indices de dérégulation, afin de limiter le problème d'endogénéité des variables. Enfin, nous

utilisons différents termes d'interaction, dans le but de comprendre plus finement les mécanismes par lesquels la réglementation financière influence les inégalités.

### **1) Etudes des quintiles : la dérégulation bénéficie disproportionnellement aux 20% les plus riches.**

Afin de contrôler la solidité de nos résultats, nous commençons par changer notre variable endogène : nous remplaçons l'indice de Gini par la part du PIB attribuée à chaque quintile (c'est-à-dire à chaque "tranche" de 20% de la population). Cette technique a deux avantages. Elle nous permet tout d'abord de disposer d'une mesure alternative des inégalités, et donc de contrôler pour d'éventuelles erreurs de mesure ou de spécification dans notre premier modèle. En outre, l'étude des quintiles nous offre une plus grande précision dans l'analyse de la relation entre réglementation financière et inégalités : contrairement à l'indice de Gini, l'emploi de quintiles peut nous montrer à quel niveau de la distribution les modifications de revenu apparaissent.

Les résultats de notre analyse des quintiles sont présentés dans le tableau 4. La variable exogène est toujours l'indice "réforme financière", qui additionne la valeur des sept autres indices de dérégulation. Puisque tous les indices individuels sont positivement corrélés avec les inégalités, on peut parfaitement utiliser un indice qui les additionne. Cela nous permet en outre de résoudre les problèmes de fortes corrélations entre les indices individuels. La colonne (Gini) du tableau 4 est un rappel de la régression de l'indice de Gini sur l'indice "réforme financière" (que l'on avait déjà présentée dans la colonne 2 du tableau 3). Cela nous permet simplement de comparer plus rapidement cette régression avec celles des quintiles. Dans les colonnes (Q1) à



(Q5), la variable endogène est la part du PIB attribué à chaque quintile, du quintile 1 (les 20% les plus pauvres) au quintile 5 (les 20% les plus riches).

**Tableau 4: régressions des quintiles avec l'indice "Réforme Financière"**

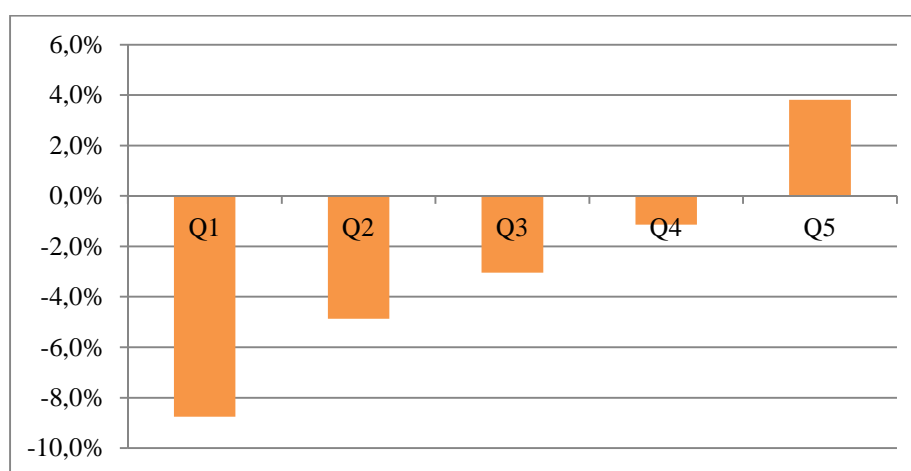
	(Gini)	(Q1)	(Q2)	(Q3)	(Q4)	(Q5)
<b>Indice de dérégulation</b>						
Réforme financière	0.012*** <i>&lt;.001</i>	-0.014*** <i>&lt;.001</i>	-0.008*** <i>&lt;.001</i>	-0.005*** <i>&lt;.001</i>	-0.002** <i>0.049</i>	0.006*** <i>&lt;.001</i>
<b>Variables de Contrôle</b>						
-						
Log PIB/habitant	-0.044 <i>0.172</i>	-0.016 <i>0.807</i>	0.010 <i>0.793</i>	-0.005 <i>0.853</i>	-0.002** <i>0.049</i>	0.013 <i>0.591</i>
Dépenses publiques	-0.475* <i>0.087</i>	-0.256 <i>0.511</i>	0.348 <i>0.118</i>	0.290** <i>0.048</i>	0.241** <i>0.027</i>	-0.165 <i>0.253</i>
Croissance	-0.027 <i>0.894</i>	0.430 <i>0.223</i>	0.291 <i>0.149</i>	0.067 <i>0.614</i>	-0.048 <i>0.626</i>	-0.087 <i>0.504</i>
Inflation	-0.021 <i>0.253</i>	-0.073*** <i>0.008</i>	-0.033** <i>0.040</i>	-0.021** <i>0.047</i>	-0.007 <i>0.375</i>	0.021** <i>0.037</i>
Ouverture commerciale	-0.051 <i>0.229</i>	0.126 <i>0.113</i>	-0.033 <i>0.459</i>	0.003 <i>0.933</i>	0.012 <i>0.582</i>	-0.027 <i>0.349</i>
Log Education	-0.226*** <i>&lt;.001</i>	0.231*** <i>0.001</i>	0.167*** <i>&lt;.001</i>	0.082*** <i>0.002</i>	0.003 <i>0.871</i>	-0.098*** <i>&lt;.001</i>
<b>R<sup>2</sup></b>	0.296	0.223	0.229	0.208	0.169	0.285
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	0.259	0.172	0.179	0.157	0.115	0.239

Ce tableau reporte les coefficients et leur seuil de significativité (en italique). La colonne (Gini) est un rappel de la colonne (2) du tableau 3, dans laquelle la variable endogène est le logarithme de l'indice de Gini. Dans les colonnes (Q1) à (Q5), la variable endogène est respectivement le logarithme de la part du PIB attribué aux différents quintiles, du plus pauvre (Q1) au plus riche (Q5). La variable exogène est toujours l'indice "Réforme Financière", qui additionne la valeur des sept indices de dérégulation de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008). Celui-ci est rangé de 0 à 21. Un score plus grand dénote d'un niveau de dérégulation plus avancé. Nos régressions comportent des effets fixes individuels et temporels. "Dépenses Publique" est le total des dépenses publiques ramené au PIB. "Ouverture Commerciale" représente la somme des importations et exportations ramené au PIB. "Log Education" est le logarithme du nombre moyen d'années de scolarité. Les marques \*\*\*, \*\*, \* dénotent un seuil de significativité inférieur à 1%, 5%, et 10% respectivement.

Notre étude des quintiles est en accord avec les résultats que nous avons obtenus avec l'indice de Gini : l'indice "Réforme Financière" est négativement et très significativement corrélé avec la part du PIB attribuée aux quatre premiers quintiles mais positivement et très significativement avec la part du PIB attribuée au dernier

quintile. La dérégulation financière semble donc disproportionnellement bénéficier aux 20% les plus riches, au détriment des 80% les plus pauvres. En outre, pour les quatre premiers quintiles, l'impact de la dérégulation sur leur revenu relatif est d'autant plus négatif que le quintile est pauvre : plus le quintile est pauvre, plus son revenu relatif diminue, comme on peut le voir sur la figure 5. Cette figure montre l'impact sur le revenu relatif de chaque quintile d'une variation d'un écart-type de l'indice "Réforme Financière". Cela correspond à une augmentation de 6.30 de la valeur de cet indice, qui, rappelons le, est noté de 0 à 21. Comme on l'a vu plus haut, une telle augmentation n'a rien d'impossible, et de nombreux pays de notre panel ont connu des réformes bien plus profondes au cours de la période 1973-2005. Pourtant, une réforme "d'un écart-type" aurait tout de même comme conséquence une baisse de 8.8% du revenu relatif du quintile le plus pauvre, et de 4.9% du deuxième quintile. A l'inverse, cette réforme serait associée à une augmentation de 3.8% du revenu relatif du quintile le plus riche.

**Figure 5 : impact sur la part du PIB attribuée à chaque quintile d'une dérégulation d'un écart-type de l'indice "Réforme Financière"**



Source : auteur

Ainsi, la figure 5 nous montre que plus un individu est riche, plus son revenu relatif augmente (ou "moins il diminue"). Ces résultats viennent confirmer les

hypothèses que nous avons émises : la dérégulation financière permet aux plus riches de bénéficier disproportionnellement de nouvelles opportunités de croissance, en leur permettant d'emprunter davantage, d'obtenir de meilleurs rendements sur leur épargne, ou d'obtenir un meilleur salaire en tant que travailleur qualifié. Il faut bien comprendre que notre étude des quintiles ne nous dit rien sur l'enrichissement absolu des différentes catégories de la population. La part du PIB attribué à chaque quintile est un indicateur relatif. Il est donc adapté à l'étude des inégalités, et non de la pauvreté. Elle nous permet seulement d'avancer que les 20% les plus riches bénéficient disproportionnellement de la dérégulation financière. Nous ne pouvons savoir si les 80% les plus pauvres ont vu leur revenu baisser en valeur absolue. Cette hypothèse est d'ailleurs peu probable. Le seul canal par lequel le revenu des plus pauvres pourrait baisser est celui du marché du travail. En favorisant les investissements nécessitant des travailleurs qualifiés, la dérégulation financière a peut-être donné lieu à un effet de substitution entre travailleurs qualifiés et non-qualifiés, menant à une baisse absolue du salaire de ces derniers. Cependant, comme nous l'avons vu plus haut, la dérégulation est en fait bénéfique pour la croissance (la "taille du gâteau" augmente). Tout ce que nous pouvons dire est que la hausse des inégalités s'explique davantage par un enrichissement des plus riches qu'un appauvrissement des plus pauvres.

Ce qui est véritablement surprenant dans notre analyse des quintiles est plutôt le fait que seule une petite minorité bénéficie disproportionnellement de la dérégulation financière. On aurait pu s'attendre à ce qu'au moins une certaine classe moyenne (c'est-à-dire le quatrième voire le troisième quintile) s'enrichisse grâce aux nouvelles opportunités d'investissement ou de placement. Il n'en est rien. Si nous ne pouvons exclure que cette classe moyenne supérieure s'est effectivement enrichie en valeur

absolue, il n'en reste pas moins que l'écart avec la classe supérieure s'est accru. Ce résultat trouve en fait son explication dans certains mécanismes que nous avons présentés. Dans une optique de revenu (et non de consommation), l'effet "contrainte de crédit" s'applique uniquement aux investissements en capital physique ou humain. La possibilité de réaliser de nouveaux investissements en capital physique bénéficie principalement aux dirigeants d'entreprises, ce qui représente une minorité relativement aisée. De même, les investissements en capital humain concernent surtout des individus cherchant à financer leurs études supérieures (l'enseignement primaire et secondaire étant gratuit dans la plupart des pays). Or, cette catégorie d'emprunteur représente une minorité plus fortunée que les travailleurs arrêtant leur scolarité à un diplôme du primaire ou du secondaire. Dans les deux cas (capital physique ou humain), l'effet "contrainte de crédit" bénéficie donc surtout à des emprunteurs relativement aisés. Il en est de même pour l'effet "propension marginale à épargner croissante". Comme on l'a vu plus haut, les capacités d'épargne sont concentrées aux sommets de la distribution du revenu. La hausse des taux de dépôt, due par exemple à la suppression des barrières à l'entrée (ce qui intensifie la compétition bancaire), va seulement bénéficier à ceux qui peuvent épargner, c'est-à-dire les plus fortunés. Ce raisonnement est d'autant plus valable lorsque la dérégulation financière autorise les épargnants à investir dans les activités très lucratives des marchés organisés. En effet, ces placements étant généralement risqués et à long terme, ils ne sont accessibles qu'à une minorité fortunée des épargnants. Nous pourrions ajouter, comme certains auteurs (Berhman, Birdsall et Szekely - 2001), que l'effet indirect par le canal de la croissance bénéficie *structurellement* aux travailleurs les plus qualifiés. En effet, selon ces auteurs, les travailleurs qualifiés sont complémentaires aux investissements en capital physique,

alors que les travailleurs non-qualifiés en sont des substituts. En offrant de nouvelles opportunités d'investissement en capital physique, la dérégulation financière bénéficierait donc structurellement aux travailleurs les plus qualifiés (c'est-à-dire les plus fortunés). Cependant, nous avons vu des exemples dans lesquels la dérégulation favorisait au contraire les travailleurs les moins qualifiés (Beck, Levine, Levkov - 2009). Par conséquent, nous refusons d'employer la théorie de Berhman, Birdsall et Szekeley (2001) et nous considérons simplement que la finance peut bénéficier de façon conjoncturelle (et non structurelle) aux travailleurs qualifiés. Si nous ne pouvons donc rien dire sur l'effet indirect, il n'en reste pas moins que les deux effets directs ("contrainte de crédit" et "propension marginale à épargner croissante") concernent surtout des catégories aisées, ce qui peut expliquer pourquoi la dérégulation financière bénéficie disproportionnellement à une minorité si faible (20%) des individus.

L'étude des quintiles confirme donc nos résultats : la dérégulation financière contribue à une augmentation des inégalités. Elle nous permet en outre d'apporter un certain crédit à l'hypothèse selon laquelle la dérégulation financière permet aux individus les plus riches (le quintile supérieur) de bénéficier disproportionnellement des nouvelles opportunités d'emprunt, d'épargne, ou d'emploi.

## **2) L'utilisation d'un "lag" confirme nos résultats.**

Nous avons vu plus haut que la relation entre réglementation financière et inégalités pouvait souffrir d'un problème d'endogénéité. En d'autres termes, il est possible que les inégalités influencent la réglementation financière, alors que nous cherchons à analyser le sens de causalité inverse. En outre, nos indices de

réglementation sont probablement corrélés avec certaines variables de contrôle, ce qui est susceptible de biaiser nos coefficients. Pour résoudre ce problème, nous appliquons donc un "lag" de 5 ans à nos indices de réglementation.

Les résultats de cette technique sont présentés dans les tableaux 5 (pour l'indice de Gini) et 6 (pour les quintiles). Les colonnes (2') à (9') du tableau 5 sont à comparer aux colonnes (2) à (9) du tableau 3. L'utilisation du "lag" vient largement confirmer nos premiers résultats : tous nos indices de dérégulation restent positivement et très significativement corrélés à l'indice de Gini. Certains coefficients, tels que ceux associés aux indices "*Contrôle du Crédit*", "*Capital International*" ou "*Marchés Financiers*" sont mêmes d'une ampleur supérieure dans les régressions avec le "lag". Cela pourrait nous indiquer que ces dérégulations nécessitent une période de temps plus large pour atteindre leur effet maximal. Les autres coefficients sont légèrement plus faibles, mais restent extrêmement significatifs. Cela peut signifier que ces dérégulations ont un impact plus faible à long terme et/ou que les premiers coefficients souffraient d'un biais à la hausse.

**Tableau 5 : régressions de l'indice de Gini avec le "lag" des indices de réglementation**

	(2')	(3')	(4')	(5')	(6')	(7')	(8')	(9')
<b>Indices de dérégulation</b>								
Réforme financière	0.009*** <i>&lt;.001</i>							
Contrôle du crédit		0.026*** <i>&lt;.001</i>						
Contrôle des taux			0.016** <i>0.016</i>					
Barrières à l'entrée				0.045*** <i>&lt;.001</i>				
Supervision bancaire					0.025*** <i>0.003</i>			
Privatisation						0.018** <i>0.028</i>		
Capital international							0.031*** <i>&lt;.001</i>	
Marchés financiers								0.029*** <i>0.002</i>
<b>Variables de Contrôle</b>								
Log PIB/habitant	-0.081** <i>0.028</i>	-0.037 <i>0.308</i>	-0.007 <i>0.834</i>	-0.041 <i>0.217</i>	-0.037 <i>0.328</i>	0.007 <i>0.847</i>	-0.036 <i>0.299</i>	-0.027 <i>0.450</i>
Dépenses publiques	-0.301 <i>0.319</i>	-0.089 <i>0.773</i>	-0.120 <i>0.707</i>	-0.223 <i>0.455</i>	0.067 <i>0.828</i>	-0.004 <i>0.991</i>	-0.248 <i>0.421</i>	-0.020 <i>0.949</i>
Croissance	-0.021 <i>0.938</i>	-0.097 <i>0.727</i>	0.034 <i>0.904</i>	0.147 <i>0.580</i>	-0.025 <i>0.928</i>	0.044 <i>0.875</i>	0.144 <i>0.594</i>	0.042 <i>0.879</i>
Inflation	-0.004 <i>0.845</i>	-0.014 <i>0.520</i>	-0.011 <i>0.597</i>	-0.012 <i>0.550</i>	-0.016 <i>0.442</i>	-0.018 <i>0.402</i>	-0.011 <i>0.586</i>	-0.002 <i>0.927</i>
Ouverture commerciale	-0.010 <i>0.834</i>	0.006 <i>0.892</i>	-0.011 <i>0.818</i>	-0.012 <i>0.796</i>	0.006 <i>0.905</i>	-0.005 <i>0.923</i>	-0.008 <i>0.867</i>	-0.011 <i>0.816</i>
Log Education	-0.173*** <i>0.001</i>	-0.128** <i>0.015</i>	-0.123** <i>0.023</i>	-0.186*** <i>0.001</i>	-0.113** <i>0.031</i>	-0.110** <i>0.038</i>	-0.113** <i>0.027</i>	-0.119** <i>0.024</i>
<b>R<sup>2</sup></b>	0.232	0.176	0.154	0.232	0.167	0.150	0.201	0.170
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	0.190	0.131	0.107	0.189	0.121	0.104	0.157	0.124

Ce tableau reporte les coefficients et leur seuil de significativité (en italique). La variable endogène est toujours le logarithme de l'indice de Gini. La variable exogène est le lag de 5 ans d'un des huit indices de dérégulation de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008). L'indice "Réforme Financière", rangé de 0 à 21, additionne le score des sept autres indices, qui sont rangés de 0 à 3. Un score plus grand dénote d'un niveau de dérégulation plus avancé. Nos régressions comportent des effets fixes individuels et temporels. Les résultats des colonnes (2') à (9') de ce tableau sont à comparer aux résultats des colonnes (2) à (9) du tableau 3, dans lequel nous n'utilisons pas de lag. L'indicateur "Dépenses Publique" est le total des dépenses publiques ramené au PIB. "Ouverture Commerciale" représente la somme des importations et exportations ramenée au PIB. "Log Education" est le logarithme du nombre moyen d'années de scolarité. Les marques \*\*\*, \*\*, \* dénotent un seuil de significativité inférieur à 1%, 5%, et 10% respectivement.

L'utilisation du "lag" vient aussi confirmer notre première analyse des quintiles. Présentés dans les colonnes (Gini') à (Q5') du tableau 6, ces résultats sont à comparer aux colonnes (Gini) à (Q5) du tableau 4. Le coefficient associé à l'indice "Réforme Financière" reste positif et très significatif dans la régression (Q5'), négatif et significatif dans les régressions (Q3') et (Q4'), mais n'est plus significatif dans les régressions (Q1') et (Q2'). Cela nous permet d'affirmer que la dérégulation financière est effectivement associée à de plus fortes inégalités, même sur une période de 10 ans. Il est possible que la perte de significativité du coefficient "réforme financière" dans les régressions (Q1') et (Q2') soit due à un nombre moins grand d'observations. Les mesures de quintiles sont déjà moins fréquentes que l'indice de Gini, et le "lag" nous fait perdre une période d'analyse. Notre nombre d'observation passe effectivement de 214 à 189 avec le "lag". Cependant, les coefficients des régressions (Q4') et (Q5') restent significatifs avec le "lag", malgré la perte d'observation. La dérégulation a donc un effet particulièrement fort en haut de la distribution du revenu. On observe très nettement un creusement de l'écart entre la classe moyenne supérieure (Q3 et Q4) et la classe la plus fortunée (Q5). Cela confirme notre hypothèse selon laquelle la dérégulation financière permet aux plus riches de bénéficier de nouvelles opportunités de croissance, mais a un effet plus limité sur les autres catégories. La hausse des inégalités est effectivement causée par un enrichissement des plus riches, plutôt qu'un appauvrissement des plus pauvres.



**Tableau 6 : régression des quintiles avec le lag de l'indice "Réforme Financière"**

	(Gini')	(Q1')	(Q2')	(Q3')	(Q4')	(Q5')
<b>Indice de dérégulation</b>						
Réforme financière	0.009*** <i>&lt;.001</i>	-0.001 <i>0.580</i>	-0.001 <i>0.494</i>	-0.002* <i>0.088</i>	-0.002** <i>0.014</i>	0.003** <i>0.013</i>
<b>Variables de Contrôle</b>						
-						
Log PIB/habitant	-0.081** <i>0.028</i>	-0.067 <i>0.387</i>	-0.076* <i>0.075</i>	-0.028 <i>0.336</i>	0.047** <i>0.030</i>	0.019 <i>0.512</i>
Dépenses publiques	-0.301 <i>0.319</i>	0.110 <i>0.811</i>	0.160 <i>0.519</i>	0.179 <i>0.291</i>	0.3321*** <i>0.009</i>	-0.185 <i>0.267</i>
Croissance	-0.021 <i>0.938</i>	0.252 <i>0.626</i>	0.200 <i>0.474</i>	-0.081 <i>0.673</i>	-0.228 <i>0.111</i>	0.1319 <i>0.4825</i>
Inflation	-0.004 <i>0.845</i>	-0.044* <i>0.087</i>	-0.015 <i>0.290</i>	-0.011 <i>0.252</i>	-0.003 <i>0.633</i>	0.010 <i>0.262</i>
Ouverture commerciale	-0.010 <i>0.834</i>	0.093 <i>0.298</i>	-0.056 <i>0.250</i>	-0.032 <i>0.340</i>	-0.039 <i>0.116</i>	0.000 <i>0.993</i>
Log Education	-0.173*** <i>0.001</i>	-0.040 <i>0.667</i>	0.132*** <i>0.009</i>	0.083** <i>0.017</i>	0.003 <i>0.913</i>	-0.068** <i>0.045</i>
<b>R<sup>2</sup></b>	0.232	0.184	0.237	0.208	0.225	0.2878
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	0.190	0.129	0.185	0.155	0.172	0.240

Ce tableau reporte les coefficients et leur seuil de significativité (en italique). La colonne (Gini') est un rappel de la colonne (2') du tableau 3, dans laquelle la variable endogène est le logarithme de l'indice de Gini. Dans les colonnes (Q1') à (Q5'), la variable endogène est respectivement la part du PIB attribué aux différents quintiles, du plus pauvre (Q1') au plus riche (Q5'). La variable exogène est toujours le lag de 5 ans de l'indice "Réforme Financière", qui additionne la valeur des sept indices de dérégulation de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008). Celui-ci est rangé de 0 à 21. Un score plus grand dénote d'un niveau de dérégulation plus avancé. Nos régressions comportent des effets fixes individuels et temporels. Les résultats des colonnes (Gini') à (Q5') de ce tableau sont à comparer aux résultats des colonnes (Gini) à (Q5) du tableau 2, dans lequel nous n'utilisons pas de lag. L'indicateur "Dépenses Publique" est le total des dépenses publiques ramené au PIB. "Ouverture Commerciale" représente la somme des importations et exportations ramenée au PIB. "Log Education" est le logarithme du nombre moyen d'années de scolarité. Les marques \*\*\*, \*\*, \* dénotent un seuil de significativité inférieur à 1%, 5%, et 10% respectivement.

### **3) Les termes d'interaction : l'importance du niveau d'éducation**

Le troisième développement de notre modèle comprend l'utilisation de "termes d'interaction". Notre objectif était ici d'observer plus finement l'influence des structures économiques sur la relation entre dérégulation financière et inégalités. Les résultats de ces tests sont présentés dans le tableau 7.

Notre première régression cherche à étudier l'interaction entre développement financier qualitatif et quantitatif. Nous utilisons donc à la fois l'indice "Réforme Financière" et le ratio "Crédit Privé/PIB" en tant que variable exogène, en plus d'ajouter un terme d'interaction associant les deux. Les résultats de cette régression sont présentés dans la colonne (1) du tableau 7. Le coefficient associé au terme d'interaction n'est pas significatif, ce qui pourrait montrer que l'impact de la dérégulation ne dépend pas du niveau de développement financier qualitatif. Cependant, ce résultat surprenant s'explique peut-être davantage par la forte corrélation qui existe nécessairement entre notre terme d'interaction et les deux indices qui le composent. Il n'en reste pas moins que le coefficient associé à l'indice "Réforme Financière" reste positif et extrêmement significatif, alors que celui associé au ratio "Crédit Privé/PIB" ne l'est plus. L'impact du développement financier qualitatif (ici la réglementation) semble donc plus important que celui du développement financier quantitatif. Cela vient confirmer les résultats de certaines études que nous avons présentées plus haut, comme celles de Beck, Demirgüç-Kunt, Laeven, and Maksimovic (2003) ou de De, Sarkar, Singh et Vij (2010). Selon ces auteurs, la qualité du système financier est plus importante que le seul volume des échanges financiers. Cela nous permet de souligner le rôle de "catalyseur" de la réglementation financière, qui vient canaliser et borner l'impact de la finance sur l'économie, et donc sur les inégalités.

**Tableau 7: Influence des structures économiques**

	(1)	(2)	(3)	(4)
<b><u>Indice de dérégulation</u></b>				
Réforme financière	0.011*** <i>&lt;.001</i>	0.004 <i>0.673</i>	0.012 <i>0.106</i>	-0.003 <i>0.626</i>
<b><u>Termes d'interactions</u></b>				
Réforme financière * Crédit privé/PIB	0.000 <i>0.935</i>			
Réforme financière * Log PIB/habitant		0.001 <i>0.481</i>		
Réforme financière * Services/PIB			-0.007 <i>0.543</i>	
Réforme financière * Log Education				0.007** <i>0.035</i>
<b><u>Variables de Contrôle</u></b>				
Crédit privé/PIB	0.009 <i>0.426</i>			
Log PIB/habitant	-0.059 <i>0.170</i>	-0.057 <i>0.156</i>	-0.083** <i>0.033</i>	-0.060 <i>0.120</i>
Services/PIB			0.745*** <i>0.008</i>	
Dépenses Publiques	-0.891** <i>0.014</i>	-0.852** <i>0.018</i>	-1.244*** <i>0.001</i>	-0.843** <i>0.017</i>
Croissance	-0.107 <i>0.642</i>	-0.107 <i>0.633</i>	-0.241 <i>0.274</i>	-0.191 <i>0.388</i>
Inflation	-0.028 <i>0.152</i>	-0.030 <i>0.125</i>	-0.017 <i>0.384</i>	-0.029 <i>0.126</i>
Ouverture Commerciale	-0.055 <i>0.289</i>	-0.047 <i>0.366</i>	-0.042 <i>0.407</i>	-0.058 <i>0.259</i>
Log Education	-0.207*** <i>0.006</i>	-0.196*** <i>0.010</i>	-0.206*** <i>0.005</i>	-0.231*** <i>0.002</i>
<b>R<sup>2</sup></b>	0.251	0.250	0.289	0.265
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	0.198	0.201	0.239	0.217

Ce tableau reporte les coefficients et leur seuil de significativité (en italique). La variable endogène est toujours le logarithme de l'indice de Gini. Les variables exogènes sont l'indice "Réforme Financière" et un terme d'interaction. L'indice "Réforme Financière" additionne la valeur des sept indices de dérégulation de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008). Celui-ci est rangé de 0 à 21. Un score plus grand dénote d'un niveau de dérégulation plus avancé. Nos régressions comportent des effets fixes individuels et temporels. L'indicateur "Service/PIB" représente la part du secteur des services dans le PIB. "Dépenses Publique" est le total des dépenses publiques ramené au PIB. "Ouverture Commerciale" représente la somme des importations et exportations ramenée au PIB. "Log Education" est le logarithme du nombre moyen d'années de scolarité. Les marques \*\*\*, \*\*, \* dénotent un seuil de significativité inférieur à 1%, 5%, et 10% respectivement.

Notre deuxième série de termes d'interaction cherche à analyser l'impact de la composition sectorielle d'une économie sur la relation finance/inégalités. Nous commençons par créer un terme d'interaction entre l'indice "Réforme Financière" et le PIB par habitant. Comme on le voit dans la colonne (2) du tableau 7, le coefficient associé à notre terme d'interaction est non-significatif. Il nous est donc impossible de prouver l'existence de la courbe en "U inversé" issue de la théorie de Kuznets (1955). Ce résultat, bien que décevant, n'est pas si surprenant. Ainsi, Barro (2000) montre que la courbe de Kuznets s'adapte mieux à plusieurs pays à un même moment du temps ("between countries"), plutôt qu'à un seul pays sur une longue période ("within countries"). Or, notre utilisation d'effets fixes nous condamne à analyser les variations intra-individuelles ("within"), ce qui n'est pas le cadre d'analyse le plus propice à la théorie de Kuznets. En outre, le PIB par habitant n'est qu'un proxy très imparfait de la composition sectorielle de l'économie, puisque le développement des services a affaibli la relation positive entre PIB par habitant et niveau d'industrialisation.

Nous prolongeons notre analyse de l'influence des structures économiques en testant la théorie de Galor et Zeira. Selon ces auteurs, la finance (et donc la dérégulation financière) aurait un impact d'autant plus égalitaire que l'économie favorise les investissements ayant des rendements décroissants. Nous employons donc un terme d'interaction entre l'indice "Réforme Financière" et la part du secteur des services dans le PIB, en faisant l'hypothèse que les services sont caractérisés par des rendements plus décroissants que l'industrie. Présentés dans la colonne (3) du tableau 7, nos résultats montrent que le coefficient n'est, là encore, pas significatif. L'influence de la réglementation financière ne dépend pas du poids des services dans l'économie. Cela souligne peut-être les limites que nous avons émises lors de l'utilisation de ce terme

d'interaction : si certains services (par exemple à la personne) ont effectivement des rendements décroissants, d'autres services (informatique et logiciels, assurances, ...) ont en fait des rendements extrêmement croissants. Ces deux catégories connaissant un fort développement dans les économies modernes, il est possible que leurs effets mutuels s'annulent.

Notre analyse de l'influence des structures économique aboutit à un résultat plus heureux pour notre dernier terme d'interaction. Celui-ci est composé de l'indice "Réforme Financière" et de la variable "éducation" (le nombre moyen d'années de scolarisation). Ce dernier indicateur est un proxy pour la composition de la main d'œuvre d'un pays : un nombre moyen d'années d'étude plus grand dénote d'une main œuvre mieux formée, et donc d'une économie de haute valeur ajoutée qui favorise l'emploi de travailleurs qualifiés. En outre, nous avons supposé qu'une économie à haute valeur ajoutée était sans doute caractérisée par des rendements relativement plus croissants, toute chose égale par ailleurs. Présentés dans la colonne (4) du tableau 7, nos résultats montrent que le coefficient associé à ce terme d'interaction est positif et très significatif. La dérégulation financière est d'autant plus inégalitaire que le niveau d'éducation est élevé. Cela nous permet de confirmer l'importance des structures économiques dans la relation finance/inégalités : l'impact de la finance sur les inégalités dépend du type d'investissements qu'elle favorise.

L'utilisation des termes d'interactions nous offre donc certains résultats. Tout d'abord, l'analyse simultanée du développement financier qualitatif et quantitatif nous montre que, dans la relation finance/inégalité, la qualité du système financier est plus

importante que le seul volume des échanges financiers. En outre, notre analyse de l'influence des structures économiques nous amène à dire que l'impact de la réglementation financière sur les inégalités dépend du niveau d'éducation d'un pays : la dérégulation a un effet plus inégalitaire dans les économies "à forte valeur ajoutée".

## **D) Discussion avec la littérature**

Nous observons ici comment notre étude s'insère dans la littérature existante. Nous tentons d'expliquer pourquoi nos résultats convergent avec certaines études, mais sont en opposition avec d'autres.

Nos résultats sont en accord avec ceux de Berhman, Birdsall et Szekely (2001). Ces auteurs utilisent deux indices de dérégulation financière. Le premier, intitulé "Libéralisation du Compte de Capital" est très similaire à l'indice "Capital International" que nous utilisons. Le deuxième, "Réforme des Marchés Financiers" est un indicateur de la dérégulation des marchés financiers domestiques. Il s'agit grosso modo d'un agrégat des six autres indices de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008). Bien que leur méthodologie soit sensiblement différente de la notre, nos résultats viennent conforter les leurs : les deux indices sont positivement et significativement corrélés avec l'écart de salaire entre les individus disposant d'un diplôme du secondaire et ceux disposant d'un diplôme moins élevé (secondaire ou primaire). Cependant, leur étude ne s'applique qu'à 18 pays d'Amérique du Sud, alors que notre panel comporte des pays du monde entier. En outre, nous utilisons davantage d'indices qu'eux, ce qui nous permet de présenter des résultats plus détaillés. Nos résultats sont également en accord avec

ceux de Quinn (1997), qui n'utilise qu'un indice de dérégulation du compte de capital. Selon Quinn, cet indice est positivement et significativement corrélé avec la variation de l'indice de Gini, ce qui vient une nouvelle fois confirmer nos résultats quant à l'indice "Capital International".

Cependant, nos résultats sont en opposition avec ceux de Delis, Hasan et Kazakis (2010). Ces auteurs utilisent une base de données sur la réglementation financière différente de la nôtre. Issue des travaux de Barth, Caprio et Levine (2000), celle-ci comprend quatre indices : 1) l'étendue des réglementations sur le capital des banques 2) le pouvoir de l'instance de supervision 3) l'ampleur des restrictions à l'activité et 4) les régulations incitant au monitoring privé (audit, notation). Notons que leurs indices sont des indicateurs de régulation, alors que nous utilisons des indices de dérégulation. Pour leurs indices, un score plus grand indique une plus grande intervention publique, contrairement à nos indices (sauf pour l'indice "supervision" qui est codé à l'envers !). Leurs deux premiers indices, qui correspondent à notre indice "supervision bancaire", sont négativement corrélés avec l'indice de Gini, alors que nous trouvons une corrélation positive. Le troisième indice, "restrictions à l'activité", correspond à notre indice "barrière à l'entrée". Les auteurs montrent que l'existence de restrictions à l'activité est positivement corrélée avec l'indice de Gini, alors que nous trouvons un résultat inverse : une *dérégulation* des barrières à l'entrée augmente les inégalités ! Enfin, nous n'avons pas d'indicateur équivalent au quatrième indice de Delis, Hasan et Kazakis (2010) : le monitoring privé. Pourtant, ces auteurs trouvent une corrélation positive entre monitoring privé et inégalités. Ce résultat s'inscrirait donc davantage en accord avec notre étude : les régulations incitant au monitoring privé ayant un impact particulièrement bénéfique sur le fonctionnement des marchés

financiers (Barth, Caprio et Levine 2004), il n'est pas choquant de constater que cela mène à une augmentation des inégalités, dès lors qu'on fait l'hypothèse qu'un meilleur fonctionnement des marchés financiers induit des inégalités plus grandes. Seul le quatrième indice de Delis, Hasan et Kazakis (2010) serait donc globalement en accord avec nos résultats. Il faut cependant nuancer la solidité de leurs résultats : en utilisant, comme nous, une méthode des Moindres Carrés avec effets fixes (et non plus une méthode des Moindres Carrés Généralisés), Delis, Hasan et Kazakis (2010) ne trouvent plus aucune relation significative entre l'indice "réglementations sur le capital des banques" et l'indice de Gini. En outre, certains indices ne passent pas les tests de robustesse que les auteurs réalisent. Ainsi, seul l'indice "restrictions à l'activité" a un impact significatif sur la part de la population dans les 20% les plus faibles de la distribution du revenu. Les trois autres indices ne sont pas significatifs. Il faut également préciser que la méthodologie de Delis, Hasan et Kazakis (2010) est très différente de la nôtre. Tout d'abord, leur période d'analyse (1998-2007) est beaucoup plus réduite que la nôtre (1973-2005). La réglementation ne se modifiant qu'au rythme lent de la politique, la variabilité intra-individuelle de leurs indices est donc relativement faible. De plus, comme les auteurs utilisent des moyennes de 5 ans, ils n'ont que deux périodes dans leur panel, ce qui rend périlleuse l'utilisation d'effets fixes ou aléatoire. En outre, en utilisant un terme d'interaction entre leur indice et le PIB par habitant, ils montrent que la relation entre "réglementation sur le capital", "supervision" et indice de Gini s'inverse autour de 8,500\$ de PIB par habitant (ce qui représente tout de même la moitié de leur panel). En dessous de ce niveau, la réglementation sur le capital et la supervision mène en fait à une augmentation des inégalités (ce qui est déjà beaucoup plus proche de la relation que nous avons trouvée). Enfin, contrairement à



nous, Delis, Hasan et Kazakis utilisent l'indice de Gini initial (c'est-à-dire l'indice de Gini en début de période de 5 ans) en tant que variable exogène à leur modèle. Par conséquent, les auteurs observent davantage l'influence de la réglementation sur la variation des inégalités plutôt que sur leur niveau. Les auteurs montrent simplement que la variation des inégalités est plus faible dans les pays ayant le plus dérégulé. Mais rien ne dit que la variation n'est pas positive en valeur absolue. On sait simplement qu'elle est plus petite au fur et à mesure que le pays dérégule. Les inégalités pourraient très bien s'accroître énormément au début de la dérégulation financière, puis augmenter plus lentement en convergeant progressivement vers un plafond. Dans un tel cas, la variation des inégalités serait effectivement de plus en plus faible à mesure que le pays dérégule, ce qui collerait avec les résultats des auteurs ! En d'autres termes, Delis, Hasan et Kazakis s'intéressent à la variation des inégalités, mais il est difficile d'en déduire une conséquence certaine sur leur niveau.

## **E) Conclusion de la troisième partie**

Notre étude montre que la dérégulation financière est liée à une augmentation des inégalités. Tous les indices de dérégulation de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008) sont positivement et significativement corrélés avec l'indice de Gini. La disparition des réglementations "restrictives" et la mise en place de réglementations "extensives" sont associées à de plus fortes inégalités. La dérégulation ayant pour conséquence de rendre les marchés plus libres et plus efficaces, nous en déduisons que le développement financier semble mener à une augmentation des inégalités, ce qui est confirmé par la corrélation positive que nous trouvons entre le volume de crédit privé et l'indice de Gini. A l'inverse, des réglementations strictes contraignent les marchés financiers et permettent d'atténuer l'impact inégalitaire du développement financier. Certaines "dérégulations" (la suppression des barrières à l'entrée et la mise en place d'une instance de supervision) ont un effet particulièrement inégalitaire. Nous en déduisons, en "creux", que ce type de dérégulation est aussi celui qui permet le fonctionnement le plus libre et le plus efficace des marchés financiers.

La relation positive que nous trouvons entre dérégulation financière et inégalités peut s'expliquer par trois hypothèses : le relâchement de la contrainte de crédit a disproportionnellement bénéficié aux plus riches du fait des rendements relativement croissants des nouveaux projets (1), la réalisation de nouveaux investissements a nécessité l'emploi de travailleurs relativement qualifiés (2), et/ou la dérégulation a mené à une hausse des taux de dépôt, aggravant ainsi l'effet "propension marginale à épargner croissante" (3). Selon ces hypothèses, la dérégulation offre de nouvelles opportunités de croissance aux plus riches, en leur permettant d'emprunter davantage,

d'obtenir de meilleurs salaires en tant que travailleurs qualifiés, ou de tirer des rendements plus larges de leur épargne (ce qui correspond aux trois effets que nous avons développés). Ce résultat est confirmé par notre étude des quintiles : le mouvement de dérégulation mène à une concentration des revenus au profit des 20% les plus riches et au détriment des 80% les plus pauvres. L'impact de la dérégulation sur les quatre quintiles les plus pauvres est d'autant plus négatif que le quintile est pauvre. Ainsi, les quintiles de la classe moyenne (Q3 et Q4) semblent moins négativement affectés par le développement financier que les plus pauvres (Q1 et Q2). Cela nous confirme que plus un individu est riche, plus il bénéficie du développement financier. Nous rappelons également que la dérégulation financière mène à une accélération de la croissance, et donc une augmentation des richesses produites par l'économie. L'augmentation des inégalités s'explique donc davantage par un enrichissement des plus riches qu'un appauvrissement des plus pauvres.

Nous confirmons nos résultats par l'utilisation de "lag", qui nous permet de résoudre (au moins en partie) les problèmes d'endogénéité et de corrélation des variables. Nous expliquons que la dérégulation semble avoir un effet relativement rapide (nos périodes d'analyse durent cinq ans) mais encore largement significatif à 10 ans.

De même, l'emploi de termes d'interaction nous permet d'apprécier plus finement la relation entre réglementation financière et inégalités. Bien que l'influence de la dérégulation financière ne dépende pas du niveau de développement financier quantitatif, nous montrons que la qualité du système financier a un impact plus important que le seul volume des échanges financiers. Nous démontrons également l'importance des structures économiques dans la relation entre réglementation financière et

inégalités : la dérégulation a un effet d'autant plus inégalitaire que le niveau d'éducation d'un pays est élevé.

Enfin, nous discutons les liens entre notre étude et la littérature existante. Nos résultats sont en accord avec les études de Berhman, Birdsall et Szekely (2001) et de Quinn (1997), mais notre étude a une portée géographique et réglementaire plus large, du fait de l'utilisation d'un panel mondial, et d'un plus grand nombre d'indices réglementaires. A l'inverse, nos résultats sont en désaccord avec ceux de Delis, Hasan et Kazakis (2010). Cependant, nous avons vu que cette opposition s'expliquait surtout par des différences de méthodologie. Leur étude s'intéresse à la variation des inégalités, alors que la nôtre porte sur leur niveau.

## Conclusion Générale

Notre étude s'est efforcée d'analyser l'impact de la régulation financière sur les inégalités. Nous avons commencé par détailler trois mécanismes par lesquels la finance peut influencer les inégalités. Premièrement, nous expliquons que, du fait de la "propension marginale à épargner croissante", les plus riches, qui épargnent davantage, bénéficient disproportionnellement des marchés financiers. Cet effet est d'autant plus fort que les taux de dépôts ou de placements sont élevés. Deuxièmement, les imperfections inhérentes aux marchés financiers impliquent une "contrainte de crédit" : les acteurs les plus pauvres ne peuvent emprunter malgré des projets rentables. A l'inverse, les foyers les plus aisés peuvent emprunter et s'enrichir, ce qui est susceptible d'augmenter les inégalités. Cependant, la relation peut s'inverser avec le relâchement de la contrainte de crédit. Troisièmement, la finance peut influencer les inégalités par le canal de la croissance : en permettant la réalisation de nouveaux investissements, la finance accélère les transitions économiques, ce qui favorise disproportionnellement certaines catégories de travailleurs. Enfin, nous montrons que ces trois effets sont influencés par les structures économiques. En nous inspirant de la théorie de Galor et Zeira (1993), nous avons expliqué que les deux effets directs étaient d'autant plus inégalitaires (respectivement égalitaires) que les nouveaux investissements avaient des rendements croissants (resp. décroissants) et donc favorisaient une détention concentrée (resp. diffuse) de leur propriété. De même, nous avons étendu la théorie de Galor et Zeira à l'effet indirect, en expliquant que celui-ci sera plus inégalitaire (resp. égalitaire)

dans une économie qui favorise les investissements nécessitant l'emploi de travailleurs qualifiés (resp. non-qualifiés). Ainsi, selon les structures économiques, la finance est susceptible d'augmenter ou de réduire les inégalités, ce qui nous ramène au rôle central de la finance : celui de "catalyseur" des transitions économiques. En accélérant la transition d'un secteur à un autre, la finance permet également de passer d'une distribution du revenu à une autre. Cependant, du fait des imperfections des marchés financiers (et donc de la contrainte de crédit), il ne faut pas oublier que les plus aisés bénéficieront en premier des nouvelles opportunités d'investissement, avant qu'un effet de rattrapage limite, voire inverse cet effet inégalitaire. En d'autres termes, l'impact de la finance sur les inégalités est à la fois conjoncturel (il dépend du type de transition) et structurel (la finance influence l'ordre de réalisation de cette transition).

Nous nous sommes alors penchés sur les études empiriques macro-économiques afin de connaître l'impact global de la finance sur les inégalités. La plupart des études se focalisent sur l'impact d'un développement financier quantitatif, et utilisent des mesures "*de facto*" telles que le ratio "crédit privé/PIB". Leur résultats restent cependant incertains : certaines études trouvent une relation négative (Beck, Demirgüç-Kunt et Levine - 2004) et d'autres une relation positive (Lopez – 2003). En outre, la qualité, notamment institutionnelle, du système financier semble plus importante que le seul volume des échanges financiers. Ainsi, lorsqu'on associe des indicateurs du développement qualitatif à ceux du développement quantitatif, les coefficients associés au premiers sont significatifs alors que les deuxièmes ne le sont plus (De, Sarkar, Singh et Vij – 2010). Étonnamment, malgré ce résultat, très peu d'études se sont intéressées à l'influence de la réglementation financière. A notre connaissance, il n'en

existe que trois et leurs résultats sont une nouvelle fois contradictoires. L'impact de la réglementation financière sur les inégalités nous a donc semblé un sujet digne d'intérêt.

Nous avons alors tenté d'inclure la réglementation financière au sein des mécanismes que nous avons présentés, afin de pouvoir émettre quelques prédictions théoriques. Nous introduisons une distinction entre réglementations "restrictives" (contrôle du crédit, nationalisation des banques,...) et "extensives" (développement d'une instance de supervision efficace). Alors que les premières contraignent les marchés financiers, les secondes en accentuent les effets. Le mouvement mondial de dérégulation financière a donné lieu à la suppression des réglementations "restrictives" et à un développement des réglementations "extensives", ce qui a accru la liberté et l'efficacité des marchés financiers. En conséquence, nous supposons que la dérégulation a mené à un relâchement de la contrainte de crédit, une accélération de l'effet indirect par le canal de la croissance, et une accentuation de l'effet "propension marginale à épargner croissante". L'hypothèse que nous avons testée est donc que la dérégulation a un effet sur les inégalités similaire à celui d'un développement financier quantitatif (comme l'augmentation du volume de crédit par exemple). A l'inverse, des réglementations plus strictes contraignent les marchés financiers, et limitent leurs effets sur les inégalités.

Nous utilisons une base de donnée récente du Fond Monétaire International, intitulée *"A New Database on Financial Reform"* et développée par Abiad, Detragiache, et Tressel (2008). Elle code la réglementation financière au travers de sept indices de dérégulation. Notre panel comprend 68 pays sur la période 1973-2005, et est le plus large de la littérature existante. Nous avons vu qu'un mouvement mondial de dérégulation financière avait eu lieu durant notre période d'analyse, et qu'elle était donc

particulièrement adaptée à l'étude d'un éventuel impact sur les inégalités. Nous régressons l'indice de Gini sur les différents indices de dérégulation, et utilisons de nombreuses variables de contrôles ainsi que des effets fixes individuels et temporels. Nous réalisons également différents tests de robustesse, en remplaçant l'indice de Gini par la part du PIB attribuée à chaque quintile, puis en utilisant un "lag" des indices de dérégulation. Nous employons enfin différents termes d'interaction, afin de comprendre plus finement l'influence des structures économiques sur la relation entre réglementation financière et inégalités.

Notre étude économétrique nous apporte un résultat très clair : la dérégulation financière est associée à une augmentation des inégalités. Tous les indices de Abiad, Detragiache, et Tressel (2008) sont positivement et très significativement corrélés avec l'indice de Gini. En outre, nos coefficients montrent que la relation entre dérégulation financière et inégalités a une ampleur économique considérable : le processus de dérégulation, qui a donné lieu à une augmentation moyenne de 12 points du score de l'indice "Réforme Financière", serait associé à une augmentation d'environ 15% de l'indice de Gini. Ces résultats sont confirmés par notre étude des quintiles : la dérégulation bénéficie disproportionnellement au quintile le plus riche, au détriment des 80% les plus pauvres. La dérégulation ayant pour conséquence de rendre les marchés financiers plus libres et plus efficaces, nous expliquons que celle-ci a accentué les effets du développement financier. La corrélation positive que nous trouvons entre le ratio "crédit privé/PIB" et l'indice de Gini confirme notre hypothèse : la dérégulation a un impact sur les inégalités similaire à celui d'un développement financier quantitatif. Cependant, bien que leurs effets soient similaires, nous montrons que l'impact de la dérégulation financière est plus important que celui d'une hausse du volume des



échanges financiers (le coefficient associé au ratio "crédit privé/PIB" n'étant plus significatif lorsqu'on prend en considération la réglementation financière).

Nous expliquons que les plus riches bénéficient disproportionnellement des nouvelles opportunités de croissance offertes par la dérégulation financière. En effet, différentes études nous rappellent que la dérégulation n'est pas "un jeu à somme nulle" : elle s'accompagne d'une accélération de la croissance (Barth, Caprio, Levine - 2004). Le volume total des richesses s'élargissant, l'augmentation des inégalités s'explique forcément davantage par un enrichissement des plus riches qu'un appauvrissement des plus pauvres. En outre, lorsque nous régressons la part du PIB attribuée à chaque quintile, nous observons que plus un quintile est riche, plus son revenu *relatif* augmente (ou "moins il diminue"). On comprend que plus un individu est riche, plus il bénéficie du développement financier.

Afin d'expliquer ce phénomène, nous avons émis trois hypothèses correspondantes aux trois effets que nous avons décrits plus haut. Premièrement, il est possible que la dérégulation ait mené à une hausse des dépôts, aggravant ainsi l'effet "propension marginale à épargner croissante". Deuxièmement, le relâchement de la contrainte de crédit permise par la dérégulation financière a surtout bénéficié aux plus riches du fait des rendements croissants des nouveaux investissements (ce qui est inspiré de la théorie de Galor et Zeira - 1993). Troisièmement, la dérégulation a peut-être permis la réalisation de nouveaux investissements nécessitant l'emploi de travailleurs qualifiés. Selon ces trois hypothèses (qui sont davantage complémentaires que concurrentes), la dérégulation financière bénéficie disproportionnellement aux plus riches, en leur permettant de tirer des rendements plus larges de leur épargne, d'emprunter davantage, ou d'obtenir de meilleurs salaires en tant que travailleurs

qualifiés. Notre période d'analyse (1973-2005) a effectivement vu l'apparition de nouvelles technologies (l'informatique notamment) ayant des rendements croissants et nécessitant l'emploi de travailleurs qualifiés. L'utilisation de termes d'interaction nous permet de le confirmer : la dérégulation financière a un impact d'autant plus inégalitaire que le niveau d'éducation d'un pays est élevé. Nous avons expliqué qu'une telle économie, à "haute valeur ajoutée", favorisait en effet l'emploi de travailleurs qualifiés, et était peut-être caractérisée par des rendements relativement croissants.

Notre étude a de fortes implications en termes de politiques publiques. Nous ajoutons un nouvel indicateur au tableau de bord des régulateurs financiers, en parallèle de l'impact mieux connu de la réglementation financière sur la croissance ou la stabilité. Les politiques financières semblent donner lieu à un arbitrage entre efficacité, stabilité et inégalité.

Cependant, notre étude n'est pas exempte de limites. Premièrement, notre méthodologie statistique est relativement simple et il faudrait, à l'avenir, la complexifier et l'affiner. Nous aurions ainsi pu remplacer nos effets fixes par des effets aléatoires, ou utiliser une Méthode Généralisée des Moments à la place de notre méthode des Moindres Carrés Ordinaires. Nous pourrions également multiplier les tests statistiques, par exemple en précisant notre analyse des fractiles (pour étudier notamment les très hauts revenus) ou en remplaçant nos indicateurs *relatif* des inégalités par des mesures de richesse *absolue* (tel que le revenu moyen attribué à chaque fractile). Nous devrions également étudier plus en profondeur l'influence des structures économiques, en trouvant de meilleur proxy de la structure des rendements des investissements, ainsi que du type de travailleurs qui leur est associé. En outre, il faudrait nous attarder beaucoup plus longuement sur le problème d'endogénéité ou de "causalité inversée" (il

est possible que les inégalités influencent la réglementation financière). L'utilisation d'un "lag" nous permet de réduire ce problème, mais pas de le supprimer totalement. Là encore, il faudrait aller vers des méthodes économétriques beaucoup plus subtiles et complexes (par exemple l'utilisation de variables instrumentales), qui étaient hors de portée de ce mémoire. Une autre manière de résoudre le problème d'endogénéité serait de se focaliser sur certains cas spécifiques de changement de réglementation (ou "natural policy experiments"), voire vers l'économie expérimentale et les évaluations aléatoires ("randomized evaluations").

Deuxièmement, il existe un problème propre à la relation entre réglementation financière et inégalités. Du fait du rôle de "catalyseur" que joue la finance, il est particulièrement complexe de délimiter l'influence propre de la finance, et celle des structures économiques. Si la finance est au cœur des transitions économiques, elle n'en est pas à l'origine. Comment alors dissocier les investissements du mécanisme qui les finance ? Cela reviendrait à se demander qui, du sang ou des muscles, permet à un corps de se mouvoir ! Un tel questionnement, d'apparence quasi-philosophique, a en fait des implications très concrètes, notamment quant au choix des variables de contrôle que l'on ajoute au modèle (par exemple, doit-on contrôler pour le taux de croissance ou le niveau de développement alors que la finance a une forte influence sur les deux ?). Ici encore, nous ne pouvons qu'appeler à une multiplication des méthodologies statistiques, afin de pouvoir recouper les différents résultats.

Troisièmement, notre travail souffre des problèmes inhérents à la méthodologie "cross-country". Notre étude ne nous fournit que des résultats "moyens", et il est très difficile d'en déduire de façon certaine l'impact de la dérégulation dans un pays donné. Etant donné l'influence des structures économiques dans la relation finance/inégalités,

un tel exercice serait périlleux. En outre, notre point de vue macro-économique rend complexe une analyse fine des mécanismes par lesquels la réglementation financière influence les inégalités. Cela nécessiterait des indicateurs très précis, notamment sur le type d'investissements que les banques financent. De tels indicateurs sont quasi-inexistants au niveau mondial. Une manière de palier à ce problème serait alors de changer d'échelle d'analyse. En gardant en tête les résultats globaux que nous apportons, il conviendrait maintenant de réaliser des études de cas à un niveau national, dans une zone géographique où il existe des statistiques plus précises.

Notre étude s'ouvre donc sur de nouvelles questions. Loin de remettre en cause nos résultats, les limites que nous avons énoncées nous indiquent plutôt de nouvelles perspectives de recherche. Nous espérons comprendre ainsi toujours plus finement la relation entre finance et inégalités.

\*\*\*\*\*



## Bibliographie

Abiad A. Detragiache E. Tressel T. 2008. A new database of financial reform. *International Monetary Fund working paper*.

Aghion P. Bolton P. 1997. A theory of trickle-down growth and development. *Review of Economic Studies*.

Barro RJ. 2000. Inequality and growth in a panel of countries. *Journal of Economic Growth*.

Barro RJ. Lee JW. 2010. A new dataset on educational attainment in the world. National Bureau of Economic Research working paper.

Banerjee AV. Duflo E. 2000. Inequality and growth: what can the data say? National Bureau of Economic Research working paper.

Barth JR. Caprio G. Levine R. 2004. Bank regulation and supervision: what works best? *Journal of Financial Intermediation*.

Barth JR. Caprio G. Levine R. 2005. The Microeconomic Effects of Different Approaches to Bank Supervision. *Center for International Development working paper*.

Beck T. Campos C. Chattopadhyay S. Kumar A. 2004. Assessing Financial Access in Brazil. *World Bank Working Paper*.

Beck THL. Demirgüç-Kunt A. Laeven L, Levine R. 2008. Finance, firm size and growth. *Journal of Money Credit Bank*.

Beck T. Demirgüç-Kunt A. Laeven L. and Maksimovic V. 2006. The determinant of Financial obstacles. *Journal of International Money and Finance*.

Beck THL. Demirgüç-Kunt A. Levine R. 2004. Finance, inequality, and poverty. *National Bureau of Economic Research working paper*.

Beck THL, Levine R. 2004. Stock Markets, Banks and Growth: Panel Evidence. *Journal of Banking and Finance*.

Beck THL, Levine R, Levkov A. 2009. Big bad banks? The impact of U.S. branch deregulation on income distribution. *National Bureau of Economic Research working paper*.

- Beck T. Levine, R. Loayza N. 2000. Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes. *Journal of Monetary Economics*.
- Becker G. 1975. Human Capital. *National Bureau of Economic Research working paper*.
- Berhman JR. Birdsall N. Szekely M. 2001. Economic reform and wage differentials in latin America. *Inter-American Development Bank working paper*.
- Bertrand M. Schoar A. Thesmar D. 2004. Banking deregulation and industry structure: evidence from the french banking reforms of 1985. *Center for Economic Policy Research discussion papers*.
- Bresson F. 2004. Effet du développement financier sur les inégalités de revenus au travers des investissements productifs et éducatifs. *Centre d'Etudes et de Recherche sur le Développement International working paper*.
- Charumilind C. Thorbecke, E. 2002. Economic Inequality and Its Socioeconomic Impact. *World Development*.
- Claessens S. Laeven L. 2004. Financial Sector Competition, Finance Dependence, and Economic Growth. *Journal of the European Economic Association*.
- Claessens S. Perotti E. 2006. The links between finance and inequality: channels and evidence. *Background paper for the World Development Report 2006*.
- Clarke GRG. Xu LC. Zu H 2003. Finance and income inequality: tests of alternative theories. *World Bank policy research working paper*.
- Cull R. Matesova J. and Shirley M. 2002. Ownership and the Temptation to Loot: Evidence from Privatized Firms in the Czech Republic. *Journal of Comparative Economics*.
- De S. Sarkar S. Singh M. Vij S. 2010. Finance, Growth, and Inequality: Channels and Outcomes. *Unpublished*.
- Deiningner K. Squire L. 1997. Economic growth and income inequality: reexamining the links. *Finance and Development*.
- Delis M. Hasan I. Kazakis P. 2010. Bank Regulations and Income Inequality: Empirical Evidence. *Unpublished*.
- Demirgüç-Kunt A. Levine R. 2009. Finance and inequality: theory and evidence. *Annual Review of Financial Economics*.
- Dollar D. and Kraay A. 2002. Growth is good for the poor. *World Bank policy research working paper*.
- Dynan K, Skinner J, Zeldes S. 1996. Do the rich save more? *Unpublished*.

- Forbes K. 2000. A reassessment of the relationship between inequality and growth. *American Economic Review*.
- Furman J. Stiglitz J. 1998. Economic consequences of income inequality, *Federal Reserve Bank of Kansas City*.
- Galor O. Zeira J. 1993. Income distribution and macroeconomics. *Review of Economic Studies*.
- Gine X. Townsend R. 2003. Evaluation of financial liberalization: a general equilibrium model with constrained occupation choice. *World Bank policy research working paper*.
- Greenwood J. Jovanovic B. 1990. Financial development, growth, and the distribution of income. *Journal of Political Economy*.
- Haggard S. Lim W. Kim E. 2003. Economic Crisis and Corporate Restructuring in Korea. *Cambridge University Press*.
- Jacoby HG. 1994. Borrowing constraints and progress through school: evidence from Peru. *Review of Economic Studies*.
- Kahneman D. Krueger AB. 2006. Developments in the measurement of subjective well-being. *Journal of Economic Perspectives*.
- Keynes JM. 1920. Currency and credit. *Economic Journal*.
- King, R. Levine R. 1993. Finance and growth : Schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economics*.
- Krugman P. 1994. Past and prospective causes of high unemployment. Paper from a Symposium sponsored by the *Federal Reserve Bank of Kansas City* in Jackson Hole, Wyoming, August, 1994.
- Kuznets S. 1955, Economic growth and income inequality. *American Economic Review*.
- Larrain M. 1989. How the 1981-1983 Chilean Banking Crisis was Handled. *World Bank working paper*.
- Levine R. 2004. Finance and growth: theory and evidence. *Handbook of Economic Growth*.
- Levine R. Levkov A. Rubinstein Y. 2009. Racial discrimination and competition. *National Bureau of Economic Research Working Paper*.
- Levine R. Zervos S. 1998. Stock markets, banks, and economic growth. *American Economic Review*.



Lopez JH. 2003. Pro-growth, pro-poor: is there a tradeoff? *World Bank policy research working paper*.

Piketty T. 1997. The dynamics of wealth distribution and the interest rate with credit rationing. *Review of Economic Studies*.

Quinn D. 1997. The correlates of change in international financial regulation. *American Political Science Review*.

Rajan R. Zingales L. 1998. Financial dependence and growth. *American Economic Review*.

Rioja F. Valev N. 2004. Finance and the sources of growth at various stages of economic development. *Economic Inquiry*.

Schumpeter JA. 1912. The Theory of economic development. *Harvard University Press*.

Smith A. 1776. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations.

Siegel J. 2003. Is political connectedness a paramount investment after liberalization? The successful leveraging of contingent social capital and the formation of cross border strategic alliances involving korean firms and their global partners (1987- 2000). *Harvard Business School working paper*.

Stiglitz J. Weiss A. 1981. Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*.