



**HAL**  
open science

# L'intérêt d'un renforcement des fonds propres bancaires (et de mesures complémentaires) pour concilier stabilité financière, performance et bon fonctionnement des banques

Arthur Petit-Romec

## ► To cite this version:

Arthur Petit-Romec. L'intérêt d'un renforcement des fonds propres bancaires (et de mesures complémentaires) pour concilier stabilité financière, performance et bon fonctionnement des banques. Finance [q-fin.GN]. 2011. dumas-00643745

**HAL Id: dumas-00643745**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00643745>**

Submitted on 23 Nov 2011

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

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

ARTHUR PETIT-ROMEC

# Mémoire de recherche

## (2010-2011)

Directeur de recherche  
Christian de BOISSIEU

*Université Paris 1- UFR 02 Sciences économiques  
Master 2 Recherche Monnaie Banque Finance*

### SUJET DU MÉMOIRE

L'intérêt d'un renforcement des fonds propres bancaires  
(et de mesures complémentaires)  
pour concilier stabilité financière,  
performance et bon fonctionnement des banques.

## REMERCIEMENTS

Je remercie Christian de Boissieu, directeur du mémoire.

Je remercie Christophe Moussu pour son soutien et ses conseils avisés.

L'université de Paris 1-Panthéon Sorbonne n'entend donner aucune approbation – ni désapprobation – aux opinions émises dans ce mémoire. Elles doivent être considérées comme propres à leur auteur.

## RÉSUMÉ

Les banques ont entre autres vocations à collecter les dépôts. Ces dépôts représentent leur principale source de financement et jouent un rôle important (à la fois théoriquement et empiriquement) sur leur bon fonctionnement. Il semble donc normal que les banques aient un niveau de levier relativement élevé. Néanmoins, le fort levier des banques génère des externalités négatives pour l'ensemble de l'économie. Ainsi, des exigences plus élevées en fonds propres seraient une réponse adéquate aux problèmes de liquidations d'actifs, à la réticence des banques à lever du capital en temps de crise, aux incitations à prendre des risques résultant des garanties des États, à la hausse de la compétition et au changement de rôle des banques. Un renforcement des fonds propres bancaires permettrait donc d'améliorer la stabilité du secteur financier.

Cette stabilité serait bénéfique pour l'ensemble de l'économie et ne serait pas obtenue au prix d'une baisse de valeur, d'efficacité ou de performance des banques. En effet, un renforcement des fonds propres bancaires ne devrait pas affecter négativement la valeur des banques, leur bonne gouvernance, leur distribution de crédits ou leur création de liquidité. De plus, le capital contribue à améliorer la performance et la probabilité de survie des banques en temps de crise.

Malgré les effets bénéfiques d'une plus forte capitalisation, les banques semblent réticentes à augmenter leurs fonds propres. Cette réticence est notamment liée à l'effet négatif qu'aurait un renforcement des fonds propres sur la discipline des dirigeants. Des mesures complémentaires comme la création d'un compte spécial de capital ou d'actions à responsabilité limitée ont ainsi été proposées pour apporter une solution à ce problème.

Enfin, modifier la rémunération des dirigeants de banques, réduire la taille des banques ou mettre en place des augmentations de capital contingentes pourraient diminuer les risques et coûts de faillite des banques.

Résumé.....	3
Introduction.....	6

## PREMIÈRE PARTIE

### *LES RAISONS JUSTIFIANT UNE AUGMENTATION DES EXIGENCES EN FONDS PROPRES POUR RENFORCER LA SOLIDITÉ DU SYSTÈME FINANCIER ET LIMITER LE RISQUE DES BANQUES*

I – L'évolution des niveaux de levier des banques .....	10
II – Les exigences de fonds propres imposées aux banques n'ont pas permis d'éviter la crise.....	11
III – Le rôle des intermédiaires financiers et des banques a beaucoup évolué.....	13
IV – Le « product mix » des banques commerciales a évolué et la volatilité de leurs revenus a augmenté.....	18
V – La concurrence bancaire peut avoir un impact sur le niveau de capital détenu par les banques.....	20
VI – L'augmentation de la compétition dans le secteur a modifié la valeur des franchises des banques.....	23
VII – Les niveaux de levier des intermédiaires financiers sont procycliques.....	25
VIII – Le fort niveau de levier du secteur financier implique d'importantes liquidations d'actifs.....	28
IX – Les banques sont très réticentes à faire des augmentations de capital en temps de crise.....	31
X – Les banques continuent de verser d'importants dividendes en temps de crise.....	35
XI – Des exigences en capital permettraient de réduire les problèmes d'aléas moraux.....	37
XII – Le rôle du capital pendant les périodes de crise et la fréquence des paniques financières.....	40
XIII – La crise financière actuelle est un « momentous event » comme la crise de 1929.....	44
XIV – Conclusion.....	45

## DEUXIÈME PARTIE

### *L'IMPACT D'UN RENFORCEMENT DES FONDS PROPRES BANCAIRES SUR LA PERFORMANCE DES BANQUES, LEUR BON FONCTIONNEMENT ET LEUR RÔLE DANS L'ÉCONOMIE*

I – Le théorème de Modigliani-Miller est-il applicable au secteur bancaire ?.....	47
II – Un renforcement des fonds propres bancaires nécessite des augmentations de capital et une limitation des paiements faits aux actionnaires dont les coûts doivent être pris en compte.....	53
III – L'impact de la structure financière des banques en termes de « corporate governance » et de conflits d'agence.....	58

IV – L’impact d’exigences en fonds propres sur la distribution et la surveillance des crédits.....	67
V – Les relations entre structure financière et liquidité bancaire.....	74
VI – L’impact d’un renforcement des fonds propres bancaires pour les actionnaires.....	79
VII – Conclusion.....	82

### TROISIÈME PARTIE

#### *ANALYSE DE MESURES COMPLÉMENTAIRES A UN RENFORCEMENT DES EXIGENCES EN FONDS PROPRES POUR AMÉLIORER LA QUALITÉ DE LA RÉGULATION FINANCIÈRE*

I – Réduire la taille des banques et empêcher l’apparition de banques « too big to fail ».....	84
II – Le recours à des mécanismes d’assurance.....	91
III – Mécanismes rendant les augmentations de capital contingentes à l’apparition d’une crise.....	95
IV – Mécanismes permettant d’éliminer les externalités négatives de la dette en conservant ses avantages...98	
V – Modifier la rémunération des dirigeants de banques et la composition des boards.....	103
VI – Conclusion.....	105
Conclusion générale.....	106
Bibliographie.....	108

## INTRODUCTION

L'étude de la structure financière des banques est intéressante à bien des égards. Tout d'abord, la majeure partie des ressources financières des banques viennent des dépôts faits par les épargnants. Or, les dépôts sont une source de financement très particulière. Contrairement à la dette financière classique à laquelle ont recours les autres entreprises, ils présentent la caractéristique d'être immédiatement exigibles sur simple demande.

De plus, les banques jouent incontestablement un rôle majeur dans l'économie de par les crédits qu'elles octroient, les liquidités qu'elles créent ou les transformations de maturité qu'elles rendent possibles. Or, le choix de la structure financière des banques peut avoir un impact sur la réalisation de ces fonctions vitales pour le fonctionnement de nombreuses économies. Ainsi, le choix de la structure financière d'une banque pourrait s'avérer beaucoup plus important pour l'ensemble de l'économie que celui de n'importe quelle autre entreprise.

Les banques ont un rôle particulier dans l'économie et des ressources financières différentes des autres entreprises. Mais est-ce à dire que les déterminants classiques de la structure financière ne s'appliquent pas aux banques ?

On sait depuis bien longtemps grâce à Modigliani et Miller qu'en l'absence de frictions, la structure financière n'a pas d'impact sur la valeur d'une entreprise. L'absence de frictions est bien sûr une hypothèse irréaliste. C'est pourquoi, la plupart des entreprises choisissent leur structure financière en fonction des différentes frictions de leur environnement. Ainsi, elles essayent en général de trouver un juste milieu entre fonds propres et dette afin de tirer profit des avantages fiscaux liés à la dette tout en n'augmentant pas trop le risque et les coûts de faillite.

On sait également que le choix de la structure financière d'une entreprise a un impact sur les conflits d'agence que ce soient les conflits actionnaires-créanciers ou les conflits actionnaires dirigeants. En effet, on considère généralement que, plus de dette augmente la discipline des dirigeants, mais plus de capital réduit l'aléa moral de substitution d'actifs.

Le choix d'une structure financière résulte donc de la prise en compte de nombreux paramètres et frictions.

Les banques choisissent aussi leur structure financière en tenant compte des frictions de leur environnement. Cependant, contrairement aux autres entreprises, les banques bénéficient de mécanismes de garanties (comme par exemple l'assurance des dépôts) de la part des États. Ces garanties peuvent être considérées comme une friction. Elles permettent aux banques d'emprunter à un taux avantageux et de réduire les coûts de faillite. Ces garanties accroissent donc fortement l'intérêt de la dette.

Le choix de la structure financière des banques diffère aussi de celui des autres entreprises du fait qu'elles sont obligées de respecter certaines contraintes. Les accords de Bâle successifs ont en effet imposé aux banques de respecter des exigences de fonds propres de plus en plus élevées.

Le but de ces exigences minimales est de compenser les frictions créées par les garanties mais surtout de renforcer la stabilité du système financier. Renforcer la solidité des banques est d'autant plus important qu'une faillite systémique de plusieurs banques peut avoir de graves conséquences pour l'ensemble de l'économie.

On voit donc que le choix de la structure financière des banques doit se faire en tenant compte des frictions, comme la fiscalité ou les garanties, mais aussi de considérations comme la résolution de conflits d'agence. Mais, contrairement aux autres entreprises, le choix de la structure financière des banques doit permettre de satisfaire des objectifs comme la stabilité de l'économie, une distribution optimale de crédits, la création de liquidité ou encore la transformation de maturités.

Le choix de la structure financière d'une banque s'avère donc plus complexe et doit répondre à beaucoup plus d'objectifs que celui d'une entreprise classique.

Dans le cadre de ce mémoire, nous allons nous intéresser à un renforcement des exigences en fonds propres faites aux banques et à son impact sur les différents objectifs définis précédemment.

\*  
\* \*

Dans la première partie, nous verrons les différents éléments justifiant une plus forte capitalisation des banques. Nous nous intéresserons en particulier aux problèmes posés par le

trop fort endettement des banques et à la façon dont ces problèmes pourraient être résolus par un renforcement des exigences en capital.

Nous regarderons, dans la deuxième partie, comment un niveau plus élevé de fonds propres affecterait la valeur, les conflits d'agence, la distribution de crédits et la performance des banques. L'idée est de voir si un renforcement des fonds propres bancaires améliorerait le fonctionnement et l'efficacité des banques. En d'autres termes, nous essayerons de voir si une plus forte capitalisation permettrait d'aller vers une structure financière des banques plus optimale.

Enfin, dans la troisième partie, étant donné que l'objectif premier d'un renforcement des exigences en fonds propres est d'améliorer la stabilité du système financier et d'éviter que les banques ne soient incitées à prendre des risques de manière excessive, nous examinerons différentes mesures complémentaires à la réalisation de cet objectif. En effet, de nombreuses propositions allant d'une diminution de la taille des banques à un changement de rémunération des dirigeants en passant par des actions à responsabilité illimitée ou des obligations convertibles ont été développées pour améliorer la qualité de la régulation bancaire.

## PREMIÈRE PARTIE

### *LES RAISONS JUSTIFIANT UNE AUGMENTATION DES EXIGENCES EN FONDS PROPRES POUR RENFORCER LA SOLIDITÉ DU SYSTÈME FINANCIER ET LIMITER LE RISQUE DES BANQUES*

De tous les secteurs d'activité, le secteur bancaire est, sans aucun doute, celui où les niveaux de levier sont les plus élevés. Il existe différentes définitions plus ou moins techniques de la notion de levier. On s'intéresse pour le moment à une définition générale où le niveau de levier désigne le rapport entre les dettes d'une entreprise et le total de son actif.

Les banques, notamment parce qu'elles collectent de nombreux dépôts des particuliers, se singularisent par des niveaux de levier extrêmement élevés, peut-être trop élevés au regard des évolutions actuelles de la réglementation bancaire. En effet, le comité de Bâle a imposé aux banques de respecter certaines exigences en matière de fonds propres dont la conséquence est une baisse de leur niveau de levier. Les premières exigences de fonds propres imposées aux banques comme le ratio Cooke ou le ratio McDonough avaient notamment comme objectif de protéger les épargnants et de compenser l'asymétrie d'information existant entre la banque et les épargnants.

A la lumière de la crise, les exigences de fonds propres imposées aux banques ont été revues à la hausse afin de renforcer la stabilité du système financier. En effet, la crise a largement mis en évidence les faiblesses et les dysfonctionnements du système financier comme en témoignent la faillite ou le sauvetage de nombreuses institutions bancaires. Cependant, les changements en matière d'exigences de fonds propres pour les banques restent limités et mettront un certain temps avant d'entrer en vigueur.

L'objectif de ces exigences en capital (et donc par voie de conséquence de ces diminutions du niveau de levier des banques) est clair : une plus grande stabilité du système financier. Derrière cet objectif que l'on peut considérer comme global, il existe un certain nombre d'éléments, de faits empiriques ou de théories qui justifieraient une diminution du niveau de levier des banques. Le but de cette première partie est de présenter tous les éléments qui plaident pour une diminution du niveau de levier des banques grâce à des exigences en fonds propres plus élevées.

---

*L'ÉVOLUTION DES NIVEAUX  
DE LEVIER DES BANQUES*

Une augmentation des exigences en capital des banques peut se justifier par le fait que c'est le seul moyen d'éviter que les niveaux de levier des banques n'augmentent de plus en plus et ne deviennent excessivement élevés. On constate, en effet, que les ratios de fonds propres (respectivement les niveaux de levier) des banques ont très fortement baissé (respectivement augmenté) depuis le XIX<sup>e</sup> siècle.

Benveniste, Boyd et Greenbaum (1991) se sont intéressés à l'évolution des ratios de fonds propres des banques aux États-Unis et ont observé qu'avant 1850, 50 % de l'actif total des banques était financé par fonds propres mais que cette proportion n'était plus que de 20 % au début du XX<sup>e</sup> siècle et de 14 % en 1929.

Le ratio de fonds propres des banques américaines a sans doute atteint son niveau le plus faible à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Il était alors légèrement supérieur à 6 %. Il a ensuite augmenté jusqu'au milieu des années 1960, puis diminué de nouveau pour atteindre 6,8 % en 1986 soit le même niveau qu'en 1950.

Lors de leur première mise en pratique, les accords de Bâle imposaient à la fin de l'année 1990 un niveau minimal de fonds propres égal à 7,25 % de l'actif total (dont la moitié en *core capital*) et de 8 % à la fin de l'année 1992. Pendant la fin des années 1980 et les années 1990, les banques américaines ont ainsi dû augmenter leur ratio de fonds propres mais la crise russe et la faillite de LTCM ont fait perdre aux banques américaines un quart de leur capitalisation pendant le troisième trimestre de 1998.

Les études de l'évolution des ratios de fonds propres des banques et en particulier celle de Benveniste, Boyd et Greenbaum (1991) font état d'une tendance fortement à la hausse des niveaux de levier des banques. L'entrée en vigueur des exigences en fonds propres a permis de freiner cette tendance. L'évolution des niveaux de levier des banques justifie des exigences minimales en capital tout simplement pour éviter une course effrénée vers des niveaux les plus bas possibles.

---

*LES EXIGENCES DE FONDS PROPRES  
IMPOSÉES AUX BANQUES  
N'ONT PAS PERMIS D'ÉVITER LA CRISE*

Nous venons de voir que le fort déclin des ratios de fonds propres des banques pouvait justifier l'entrée en vigueur d'un niveau minimal de capital. Nous discutons ici un argument qui plaide pour des exigences de fonds propres encore plus élevées. En effet, même si les banques avaient des niveaux de fonds propres qui satisfaisaient (et étaient même souvent supérieurs aux exigences introduites par le comité de Bâle), cela n'a pas empêché le secteur bancaire d'être très durement touché par la crise.

Dans leur étude, Flannery et Ragan (2008) comparent le niveau de capital des banques américaines avec les minima réglementaires et montrent que leurs ratios de fonds propres ont augmenté de manière substantielle pendant les années 2000. Les niveaux de capital des banques étaient d'ailleurs 75 % supérieurs aux exigences minimales au début des années 2000.

On constate que le respect, voire le dépassement des minima actuels, n'a pas permis d'éviter la crise financière. On peut en tirer deux interprétations différentes. D'un côté, on peut considérer que cela justifie des exigences de fonds propres plus élevées : un coussin de capital plus important aurait permis aux banques d'absorber leurs pertes et donc améliorer leur situation. Mais d'un autre côté, on peut penser qu'imposer des exigences de fonds propres est néfaste pour le fonctionnement et la stabilité des banques. Cette deuxième interprétation défendue par de nombreuses théories qui vantent les mérites des dépôts et de la dette sera examinée ultérieurement.

Nous allons pour le moment essayer de compléter l'interprétation qui tend à justifier des niveaux de fonds propres plus élevés en nous intéressant à l'impact des exigences de fonds propres sur la structure financière des banques.

Ashcraft (2001) arrive au résultat qu'il existe peu de relations entre les changements de structure financière des banques et les changements en termes d'exigences réglementaires.

De même, Barrios et Blanco (2003) font valoir que les ratios de capital des banques espagnoles, pendant la période 1985-1991, dépendaient bien plus de la pression des marchés financiers que des contraintes réglementaires. Gropp et Heider (2008) ne trouvent, eux, pas de relation de premier ordre entre la réglementation et le capital des banques.

On voit donc qu'*a priori* les exigences en capital imposées aux banques ne sont pas contraignantes et ont aujourd'hui peu d'impact sur le choix de la structure financière des banques. Le but des minima réglementaires étant de réduire le risque des banques et de renforcer leur stabilité, ces résultats soutiennent donc le fait que les exigences en fonds propres imposées aux banques pourraient être revues à la hausse pour renforcer leur impact et leur efficacité.

---

*LE RÔLE DES INTERMÉDIAIRES FINANCIERS  
ET DES BANQUES  
A BEAUCOUP ÉVOLUÉ*

Il ne faut pas perdre de vue que les exigences de capital faites aux banques sont relativement récentes. Aux États-Unis, le Banking Act de 1933 exigeait que les régulateurs bancaires s'intéressent à l'adéquation de la structure financière. Dans les années 1950, la Federal Reserve imposa des niveaux de capital sur la base d'une formule calculant les montants que devaient détenir les banques pour différentes catégories d'actifs. Ce calcul de montants de fonds propres à détenir pour chaque type d'actif (et abandonné dans les années 1970) n'est pas sans rappeler le système des pondérations mis en place par le comité de Bâle.

On voit donc qu'il existait les prémices d'une réglementation bancaire mais Baer et McElvarey (1992) montrent qu'aucune exigence explicite de capital minimum ne fut mise en place avant 1982. Les exigences de capital pondérées en fonction du risque n'entrèrent en vigueur aux États-Unis qu'en 1991 avec le Federal Deposit Insurance Corporation Improvement Act qui imposa explicitement aux régulateurs de faire appliquer des exigences de capital. Avant cela, les accords de Bâle de juillet 1988 qui sont des accords réglementaires entre les pays du G-10 ainsi que la Suisse et le Luxembourg, spécifiaient des exigences en capital basées sur le risque.

Les exigences de capital sont relativement récentes. Leur développement actuel se justifie par le fait que le rôle des intermédiaires financiers et des banques en particulier a beaucoup évolué récemment. En effet, les banques jouaient traditionnellement un rôle pour résoudre les problèmes d'asymétrie d'information et de coûts de transaction. Aujourd'hui elles s'occupent principalement de *risk management*.

L'objectif est de montrer comment le rôle des banques et des intermédiaires financiers a évolué et continue d'évoluer de plus en plus vers le *risk management* et voir de quelle manière cette évolution peut justifier des exigences de fonds propres et même des augmentations des minima réglementaires.

Les théories classiques de l'intermédiation financière sont basées sur les concepts de coûts de transaction et d'asymétrie d'information. En effet, si l'on considère un modèle d'allocation des ressources à la « Arrow-Debreu », les entreprises et les ménages interagissent sur les marchés et les intermédiaires financiers ne jouent aucun rôle. Si les marchés sont parfaits et complets, l'allocation des ressources est optimale et les intermédiaires ne peuvent pas améliorer la situation.

Considérer que les marchés sont parfaits et complets et que les intermédiaires financiers n'ont aucun rôle à jouer est bien sûr contredit par le fait que, historiquement et ce dans la plupart des économies, les banques ont toujours eu un rôle prépondérant. Néanmoins, le concept de marchés parfaits est intéressant car il permet de voir que c'est justement parce qu'il existe des frictions que les intermédiaires financiers existent et ont une importance.

Au premier rang de ces frictions, on trouve les coûts de transaction et l'asymétrie d'information. Par exemple, concernant les coûts de transaction, il existe des coûts fixes pour faire de l'évaluation d'actifs ce qui donne un avantage aux intermédiaires par rapport aux particuliers. De même, les coûts de *trading* font que les intermédiaires peuvent se diversifier plus facilement que les particuliers.

Concernant l'asymétrie d'information, étant donné que l'information relative aux opportunités d'investissements et à l'allocation des ressources n'est ni libre ni gratuite, il faudrait que certains agents se spécialisent dans la production de cette information pour ensuite la revendre aux autres agents. Ainsi cela éviterait que plusieurs agents ne produisent la même information et que les coûts soient dupliqués. Cependant, cela pose un problème de fiabilité qui a été identifié pour la première fois par Hirshleifer (1971). En effet, il faut que le producteur de l'information puisse montrer de manière crédible qu'il a produit une information valable et de qualité. En d'autres termes, le producteur d'information doit trouver un moyen de montrer aux agents non informés qu'il détient une information exacte et précieuse.

De plus, il existe un problème d'appropriation de l'information. Si un agent qui a produit de l'information, la vend à un deuxième agent, rien n'empêche ce dernier de la revendre à son tour. Par conséquent, l'agent qui a investi pour produire de l'information n'obtient pas le retour sur investissement mérité car d'autres agents se sont appropriés son information. Cela peut décourager la production d'information comme le montrent Grossman et Stiglitz (1980).

Une des principales raisons d'être des intermédiaires financiers et des banques en particulier est leur capacité à résoudre ces problèmes de fiabilité et d'appropriation de l'information. Par exemple, Leland et Pyle (1977) ont été les premiers à suggérer qu'un intermédiaire puisse apporter une solution au problème de fiabilité. En effet, ils expliquent qu'un intermédiaire peut envoyer un signal crédible de son statut d'agent informé en investissant ses propres ressources dans les actifs pour lesquels il a une information particulière.

Diamond (1984) montre, quant à lui, que les intermédiaires peuvent résoudre le problème d'asymétrie d'information en agissant comme des *delegated monitors*. Il part du principe que surveiller les emprunteurs est coûteux et que par conséquent il serait plus efficace de déléguer cette tâche à un agent spécialisé. On a alors besoin d'un intermédiaire qui surveille les emprunteurs en lieu et place des investisseurs qui ont prêté ou déposé de l'argent chez l'intermédiaire. Néanmoins, il se pose alors la question de savoir qui surveille l'intermédiaire. Diamond (1984) a été le premier à décrire ce problème de « monitoring the monitor » et y a apporté une solution en montrant que si l'intermédiaire atteint une taille suffisamment grande, il peut alors s'engager à offrir aux épargnants un rendement ou des paiements qui ne peuvent être honorés que si l'intermédiaire surveille efficacement et comme convenu les agents auxquels il a accordé des prêts.

Il existe une très vaste littérature concernant le rôle des intermédiaires financiers et leurs fonctions dont Battacharya et Thakor (1993) proposent une synthèse. Cependant, cette théorie traditionnelle de l'intermédiation a du mal à rendre compte des évolutions du rôle actuel des intermédiaires financiers. En effet, les avancées technologiques considérables de ces dernières années ont permis de réduire fortement les coûts de transaction et l'asymétrie d'information. Pourtant cela n'a pas réduit l'importance des intermédiaires financiers dans l'économie. En d'autres termes, la réduction des frictions qui étaient considérées comme des imperfections de marché et qui justifiaient l'existence et la nécessité d'intermédiaires financiers n'a pas réduit leur importance ni la demande en matière d'intermédiation.

Allen et Santomero (1998) offrent une contribution intéressante à ce sujet en confrontant la vue traditionnelle du rôle des intermédiaires financiers avec l'évolution de ces institutions dans les dernières décennies. Ils expliquent que les systèmes financiers ont connu des changements de grande ampleur dans de nombreux pays.

En effet, ces dernières années, il y a eu à la fois un fort développement des marchés obligataires et actions. Dans le même temps, de nouveaux produits financiers comme les actifs titrisés, les produits dérivés, les *swaps* ou les options complexes ont fait leur apparition.

Ces changements résultent de l'utilisation accrue de nouveaux instruments par les intermédiaires financiers. On observe également que les différents types d'intermédiaires ont beaucoup changé récemment. Les fonds de pension, les fonds communs de placement, les Sicav ont vu leur taille augmenter de manière substantielle. Il est intéressant de remarquer qu'il y a de plus en plus d'intermédiaires financiers qui lèvent des fonds non plus en acceptant des dépôts comme les intermédiaires financiers traditionnels mais en émettant des titres financiers.

Par conséquent, comme le montrent Allen et Santomero (1998), la distinction qui existait entre les marchés financiers, où les entreprises émettaient des titres financiers qui étaient directement acquis par des particuliers, et les intermédiaires financiers où les épargnants venaient déposer leur argent, a quasiment disparu. En effet, les marchés financiers sont aujourd'hui de plus en plus dominés par les intermédiaires financiers et ces derniers sont aussi les premiers utilisateurs de nouveaux produits financiers de plus en plus complexes. En 1995, l'ensemble des institutions financières était le premier utilisateur des marchés OTC et représentait 82 % du volume. On voit donc que le *trading* et le *risk management* sont devenus l'activité principale des intermédiaires financiers.

Ces évolutions ont radicalement changé le rôle des banques. En effet, les banques qui traditionnellement recevaient des dépôts et les utilisaient pour faire des prêts qu'elles surveillaient et examinaient afin de pouvoir offrir un rendement satisfaisant aux déposants (comme c'était le cas dans le modèle de Diamond (1984)) se sont rendues compte qu'elles pouvaient titriser les créances qu'elles détenaient et ainsi sortir de leur bilan les prêts qu'elles accordaient. Les banques se sont donc mises à utiliser de plus en plus la titrisation modifiant ainsi leur fonction de pourvoyeur de crédits. Aujourd'hui, l'activité d'origination d'actifs ou de crédits n'est plus que la première étape pour vendre des actifs ou faire du *repackaging* d'actifs.

Le fait que les banques ne gardent pas les crédits octroyés dans leur bilan mais les revendent est quelque chose de nouveau qui peut s'expliquer par des arguments de diversification. En effet, les banques revendent les crédits à des *hedge funds* qui les groupent avec d'autres crédits ce qui permet de mieux diversifier leur portefeuille.

Cependant, comme l'ont montré Berle et Means (1932), toute diversification s'accompagne d'une baisse de contrôle.

Dans le cas présent, il y a une perte de contrôle sur l'origination du crédit c'est-à-dire le choix des personnes auxquelles on va prêter de l'argent mais aussi sur le taux d'intérêt pratiqué (autrement dit la capacité à prêter à un taux qui rémunère correctement le risque). La perte de contrôle concerne également la surveillance du crédit puisque comme il a été revendu, l'incitation du banquier à contrôler les « covenants » ou à trouver une solution à d'éventuelles difficultés avec un client disparaît.

L'essor des marchés financiers, de la titrisation et de nouveaux produits a donc contribué à bouleverser les activités des banques. Ces dernières sortent de leur bilan de nombreux crédits et donc de nombreux risques. Cela augmente alors le risque et le niveau de levier de l'ensemble du système financier sans que cela apparaisse aux bilans des banques. En effet, si elles avaient conservé les crédits octroyés dans leur actif, les banques auraient dû augmenter leur niveau de fonds propres. Au contraire, en sortant les crédits les banques ne sont pas obligées d'augmenter leurs fonds propres et font croître le niveau de levier global.

L'évolution des activités des banques (notamment vers le *risk management*) et le fait qu'elles sont incitées à octroyer beaucoup de crédits qu'elles contrôlent mal sont donc des arguments supplémentaires pour un renforcement des exigences en fonds propres.

---

*LE PRODUCT MIX  
DES BANQUES COMMERCIALES  
A ÉVOLUÉ  
ET LA VOLATILITÉ  
DE LEURS REVENUS  
A AUGMENTÉ*

Nous avons vu que le rôle des intermédiaires financiers a changé dans ces dernières décennies. Nous allons maintenant nous intéresser plus particulièrement aux banques commerciales et voir comment leur *product mix* a évolué. Nous verrons aussi comment ce changement peut avoir un impact sur la volatilité de leurs revenus et donc sur les exigences à leur imposer en matière de fonds propres.

La part de marché des banques commerciales concernant les prêts et les dépôts n'a cessé de diminuer depuis le début des années 1980. En réponse à ce déclin de leurs activités traditionnelles, elles ont alors développé la production et la vente de services financiers générateurs de commissions. Par exemple, les banques ont étendu leur activité à l'assurance ou à la vente de parts de fonds. Avec la forte croissance de la titrisation, de l'utilisation de cartes de crédits, des *mortgages*, les banques ont également eu l'opportunité de percevoir des commissions en plus des intérêts qu'elles touchaient en accordant des prêts.

De Young et Roland (2001) considèrent d'ailleurs que l'expansion de ces activités génératrices de commissions devrait continuer dans le futur car la distinction entre les banques commerciales, les banques d'investissement et l'assurance est devenue très floue.

Ils expliquent que de nombreux banquiers mais aussi des analystes et des régulateurs pensent que les revenus des activités génératrices de commissions sont plus stables que les revenus des activités génératrices de taux d'intérêt.

Par conséquent, augmenter la part des activités génératrices de commissions dans le portefeuille des banques contribuerait à réduire la volatilité globale des revenus grâce à des effets de diversification.

Cependant, les académiques se montrent beaucoup plus sceptiques concernant les effets positifs de ce changement dans le *product mix* des banques. En effet, ils considèrent que les bénéfices en matière de diversification sont limités et que les revenus des activités traditionnelles de prêts sont relativement stables sur le long terme. Par conséquent, les coûts d'information et de changement sont des obstacles à la fin de la relation banquier-créditeur.

Afin de comparer ces deux points de vue, De Young et Roland (2001) examinent comment et dans quelle mesure ces changements vers des activités génératrices de commissions affectent la volatilité des revenus des banques. Cette question est centrale en termes de réglementation bancaire car si la volatilité augmente (toute chose égale par ailleurs), le risque de faillite de la banque augmente. Cette plus forte volatilité pourrait alors justifier des exigences plus élevées en termes de fonds propres d'autant plus que pour le moment, les régulateurs n'exigent pas des banques qu'elles détiennent du capital pour leurs activités génératrices de commissions.

Le fait qu'il n'y ait pas d'exigence de fonds propres pour ces activités suggère que la part croissante qu'elles prennent pour les banques donne lieu à une augmentation du niveau de levier et par conséquent à une plus grande volatilité des revenus. Les résultats de De Young et Roland confirment cette hypothèse puisqu'ils montrent que plus les banques commerciales abandonnent leurs activités d'intermédiation traditionnelle pour des activités génératrices de commissions, plus leurs revenus deviennent volatiles. En effet, dans leur échantillon de 472 banques américaines, la volatilité des revenus et le niveau total de levier augmentent avec la proportion du revenu total généré par les activités basées sur les commissions.

Par conséquent, on voit que le changement dans le *product mix* des banques commerciales augmente la volatilité de leurs revenus et donc le risque d'insolvabilité si le capital reste constant. Ces résultats justifient ainsi des exigences de fonds propres plus élevées et l'obligation pour les banques de détenir du capital pour leurs activités basées sur les commissions. Cependant, il apparaît difficile de déterminer le montant de fonds propres à détenir pour ces activités.

L'évolution du rôle des banques et de leur *product mix* ainsi que l'essor des activités de titrisation et de nouveaux produits financiers sont aussi des éléments qui tendent à justifier des exigences en fonds propres plus élevées.

---

*LA CONCURRENCE BANCAIRE  
PEUT AVOIR UN IMPACT  
SUR LE NIVEAU DE CAPITAL  
DÉTENU PAR LES BANQUES*

Pour bien comprendre les liens existant entre la compétition dans le secteur bancaire et le montant de capital détenu par les banques, il faut noter qu'un des facteurs importants pour pousser les banques à détenir du capital est la discipline de marché. En général, les travaux de recherche s'intéressent à la discipline de marché en considérant le passif. Par exemple, Calomiris et Kahn (1991) s'intéressent au rôle des dépôts (qui sont des créances exigibles à tout moment par les clients de la banque) pour augmenter la discipline de marché. Holmstrom et Tirole (1997) développent quant à eux un modèle qui montre que le capital augmente la discipline de marché des banques en poussant leurs dirigeants à faire davantage de *monitoring*.

Cependant, la discipline de marché peut également être étudiée en s'intéressant à l'actif. En effet, Allen, Carletti et Marquez (2009) présentent une théorie qui démontre que les incitations des banques à détenir du capital peuvent également venir de l'actif. Ils expliquent que quand le marché du crédit est parfaitement compétitif, la discipline de marché venant de l'actif pousse les banques à détenir du capital. Un niveau plus élevé de capital permet aux banques de s'engager à surveiller les emprunteurs et ainsi les attirer. Cet engagement à surveiller les crédits est important car les banques sont souvent incitées à ne pas le faire. En effet, comme la surveillance des emprunteurs est coûteuse et la responsabilité des banques est limitée, ces dernières peuvent être sujettes à mettre en place une surveillance laxiste.

Plus précisément, une banque qui ne fait pas ou peu de surveillance des prêts qu'elle a accordés, économise le coût qu'aurait induit cette surveillance. Mais, la contrepartie est que cela empire les résultats de la banque lorsque la conjoncture est mauvaise. De plus, cela augmente la probabilité que la banque connaisse des difficultés. En effet, le but de la surveillance des prêts est de permettre à la banque d'intervenir et d'aménager une solution quand un emprunteur est en difficulté et ce avant que le risque de défaut n'augmente trop.

Ne pas surveiller les prêts est donc une forme d'aléa moral. Quand tout va bien, la banque économise les coûts de surveillance et n'a pas beaucoup de défauts parmi ses emprunteurs. Mais quand la situation se dégrade, la banque a une plus grande probabilité de faillite et fait porter sur ses créanciers la plus grosse partie des pertes. En d'autres termes, le fait de ne pas surveiller les prêts augmente le risque de la banque ce qui profite aux actionnaires qui ont une responsabilité limitée.

Afin de renforcer la stabilité du système financier, il est important de donner aux banques des incitations à surveiller les prêts qu'elles accordent. Un des moyens bien connus est d'augmenter le niveau de fonds propres. Dans ce cas, les banques sont contraintes d'internaliser une plus grande partie des coûts de faillite améliorant ainsi la situation des créanciers.

Allen, Carletti et Marquez (2009) expliquent qu'une alternative à un niveau plus élevé de capital réside dans le taux d'intérêt des prêts. En effet, ils considèrent qu'une augmentation marginale du taux d'intérêt pousse les banques à augmenter leur surveillance pour obtenir un bénéfice plus important.

Si le capital et le taux d'intérêt des prêts sont deux instruments permettant d'améliorer les incitations des banques à surveiller, Allen, Carletti et Marquez (2009) font remarquer qu'ils impliquent une distribution des coûts très différente. Le capital implique un coût direct supporté par la banque alors qu'une augmentation du taux d'intérêt n'a d'impact négatif que sur l'emprunteur car cela diminue le retour qu'il obtiendra sur son investissement.

Quand la compétition est parfaite sur le marché du crédit, l'instrument du taux d'intérêt ne peut être utilisé. Il est alors important que les banques aient des niveaux de capital relativement élevés pour s'engager à surveiller les emprunteurs et les attirer. En effet, une banque ne peut pas avoir recours à une augmentation du taux d'intérêt débiteur sinon les emprunteurs s'adresseraient à une autre banque mieux capitalisée (pour éviter de supporter le coût de cette augmentation).

Si la compétition n'est pas parfaite sur le marché du crédit et qu'une banque est par exemple en situation de monopole discriminant, on pourrait alors penser que les incitations de la banque à surveiller peuvent être obtenues avec une augmentation du taux d'intérêt et que le niveau de fonds propres n'est plus un élément clé.

Cependant, comme le montrent Stiglitz et Weiss (1981), le taux d'intérêt est un instrument de filtre et de révélation de l'information. En effet, si la banque augmente son taux d'intérêt débiteur, seuls les investisseurs les plus risqués vont accepter et les moins risqués vont se retirer car ils considéreront que le niveau du taux d'intérêt n'est plus acceptable.

Contrairement à un emprunteur peu risqué, la demande de crédit de l'emprunteur risqué est inélastique par rapport à l'augmentation des taux d'intérêts. Quand le taux d'intérêt monte, on a donc un phénomène de sélection adverse et le mixte de clientèle se dégrade.

Par conséquent, même quand la concurrence n'est pas parfaite, l'instrument du taux d'intérêt ne peut pas être le seul utilisé et il est donc nécessaire que les banques aient un certain niveau de capital pour conserver leurs incitations à surveiller les emprunteurs.

On voit donc que la compétition sur le marché du crédit et le niveau de fonds propres sont liés. Si le marché du crédit est parfaitement concurrentiel, Allen, Carletti et Marquez (2009) montrent que la surveillance des emprunteurs ne peut être obtenue que si les banques ont du capital. Si le marché du crédit n'est pas parfaitement concurrentiel, la surveillance des banques peut en partie être obtenue par une augmentation du taux débiteur mais cela reste limité en raison de la dégradation du mixte de la clientèle. Par conséquent dans ce cas aussi, le recours au capital et la mise en place de minima réglementaires plus élevés se justifient.

---

*L'AUGMENTATION DE LA COMPÉTITION  
DANS LE SECTEUR A MODIFIÉ  
LA VALEUR DES FRANCHISES DES BANQUES*

En s'intéressant à la discipline de marché et notamment à la surveillance des emprunteurs, nous avons vu les liens qui existaient entre la compétition dans le secteur bancaire et le niveau de capital des banques ainsi que les exigences de fonds propres qui pouvaient en découler. Nous examinons ici un autre lien entre la compétition dans le secteur bancaire et les minima réglementaires de fonds propres à imposer aux banques. Cette relation n'est pas une relation de cause à effet directe et doit être appréhendée en faisant référence au concept de valeur de la franchise bancaire.

La franchise bancaire est une sorte de licence accordée par le gouvernement. Elle est indispensable pour opérer dans le secteur bancaire. La franchise bancaire permet d'accepter des dépôts et d'accorder des prêts. Elle ne peut être transférée et est donc perdue en cas de faillite. La perte de la franchise fait partie des coûts de faillite des banques et par conséquent sa valeur a un impact sur le risque des banques.

Buser, Chen et Kane (1981) et Marcus (1984) relient la valeur de cette franchise bancaire aux problèmes d'aléas moraux. Les actionnaires qui ont une responsabilité limitée ont intérêt à augmenter le risque de la banque.

Ces problèmes d'aléas moraux sont particulièrement importants dans le secteur bancaire car les primes d'assurance des dépôts (par les gouvernements) ne sont pas basées sur le risque de la banque. On estime généralement que les incitations des actionnaires à engager des stratégies risquées sont plus faibles si les fonds propres sont importants. La valeur de la franchise peut également réduire ces incitations. En effet, en cas de faillite, la franchise est perdue donc si sa valeur est élevée, la banque préférera réduire le risque. Benveniste, Boyd et Greenbaum (1991) considèrent d'ailleurs que la valeur de la franchise bancaire est une source de capital caché.

Une valeur de franchise élevée et des fonds propres plus importants peuvent donc être vus comme des substituts pour réduire les incitations des banques et de leurs actionnaires à s'engager dans des stratégies risquées. Or, les valeurs des franchises bancaires ont beaucoup diminué à partir des années 1980 à cause de la déréglementation et de la hausse de la concurrence. La baisse des valeurs des franchises bancaires justifie par conséquent l'augmentation des fonds propres des banques et donc l'entrée en vigueur de minima réglementaires plus élevés.

En effet, avant les années 1980, les banques étaient en partie protégées de la compétition. Hannan et Berger (1991) montrent que les banques jouissaient de monopoles locaux pour le marché des dépôts. De plus, elles ne subissaient pas la compétition de différents fonds sur les *money markets*. Les banques exploitaient donc des rentes liées aux situations de monopoles. Par conséquent la valeur des franchises bancaires était élevée et les incitations des banques à prendre plus de risque étaient faibles.

L'augmentation de la concurrence et la déréglementation ont mis fin à ces situations de monopoles. Les franchises ont perdu beaucoup de leur valeur et les banques ont réagi en augmentant leur risque. Keeley (1990) utilise le Q de Tobin pour mesurer le pouvoir de marché et la valeur des franchises dans le secteur bancaire et considère que dans les années 80 l'augmentation de la compétition a réduit la valeur des franchises et poussé les banques à augmenter leur risque. Cette interprétation est corroborée par Demsetz, Saldenberg et Strahan (1996) qui expliquent que les banques ayant des valeurs de franchise élevées font des opérations moins risquées que les autres.

La baisse de la valeur des franchises bancaires qui a résulté de la forte augmentation de la concurrence depuis les années 80 a donc augmenté les incitations des banques à accroître leur risque exacerbant ainsi les problèmes d'aléas moraux décrits précédemment. Ce phénomène justifie d'imposer des exigences aux banques en matière de fonds propres. En effet, maintenant que les franchises ont perdu leur valeur, elles ne peuvent plus jouer le rôle qu'elles avaient avant pour limiter les prises de risque des banques. Ainsi le seul moyen de limiter les problèmes d'aléas moraux des banques est maintenant l'augmentation des fonds propres.

On voit donc que la hausse de la compétition dans le secteur bancaire justifie indirectement le fait d'imposer des niveaux de fonds propres plus élevés aux banques.

---

*LES NIVEAUX DE LEVIER  
DES INTERMEDIAIRES FINANCIERS  
SONT PROCYCLIQUES*

Nous allons maintenant nous intéresser aux évolutions des niveaux de levier des intermédiaires financiers en fonction de la situation économique et du changement de prix des actifs. Cette question est intéressante car dans la plupart des systèmes financiers, les bilans sont en valeur de marché. Par conséquent les changements de prix des actifs se répercutent immédiatement sur les états financiers. Une variation du prix des actifs affecte donc instantanément la valeur nette des intermédiaires financiers et ce d'autant plus que ces derniers ont des niveaux de levier extrêmement élevés.

Il est donc intéressant de voir comment les intermédiaires financiers réagissent à ces changements de prix. Il faudra également examiner les conséquences de ces réactions sur le niveau de levier et plus généralement sur l'ensemble du système financier. Le changement du niveau de levier d'un intermédiaire financier dépend de la manière dont les dirigeants réagissent aux fluctuations de prix. Par exemple, si les intermédiaires financiers étaient totalement passifs et ne réagissaient pas du tout aux variations de prix, le niveau de levier diminuerait quand la valeur totale des actifs monte. On aurait alors une corrélation négative entre la variation du niveau de levier et la variation de la taille du bilan.

Cependant, Adrian et Shin (2010) montrent qu'il existe une très forte corrélation positive entre ces deux variations. Face aux fluctuations de prix, les intermédiaires financiers réajustent en permanence leurs états financiers et ce de telle façon que le niveau de levier est élevé pendant les phases de croissance et faible pendant les phases de récession. En d'autres termes, le niveau de levier des intermédiaires financiers est procyclique.

Adrian et Shin (2010) considèrent que la procyclicité du niveau de levier est une conséquence de la gestion active des bilans par les intermédiaires financiers qui tentent de répondre aux variations de prix des actifs et à l'impact de ces dernières sur les mesures du risque (comme la VaR). Ils expliquent de plus que s'il est compréhensible qu'à un niveau individuel chaque intermédiaire financier ait un niveau de levier procyclique, cette procyclicité affecte la volatilité globale et en particulier le prix du risque.

Plus précisément, ils montrent que la procyclicité du niveau de levier est plus marquée pour les banques d'investissements et les brokers que pour les banques commerciales. Si ces réactions des intermédiaires financiers sont naturelles voire optimales (au niveau individuel chaque intermédiaire), Adrian et Shin (2010) montrent qu'elles ont des effets pervers qui sont d'autant plus marqués que la procyclicité du niveau de levier est grande. En effet, quand le prix des actifs financiers augmente, l'ajustement à la hausse du levier autorise les intermédiaires financiers à acheter encore plus de titres que ce qu'ils en auraient achetés avec un levier constant.

Par conséquent, l'ajustement à la hausse du levier et les variations de prix se renforcent mutuellement. Par exemple, si les marchés financiers ne sont pas parfaitement liquides et qu'une augmentation de la demande pour un actif entraîne une pression à la hausse sur son prix, les valeurs nettes et les bilans vont être renforcés ce qui va alimenter la demande d'actifs qui va elle-même exercer une pression à la hausse sur le prix des actifs et renforcer davantage les bilans. On remarquera bien sûr qu'il existe un effet similaire mais inverse quand le prix des actifs diminue.

Ainsi, le fait que le niveau de levier soit procyclique augmente la volatilité du prix des actifs et amplifie fortement les cycles économiques. On notera que même si la procyclicité du levier est une notion peu courante, elle décrit parfaitement le comportement des banques. Il faut également prendre garde de bien appréhender les conséquences d'un renforcement ou d'une augmentation de la taille des bilans.

En effet, concernant la notion de liquidité, on voit que certains considèrent que la liquidité agrégée correspond au taux de croissance du bilan agrégé du secteur financier. En ce sens, on pourrait penser que quand les prix des actifs augmentent, l'expansion des bilans des intermédiaires financiers est une bonne chose car elle augmente la liquidité globale. Toutefois, une trop forte augmentation de la liquidité agrégée peut avoir certaines conséquences néfastes.

Plus précisément, quand les prix des actifs augmentent, le levier tend à diminuer et les intermédiaires financiers disposent alors d'un excédent de capital qu'ils ne pourront utiliser qu'en augmentant la taille de leur bilan. Ils prendront alors plus de dette au passif et rechercheront des emprunteurs potentiels à l'actif. La liquidité agrégée dépend donc fortement du degré d'intensité avec lequel les intermédiaires financiers cherchent de nouveaux emprunteurs. Or le problème est que si la taille des bilans augmente trop vite, des emprunteurs qui ne sont pas solvables réussiront à obtenir des crédits (comme ce fut le cas avec la crise des subprimes).

On voit donc que les effets pervers résultant de la procyclicité du niveau de levier sont importants et qu'ils justifient la mise en place de minima réglementaires en matière de fonds propres pour les banques. Ce concept de procyclicité du levier met de plus l'accent sur la complexité de la réglementation prudentielle puisqu'il apparaît nécessaire d'avoir une réglementation différente en phase de croissance ou de récession. En ce sens, les recommandations de Bâle 3 vont dans le bon sens puisqu'elles introduisent un coussin de capital de 2,5 % que les banques devront détenir uniquement dans la phase haute des cycles. La réglementation devient moins contraignante dans les phases de baisse.

---

*LE FORT NIVEAU DE LEVIER  
DU SECTEUR FINANCIER  
IMPLIQUE D'IMPORTANTES LIQUIDATIONS D'ACTIFS*

Nous avons évoqué précédemment les problèmes d'aléas moraux et en particulier le fait que les entreprises qui ont des niveaux de levier élevés avaient de fortes incitations à prendre des risques. Cet aléa moral est d'autant plus important dans le secteur financier que les banques ont en général des niveaux de levier extrêmement élevés. Ce problème a été mis en évidence pour la première fois par Jensen et Meckling (1976) et est connu sous le nom de « risk-shifting » (changement de risque) pour désigner le fait qu'après avoir levé de la dette, un emprunteur a des incitations à s'enrichir aux dépens des créanciers en investissant dans des actifs plus risqués que prévu.

Stiglitz et Weiss (1981) ont montré que ce problème de « risk-shifting » avait pour conséquence le rationnement du crédit. Le montant maximum que peuvent obtenir des emprunteurs potentiels est donc limité par ce problème d'aléa moral. Les entreprises en général et les banques en particulier qui ont besoin de fonds doivent donc parfois faire face à une contrainte de financement. Cette contrainte est renforcée pour les banques en cas de mouvements adverses des prix d'actifs puisque leur niveau de levier augmente alors. C'est pour cette raison par exemple qu'en période de récession les banques ont beaucoup de mal à renouveler tout ou partie de leur dette à court terme.

Une solution pour réduire ou éviter la contrainte qui pèse sur le financement et en particulier sur le renouvellement de la dette à court terme des banques consiste à liquider des actifs. Ces actifs liquidés sont alors éventuellement rachetés par d'autres banques ou intermédiaires financiers qui ne sont pas (encore) rationnés financièrement. Toutefois, il faut noter que leur capacité d'endettement est également limitée par ces mêmes problèmes d'aléas moraux.

Ces liquidations d'actifs ou « fire sales » entraînent une baisse des prix qui a des conséquences néfastes pour l'ensemble du secteur financier. On rejoint ici le développement d'Adrian et Shin (2010) qui suggèrent qu'en cas de mouvements adverses des prix des actifs, la taille des bilans du secteur financier a tendance à réduire.

De manière plus précise, Acharya et Viswanathan (2009) développent un modèle illustrant l'importance du rôle joué par le niveau de levier de l'ensemble du secteur financier sur les liquidations d'actifs. Ils s'intéressent aussi au rôle qu'avait préalablement joué la volatilité pour déterminer le niveau de levier du secteur financier. En particulier, Acharya et Viswanathan (2009) montrent que les économies ayant une faible volatilité se caractérisent par une forte entrée d'institutions financières avec des niveaux de levier très élevés. Or, ils soulignent que quand des chocs adverses sur les prix des actifs se matérialisent ces économies connaissent une détérioration du prix des actifs plus importante.

En effet, dans les périodes où les anticipations sont bonnes et optimistes, même des entreprises avec des niveaux de levier particulièrement élevés peuvent obtenir du financement car elles font face à moins de contraintes financières (l'ampleur des liquidations futures est moins importante et les créanciers moins exigeants). En d'autres termes, le levier est alors bon marché.

On voit donc que dans les périodes où les anticipations sont bonnes, un plus grand nombre d'institutions avec des niveaux de levier très élevés arrivent à trouver des financements. Le problème est que même si une période de récession est peu probable, dans le cas où elle survient, le fait qu'un plus grand nombre d'institutions avec des leviers élevés aient obtenu des financements implique qu'un plus grand nombre d'acteurs du système financier auront des problèmes de financement et seront donc forcés de réduire leur niveau de levier via la liquidation d'actifs. Par conséquent la dégradation de la situation économique sera très forte.

Cet effet est à mettre en relation avec un phénomène quelque peu énigmatique et souvent observé sur les marchés financiers : Quand un choc adverse survient de manière soudaine à un moment où les prévisions des fondamentaux étaient hautes et bonnes, la diminution du prix des actifs est plus marquée que si les prévisions avaient été plus modérées.

Le modèle d'Acharya et Viswanathan (2009) montre que la structure financière de l'ensemble de l'économie et en particulier l'importance des institutions avec des niveaux de levier élevés, est endogène aux anticipations menant à une crise. Cette endogénéité est d'ailleurs cruciale pour comprendre la sévérité des liquidations d'actifs qui frappent les marchés quand les institutions avec des niveaux de levier élevés essayent de faire face à leurs engagements financiers.

Les résultats d'Acharya et Viswanathan (2009) mettent en lumière les risques que font peser les institutions avec des niveaux de levier élevés sur l'ensemble du système financier et de l'économie et justifient d'imposer des montants de fonds propres plus importants aux institutions financières. En effet, l'entrée en vigueur d'exigences plus importantes de fonds propres permettrait d'empêcher que des institutions avec des niveaux de levier élevés n'obtiennent des financements dans la période haute du cycle (quand les anticipations sont bonnes) et qu'elles n'augmentent le risque et l'ampleur des liquidations d'actifs quand un choc se produira.

---

*LES BANQUES SONT TRÈS RÉTICENTES  
A FAIRE DES AUGMENTATIONS DE CAPITAL  
EN TEMPS DE CRISE*

Nous venons de voir que lorsqu'elles sont dans des situations difficiles et qu'elles doivent faire face à des pertes, les banques ont tendance à liquider une partie de leurs actifs afin d'éviter d'être rationnées. Nous avons également vu les conséquences négatives qu'avaient ces liquidations sur la stabilité de l'économie. Néanmoins, il est important de noter que ces liquidations ne sont pas la seule solution pour faire face à d'importantes pertes : les institutions financières pourraient aussi procéder à une augmentation de capital.

En effet, en temps de récession, les institutions ayant des niveaux de levier élevés ont du mal à renouveler leur dette car elles sont jugées trop risquées. Elles doivent donc réduire leur niveau de levier et cette diminution du levier peut être obtenue soit en réduisant la taille du bilan soit en augmentant les fonds propres. Cependant, en pratique, les institutions financières ont très souvent recours à une liquidation d'actifs car elles sont particulièrement réticentes à procéder à une augmentation de capital en temps normal et encore plus en temps de détresse financière.

La réticence des institutions financières (mais aussi des entreprises) à lever du capital s'explique en partie par le « debt overhang problem » développé par Myers (1977). En effet, il explique qu'une augmentation de capital accroît la valeur de la dette risquée détenue par les créanciers et entraîne donc un transfert de valeur des actionnaires vers les créanciers. Par conséquent, même si la banque est proche de la faillite ou du défaut, les actionnaires peuvent manquer d'incitations à participer à une augmentation de capital qui pourrait servir à financer des investissements générateurs de valeur car la plupart des bénéfices iraient aux créanciers.

Une autre explication proche de celle de Myers (1977) réside dans le fait que les actionnaires dont font partie les dirigeants de banques ont peur de subir une importante dilution et minimisent par conséquent autant que possible les augmentations de capital.

Dans un discours en mars 2009, Bill Dudley, le nouveau président de la Réserve Fédérale de New York, résume bien le problème en expliquant qu'une des dynamiques perverses qui a exacerbé la crise est la réticence de certaines banques à lever du capital dont elles auraient pourtant eu besoin. Il déclare également que depuis le début de la crise, les dirigeants de banques n'ont cessé de répéter que ce n'était pas le moment de procéder à une augmentation de capital. Cette réticence est selon lui liée à la volonté des dirigeants de ne pas diluer les actionnaires en place dont ils font bien sûr partie.

Enfin, il explique la façon de pensée des dirigeants de banques qui d'après lui considèrent qu'ils ont assez de fonds propres dans les temps favorables, qu'ils n'en ont sûrement pas assez dans les temps défavorables mais que de toute façon lever un montant de capital suffisant pour s'assurer que la banque puisse endurer n'importe quelle période défavorable diluerait trop les actionnaires en place. Par conséquent, la position des dirigeants de banques se résume pour lui au fait d'éviter une dilution et d'espérer que la situation sera favorable.

Une autre raison pour laquelle les banques sont réticentes à lever du capital est le fait qu'une augmentation de capital peut envoyer un signal négatif aux marchés comme l'expliquent Myers et Majluf (1984). Ils montrent en effet que les entreprises établissent une hiérarchie concernant leur stratégie de financement. En haut, on trouve les cash flows générés par l'entreprise car ils n'ont pas de coût d'émission et ne posent pas de problèmes d'asymétrie. Si l'entreprise a besoin de financement externe, elle privilégiera la dette au capital car son coût d'émission est inférieur et car la dette réduit les coûts de vérification.

Lever du capital est donc coûteux. A cause de problèmes d'asymétries d'informations, les nouveaux actionnaires potentiels se méfient et ce d'autant plus que la situation de l'entreprise est mauvaise. L'annonce d'une augmentation de capital fait donc en général diminuer le cours de l'action. Wansley et Dhillon (1989) et Polonchek, Slovin et Sushka (1989) montrent que l'annonce d'une augmentation de capital par les banques commerciales américaines entraîne une baisse significative du cours de l'action, mais que cette baisse est en moyenne moins prononcée que pour des entreprises industrielles.

Les banques sont très réticentes à procéder à une augmentation de capital en particulier en temps de crise. Par conséquent, la diminution du levier des institutions financières nécessaire pour renouveler la dette ou éviter un rationnement, est souvent obtenue en privilégiant la réduction de la taille du bilan via la liquidation d'actifs. Or, ces liquidations d'actifs produisent d'importantes externalités négatives sur l'ensemble du système financier.

A la lumière des problèmes que génèrent les liquidations d'actifs et de la forte réticence des banques à faire des émissions de capital en période de détresse financière, il apparaît nécessaire d'empêcher les institutions financières d'avoir et donc potentiellement d'entrer dans une phase de récession avec des niveaux de levier trop élevés.

Ces constats justifient donc d'imposer des niveaux de fonds propres plus élevés aux institutions financières afin de réduire les dangers des liquidations d'actifs et de compenser le fait que les banques ne font pas d'augmentation de capital au moment où elles en ont le plus besoin c'est-à-dire en période de crise.

Kashyap, Rajan et Stein (2008) confirment la réticence des banques à procéder à une augmentation de capital en comparant les pertes cumulées des institutions financières et le capital additionnel levé. Ils montrent que l'écart entre les deux était le plus prononcé au dernier trimestre de 2007 et au premier trimestre de 2008. Par exemple, au premier trimestre de 2008, le montant des pertes cumulées s'élevait à 394,7 milliards de dollars alors que le montant cumulé de capital émis n'était que de 149,1 milliards de dollars.

De plus, Kashyap, Rajan et Stein (2008) expliquent que les effets négatifs liés au fort levier et à la réticence des banques à augmenter leur capital pendant la crise ont été renforcés par leur politique de dividendes. En effet, les banques ont continué à verser des dividendes se privant ainsi de fonds propres dont elles avaient pourtant bien besoin. Les institutions financières sont réticentes à diminuer le montant des dividendes qu'elles versent car cela risquerait d'envoyer un signal négatif aux marchés révélant que les dirigeants sont pessimistes concernant le futur de l'entreprise. Or, une perte de confiance est la dernière chose dont une banque ait besoin en période de crise.

Kashyap, Rajan et Stein (2008) font également remarquer que la réticence et la lenteur avec laquelle les dirigeants de banques procèdent à des augmentations de capital imposent des externalités sur le reste de l'économie. Il y a bien sûr la liquidation d'actifs qui a déjà été évoquée mais une autre externalité est par exemple l'apparition d'un « credit crunch ». En effet, si une banque ne veut pas émettre de capital, la solution alternative est alors de vendre des actifs et en particulier ceux qui sont difficiles à financer à court terme.

Or, quand une banque ajuste son niveau de levier en liquidant des actifs, elle impose un coût sur les autres banques qui détiennent ces mêmes actifs. En effet, comme la valeur de marché des actifs de ces banques va diminuer, cela va augmenter leur niveau de levier comme le montrent Adrian et Shin (2010) et les forcer à leur tour à liquider certaines de leurs positions. Par conséquent, les ventes d'actifs d'une banque peuvent engendrer les ventes d'actifs d'autres banques créant ainsi un cercle vicieux.

En ce qui concerne le « credit crunch », l'idée est que si la banque manque de capital pour pouvoir diminuer son niveau de levier, elle va essayer d'en économiser en délaissant des activités très consommatrices de capital et ce même si ces activités ne sont pas à la source de la crise. La banque va par exemple fortement réduire les prêts aux petites entreprises. Kashyap, Rajan et Stein (2008) expliquent que l'externalité vient alors du fait que les banques sous contrainte n'internalisent pas le manque à gagner sur les projets abandonnés par ces entreprises. Ce phénomène de « credit crunch » est alors amplifié par le fait que certaines entreprises sont très dépendantes des banques et ne pourront pas obtenir de financement ailleurs comme le montrent Diamond et Rajan (2005).

Ces externalités renforcent l'idée que la réticence des institutions financières à augmenter leur capital en période de crise fait peser un poids énorme sur le reste de l'économie et contribue à justifier qu'il faut exiger des institutions financières qu'elles maintiennent des niveaux de fonds propres plus élevés afin de limiter la portée de ces externalités en temps de crise.

---

*LES BANQUES CONTINUENT DE VERSER  
D'IMPORTANTES DIVIDENDES  
EN TEMPS DE CRISE*

Nous avons vu qu'en plus d'être réticentes à augmenter leur capital en temps de crise, les banques continuaient à verser d'importants dividendes pour ne pas envoyer un signal négatif aux marchés financiers. Nous allons donc nous intéresser aux politiques de dividendes des banques pendant la crise. Nous verrons en particulier les problèmes posés par ces politiques et leurs implications en termes de régulation.

Acharya, Gujral et Shin (2009) offrent une étude détaillée de la politique de dividendes de 21 grandes banques aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Europe. Ils confirment le fait que les grandes banques ont continué à verser d'importants dividendes pendant la crise. Les dividendes versés par ces banques représentaient 0,27 % de leur actif total en 2002 et cette proportion a augmenté jusqu'à 0,34 % de l'actif aux trois premiers semestres de 2008. Si l'on s'intéresse aux montants des dividendes cumulés, on voit qu'un tiers de la capitalisation des banques de 2007 (1,5 trillion de dollars) a été distribué sous forme de dividendes pendant la période 2000-2008 (500 billions dont 130 billions pour la seule période 2007-2008).

De manière plus précise, en examinant les annonces de ces banques concernant leur politique de dividendes, on voit par exemple que Lehman Brothers avait annoncé une augmentation de 13 % de son dividende et un rachat d'actions d'un montant de 100 millions en janvier 2008. Citigroup, JPMorgan et Wells Fargo n'ont respectivement arrêté de verser des dividendes qu'en novembre 2008, février 2009 et mars 2009 alors même que les deux dernières bénéficiaient en 2008 du programme TARP (Troubled Asset Relief Program) mis en place aux États-Unis et destiné à acheter des actifs et des fonds propres aux institutions financières pour renforcer la stabilité du système financier. Enfin, malgré les pressions de la Federal Reserve qui exhortait les banques ayant été renflouées à couper leurs dividendes, Morgan Stanley n'a diminué ses dividendes qu'en avril 2009 après avoir annoncé une perte de 578 millions d'euros. Goldman Sachs n'a jamais réduit ses dividendes pendant la crise et a même annoncé qu'elle procéderait en mars 2011 au rachat des 5 billions de dollars d'actions que Warren Buffet avait investis dans la banque au moment de la crise.

Les grandes banques n'ont quasiment pas réduit le montant de leurs dividendes pendant la crise érodant ainsi le capital dont elles avaient pourtant bien besoin. Les politiques de dividendes ont donc renforcé les problèmes liés aux réticences des banques à lever du capital pendant la crise. L'érosion du capital des banques est mise en évidence de manière plus précise par Acharya, Gujral et Shin (2009) qui montrent que si la valeur de marché du « common equity » des banques a augmenté sur la période 2000-2007, la proportion du « common equity » par rapport au total de l'actif des banques a, elle, diminué de 6 % à 4 % sur la même période. Les dividendes cumulés sur la période représentent donc une émission négative de capital dont la magnitude (environ égale à 2 % des actifs des banques) est considérable étant donné la faible proportion de capital détenue par les banques.

Il apparaît ainsi clairement que les politiques de dividendes qu'ont menées les banques pendant la crise ont fortement contribué à éroder le capital dont elles avaient besoin pour pouvoir absorber les pertes.

Continuer à verser des dividendes augmente le niveau de levier des banques. La politique de dividendes des banques pendant la crise a donc augmenté leur niveau de levier et amplifié les problèmes liés à leur réticence à émettre du capital.

Cependant, en plus de renforcer les externalités négatives liées à la réticence des banques à lever du capital, ces politiques de dividendes posent un autre problème de taille : elles violent la priorité absolue de la dette sur le capital. En effet, ce qu'il faut bien avoir à l'esprit est que les banques ont continué à verser d'importants dividendes à leurs actionnaires alors même des pertes étaient prévisibles et imminentes.

Or, quand des pertes sont anticipées, les dividendes qui sont payés aux actionnaires le sont aux dépens des créanciers mais aussi des contribuables qui financent les sauvetages des banques. Ces pratiques représentent une violation de la séniorité de la dette sur le capital qui est pourtant un principe de base en finance. Cette violation de priorité est rendue possible par la forte inertie qui caractérise la comptabilité des banques et qui permet à une banque en détresse d'avoir l'air en bonne santé en ce qui concerne ses ratios de capital comptables.

La politique de dividendes des banques en période de crise érode substantiellement le capital et renforce les problèmes liés à la réticence des banques à en émettre ce qui contribue à justifier ex ante des exigences plus élevées en termes de fonds propres. En plus d'imposer des minima réglementaires plus élevés, les résultats précédents pourraient également justifier un encadrement beaucoup plus strict par les régulateurs de la politique de dividendes des banques en temps de crise.

---

*DES EXIGENCES EN CAPITAL  
PERMETTRAIENT DE RÉDUIRE  
LES PROBLÈMES D'ALEAS MORAUX  
RÉSULTANT EN PARTIE  
DES MÉCANISMES D'ASSURANCE DES DEPOTS*

Les principaux problèmes d'aléas moraux ont été mis en évidence par Jensen et Meckling (1976). Il s'agit du « managerial risk-seeking » qui caractérise le comportement de certains dirigeants d'entreprises qui recherchent leur enrichissement personnel en investissant dans des projets avec des objectifs personnels et non globaux, ou alors qui sont tout simplement paresseux, inefficaces et peu novateurs. Le deuxième problème d'aléa moral est le « risk-shifting » ou la substitution d'actifs qui caractérise un conflit entre actionnaires et créanciers. Il désigne le fait qu'une entreprise peut augmenter son risque de manière excessive pour créer de la valeur pour les actionnaires aux dépens des créanciers.

Ces deux problèmes d'aléas moraux sont bien connus et concernent toutes les entreprises. En ce qui concerne ces problèmes au niveau des banques, la littérature financière a proposé de nombreuses solutions pour les résoudre. Calomiris et Kahn (1991) et Diamond et Rajan (2001) considèrent par exemple qu'une solution efficace au premier problème est d'augmenter la discipline de marché via un accroissement de la dette. Au contraire, Merton (1977) montre qu'une solution au problème de substitution d'actifs est de s'assurer que le capital de la banque est suffisamment élevé.

Afin de lutter efficacement contre ces deux aléas moraux, les banques devraient donc en théorie trouver un juste milieu concernant leur niveau de capital (ou de levier) comme le montre le modèle développé par Acharya, Mehran et Thakor (2010). En effet, un levier trop important accentuerait le problème de substitution d'actifs alors qu'un niveau de capital trop élevé ne fournirait pas la discipline de marché nécessaire pour contraindre les dirigeants de banques.

A la lumière de l'étude des niveaux de levier des banques, il apparaît que le capital des banques n'est pas assez élevé pour décourager les banques de s'engager dans des stratégies de substitution d'actifs. Il est d'ailleurs intéressant de remarquer que ce problème existe pour toutes les entreprises mais que pour les institutions financières il est accentué à cause des garanties gouvernementales (comme par exemple les mécanismes d'assurance des dépôts). La substitution d'actifs est également renforcée pour les banques à cause de la facilité avec laquelle les risques financiers peuvent être altérés. En effet, Myers et Rajan (1998) ont montré que les actifs bancaires se caractérisent par le fait d'être très liquides et facilement transférables.

En plus d'être facilement réalisables, les substitutions d'actifs dans le secteur financier posent un autre problème puisqu'elles sont très fortement corrélées entre les banques. En effet, en partant des résultats de Reinhart et Rogoff (2008) qui avaient montré que la plupart des crises financières étaient précédées par un boom du crédit et une inflation du prix des actifs, Acharya, Mehran et Thakor (2010) prétendent que ce phénomène est attribuable aux garanties des gouvernements et aux interventions d'un prêteur de dernier ressort qui se mettent en place si les banques font faillite en même temps.

On voit donc que la substitution d'actifs est particulièrement facile à réaliser et problématique dans le secteur financier. Elle ne pourra être réduite qu'en augmentant le niveau de capital des banques. Une augmentation des exigences en fonds propres des banques est également justifiée par le fait que la réglementation macroprudentielle produit un effet indésirable en renforçant l'aléa moral de substitution d'actifs.

En effet, comme le rappellent Acharya et Thakor (2010), il existe deux formes de régulations prudentielles : une régulation microprudentielle qui vise à assurer que la prise de risque au niveau de chaque banque n'est pas trop excessive et une régulation macroprudentielle qui cherche à contenir le risque systémique d'une faillite collective. Ces deux formes de régulations poursuivent un objectif commun qui est le renforcement de la stabilité du système financier mais il existe des tensions entre elles.

Par exemple, un des instruments de la régulation macroprudentielle est l'assurance des dépôts. Or Merton (1977) montre qu'en présence d'une assurance des dépôts, une banque a une incitation économique à investir dans des actifs plus risqués et à choisir une structure financière avec une proportion relativement faible de fonds propres. Ces éléments justifient donc l'introduction de minima réglementaires.

De manière plus détaillée, Berger, Herring et Szegö (1995) s'intéressent aux relations entre les exigences à imposer aux banques en termes de capital et le « safety net » qu'ils définissent comme l'ensemble des actions gouvernementales (autres que les exigences en capital) destinées à renforcer la stabilité du système bancaire. Le « safety net » inclut par exemple l'assurance des dépôts, les garanties inconditionnelles de paiement ou l'accès à la « discount window » qui est la possibilité qu'ont les institutions d'emprunter de l'argent à la banque centrale pour compenser un manque passager de liquidité.

Berger, Herring et Szegö (1995) expliquent qu'en l'absence de tout mécanisme de régulation, les banques choisissent un ratio de capital qui maximise la valeur de la banque en tenant compte de la fiscalité, l'asymétrie d'information, des risques et des coûts de faillite. Une des conséquences du « safety net » est de protéger les banques de la faillite et des coûts de détresse financière ce qui tend à faire diminuer le niveau de capital précédemment défini.

Les auteurs montrent alors que l'entrée en vigueur d'exigences en capital se justifie par le fait qu'avec le « safety net » les régulateurs deviennent des créanciers non protégés qui en cas de faillite de la banque devront payer les épargnants. Ces exigences en capital sont d'autant plus justifiées que les régulateurs ne rationnent pas leur crédit (la couverture de l'assurance des dépôts). En effet, contrairement aux autres acteurs des marchés financiers qui rationnent le crédit s'ils jugent que les emprunteurs sont trop risqués, l'assurance des dépôts apportée aux banques n'est pas basée sur leur risque.

Buser, Chen et Kane (1981) vont dans le même sens en considérant que dès qu'une assurance des dépôts a été mise en place, une intervention du gouvernement et des régulateurs est nécessaire pour limiter les incitations des banques à prendre des risques supplémentaires.

Par conséquent, on voit que les problèmes de substitutions d'actifs et les mécanismes d'assurance des dépôts (nécessaires à la protection des épargnants) justifient un renforcement des fonds propres bancaires.

---

*LE RÔLE DU CAPITAL  
PENDANT LES PÉRIODES DE CRISE  
ET LA FRÉQUENCE DES PANIQUES FINANCIÈRES*

Nous avons vu précédemment qu'un niveau de capital insuffisant incitait les banques à prendre des risques et donnait lieu à des liquidations d'actifs et à d'autres d'externalités négatives pour l'ensemble du système financier. Le système financier a donc intérêt à ce que les banques maintiennent des niveaux de capital relativement élevés. Toutefois, il faut aussi s'intéresser au rôle joué par le capital au niveau de chaque banque en période de crise financière.

Bhattacharya et Thakor (1993) et Repullo (2002) se sont intéressés au rôle du capital pour absorber les chocs que subissent les banques en temps de crise. Au-delà de cette capacité à absorber des chocs, la question est de savoir comment le capital influence les performances des banques en temps de crise. Berger et Bouwman (2010) examinent l'effet des ratios de capital (avant crise) des banques sur leur performance pendant la crise financière. Ils mesurent la performance à l'aide de trois indicateurs qui sont la capacité de la banque à survivre à la crise financière, l'évolution de sa part de marché et enfin sa rentabilité.

Berger et Bouwman (2010) réalisent leur étude sur cinq crises financières dont deux crises bancaires (le credit crunch (1990-1992) et la crise des subprimes) et trois crises dont les origines ne viennent pas du secteur bancaire (le crash du marché action de 1987, la crise russe et le sauvetage de LTCM (1998) et enfin l'explosion de la bulle des dot.com et les attaques terroristes du 11 septembre (2000-2002)). Ils montrent qu'avoir des fonds propres aide les banques de toutes tailles pendant les crises financières. En effet, avoir des niveaux de capital plus élevés augmente aussi bien la probabilité de survie que les parts de marché et la rentabilité des banques en période de crise bancaire. Plus de capital augmente également la performance des petites banques aussi bien en temps de crise financière qu'en temps normal.

Par conséquent, un niveau de capital relativement élevé permet non seulement de réduire l'intensité des liquidations d'actifs mais améliore sensiblement la performance des banques en temps de crise bancaire. Beltratti et Stulz (2011) mènent une enquête sur les banques qui ont obtenu les meilleures performances pendant la crise des subprimes. Ils cherchent ce qui les différencie des autres banques. Plus précisément, ils rappellent qu'une régulation laxiste, un niveau de capital insuffisant, un recours excessif au financement à court terme et une mauvaise gouvernance sont les principaux facteurs qui ont contribué à la gravité de la crise. Par conséquent, ils s'intéressent à la relation entre ces facteurs et l'évolution du cours des actions des grandes banques pendant la crise. Ils montrent en particulier que les banques qui ont obtenu les meilleurs résultats pendant la crise avaient entre autres des niveaux de capital supérieurs à la moyenne. Au contraire, ils montrent que les banques qui ont connu les plus grosses difficultés pendant la crise avaient des niveaux de levier élevés en 2006 juste avant la crise.

Les résultats de Beltratti et Stulz (2011) confirment donc que des niveaux de capital plus élevés contribuent largement à améliorer la performance des banques et plus précisément leur probabilité de survie et leur rentabilité en cas de crise bancaire. La question immédiate faisant suite à ce constat est de savoir quelle est la fréquence d'occurrence d'une crise bancaire. En effet, puisque le capital améliore la performance des banques pendant les crises bancaires, il faut alors se demander si les crises bancaires sont des événements fréquents et comme le suggèrent les nombreux modèles portant sur les paniques bancaires, si les paniques bancaires et l'instabilité ne seraient pas inhérentes au secteur financier.

Gorton et Winton (2001) rappellent tout d'abord qu'il y a un problème de définition pour appréhender les paniques bancaires puisque beaucoup de termes sont employés pour désigner des événements où le système bancaire est affaibli par des chocs : crise financière, crise bancaire, bank run, contagion, panique bancaire.

Calomiris et Gorton (1991) définissent eux une panique bancaire comme un événement où les déposants et créanciers demandent à ce que tout ou partie de leurs dépôts ou de leurs créances soient remboursés à un degré tel que les banques sont obligées de suspendre la convertibilité. Ils dénombrent six paniques bancaires aux États-Unis avant 1865 (1814, 1819, 1837, 1839, 1857, 1861), sept pendant « the national banking era » et finalement la grande dépression de 1929. On voit donc que les crises ou paniques bancaires étaient relativement fréquentes à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et au début du XX<sup>ème</sup>.

Concernant des périodes plus récentes, Lindgren, Garcia et Saal (1996) fournissent une étude très détaillée en s'intéressant aux pays membres du FMI. Ils montrent que sur la période 1980-1995, 133 des 180 pays membres ont connu des crises ou d'importants problèmes dans leur secteur bancaire. Les crises bancaires sont donc fréquentes à la fois dans le temps et dans l'espace et cette fréquence d'apparition est renforcée par des phénomènes de contagion. Gorton et Winton (2001) expliquent que la contagion correspond à l'idée que certains événements peuvent donner lieu à un effet de domino entre les banques. Par exemple, une banque qui devient insolvable peut entraîner l'insolvabilité d'autres banques via une chaîne d'illiquidité sur le marché interbancaire.

Cet effet de contagion est renforcé par le fait que les banques sont des institutions très opaques comme le montrent Sushka et Polonchek (1992) et que par conséquent une information relative à une banque peut être considérée comme valable pour une autre banque même si ce n'est pas le cas. Ce phénomène augmente le risque que d'autres banques soient en difficulté. Par exemple, si une première banque fait face à un « bank run », les épargnants anticiperont que leur propre banque risque aussi de faire face à un « bank run » ce qui peut mettre la banque en difficulté via les mécanismes de prédictions auto-réalisatrices.

La fréquence des crises bancaires est élevée et renforcée par des mécanismes de contagion. Comme le capital permet d'améliorer sensiblement la performance des banques pendant les crises bancaires, il semble justifié et dans l'intérêt des banques de leur imposer des niveaux de capital relativement conséquents.

Cependant, il est intéressant de remarquer que le problème de la fréquence des crises et de la capitalisation des banques peut être appréhendé différemment. En effet, on peut considérer comme c'est le cas dans de nombreux modèles et notamment celui de Diamond et Dybvig (1983) que les crises bancaires et leur fréquence sont inhérentes aux banques. Dans ce cas, imposer que les banques soient mieux capitalisées via l'entrée en vigueur de minima réglementaires plus élevés est comme nous venons de le voir justifié et même dans l'intérêt des banques.

Mais, on pourrait aussi considérer que la fréquence relativement élevée des crises bancaires est une conséquence de la faible capitalisation des banques. Par exemple, Grossman (1994) montre qu'historiquement les crises bancaires contiennent un des trois événements suivants : une grande proportion de banques a fait faillite, une banque particulièrement grande ou importante a fait faillite, l'État est intervenu pour éviter l'une de ces faillites. Il explique que la stabilité bancaire est le produit de la politique de change et de la structure financière.

On peut donc considérer que les crises bancaires et leur fréquence relativement élevée résultent de la faible capitalisation qui caractérise le secteur bancaire et donc de la grande fragilité des structures financières des banques.

Renforcer les fonds propres se justifie alors par le fait de permettre aux banques d'améliorer leur performance pendant les crises bancaires mais aussi par le fait que cela renforce la structure financière des banques et de l'ensemble du système financier et donc réduirait fortement la fréquence des crises bancaires.

---

*LA CRISE FINANCIÈRE ACTUELLE  
EST UN « MOMENTOUS EVENT »  
COMME LA CRISE DE 1929*

On analyse ici un dernier élément qui peut justifier une forte augmentation des niveaux de capital réglementaires à imposer aux banques même si le lien est moins direct que dans les précédents développements. L'idée est que la crise des subprimes comme la grande dépression de 1929 sont des événements d'une importance majeure qui provoquent d'importants bouleversements.

L'ampleur de la dernière crise comme celle de 1929 est telle qu'elle devrait donner lieu à de profonds changements. Par exemple, aux États-Unis, la grande dépression a été suivie d'importantes réformes. L'assurance des dépôts ainsi que le Glass-Steagall Act séparant les activités de banques commerciales des activités de banques d'investissement ont été mis en place en réponse à cette crise. Gorton et Winton (2001) rappellent d'ailleurs que les grandes lignes de la réglementation bancaire actuelle découlent de cet événement. Par exemple, la fonction de prêteur de dernier recours qu'ont joué et continuent de jouer aujourd'hui de nombreuses banques centrales n'est apparue qu'après la grande dépression.

On voit donc que la grande dépression qui avait vu la faillite de plus de 900 banques américaines entre 1930 et 1933 a entraîné des changements radicaux en termes de réglementation bancaire. L'idée est alors que des événements d'une telle ampleur et ayant généré tant de faillites (ou de faillites de banques de tout premier plan) doivent engendrer des changements radicaux en termes de réglementation. La sévérité de la crise de subprimes justifie donc la mise en place d'importants changements qui pourraient par exemple consister en la mise en place d'exigences réglementaires beaucoup plus élevées en termes de fonds propres bancaires. L'augmentation du niveau de capital des banques pourrait donc faire partie des changements radicaux en termes de régulation bancaire que la crise des subprimes a rendus nécessaires.

---

*CONCLUSION*

Dans cette première partie, divers éléments ont été exposés pour justifier l'existence et même l'augmentation des minima réglementaires à imposer aux banques en termes de fonds propres. Obliger les banques à détenir plus de capital permettrait en effet de répondre à tous les problèmes posés par les niveaux de levier trop élevés (qui caractérisent pour le moment le secteur bancaire) comme la procyclicité du levier, les liquidations d'actifs et leurs externalités sur le reste de l'économie ou encore la substitution d'actifs.

Renforcer les fonds propres permettrait aussi de compenser la réticence des banques à émettre du capital et à réduire leurs distributions de dividendes en temps de crise. Le rôle des intermédiaires financiers et des banques en particulier a beaucoup évolué ces dernières décennies pour se concentrer de plus en plus vers le risk management. Augmenter les fonds propres des banques serait une réponse adéquate à ce phénomène mais aussi à la hausse de la compétition. Cette plus forte concurrence a fait diminuer la valeur des franchises bancaires (et donc augmenter les incitations à prendre des risques excessifs) et a rendu impossible que la discipline de marché soit atteinte autrement que par un niveau de capital important. De plus, les mécanismes d'assurance des dépôts sont nécessaires pour protéger les épargnants mais incitent les banques à prendre des risques de manière excessive. Un renforcement des fonds propres bancaires diminuerait fortement ces mauvaises incitations.

Enfin, le capital permet d'améliorer la performance des banques en temps de crise bancaire et peut réduire la fréquence de ces crises. De plus, les minima réglementaires actuels ne sont pas assez contraignants et n'ont pas permis d'éviter la crise des subprimes. Cette crise peut être considérée comme un momentous event auquel il faut répondre par des changements de régulation bancaire importants comme ce fut le cas après la Grande Dépression de 1929.

Augmenter les fonds propres bancaires est une réponse pertinente.

## DEUXIÈME PARTIE

### *L'IMPACT D'UN RENFORCEMENT DES FONDS PROPRES BANCAIRES SUR LA PERFORMANCE DES BANQUES, LEUR BON FONCTIONNEMENT ET LEUR RÔLE DANS L'ÉCONOMIE*

Comme nous venons de le voir, imposer aux banques de maintenir des niveaux de fonds propres relativement élevés permettrait de renforcer substantiellement la stabilité du système financier. En outre, une plus forte capitalisation des banques contribuerait à réduire les problèmes et les risques liés aux niveaux de levier excessivement élevés des banques. Une meilleure capitalisation des banques aurait donc des effets significativement positifs pour l'ensemble du système financier mais également pour les banques en temps de crise.

Ceci étant dit, ce constat amène à réfléchir sur les conséquences qu'aurait un renforcement des fonds propres sur le fonctionnement des banques, sur leur efficacité mais aussi sur leur performance et sur leur création de valeur. En d'autres termes, il faut se demander s'il y aurait une erreur à penser que de plus fortes exigences en capital seraient bénéfiques pour l'efficacité et le fonctionnement des banques. En effet, on voit par exemple que la transition vers les recommandations de Bâle 3 se fera progressivement et que Bâle 3 n'entrera pleinement en vigueur qu'à partir de 2019. L'argument souvent avancé pour expliquer cette lenteur pour le passage à Bâle 3 est qu'il faut laisser aux banques le temps de se remettre de la crise mais aussi qu'il ne faut pas casser la reprise du crédit. Il y a donc l'idée qu'imposer aux banques d'être mieux capitalisées pourrait les perturber dans leurs activités y compris celles qui sont considérées comme bénéfiques d'un point de vue social par les régulateurs comme la distribution de crédits. Une autre conséquence néfaste souvent avancée est que des niveaux plus élevés de capital augmenterait le coût de financement des banques et donc diminuerait leur valeur.

Dans cette deuxième partie, nous allons donc nous interroger sur l'impact d'une plus forte capitalisation des banques sur leur valeur, sur leur création de liquidité, sur la discipline des dirigeants, sur la distribution de crédits. Nous allons en fait tenter de faire une étude des avantages comparatifs d'une capitalisation plus élevée par rapport à un levier plus élevé pour le fonctionnement et la performance des banques. Un des objectifs de cette partie sera d'ailleurs d'examiner si les niveaux de levier particulièrement élevés des banques sont uniquement une réponse aux mécanismes d'assurance des dépôts et aux incitations à prendre des risques de manière excessive en résultant ou s'ils ont une utilité pour améliorer le fonctionnement des banques et un rôle dans la bonne réalisation de leurs activités.

---

*LE THÉORÈME DE MODIGLIANI-MILLER  
EST-IL APPLICABLE AU SECTEUR BANCAIRE ?*

Un des arguments souvent avancés par les opposants à une meilleure capitalisation des banques est qu'elle augmenterait les coûts de financement des banques et diminuerait leur valeur. Afin d'analyser la validité de cet argument, il serait intéressant de se demander si le théorème de Modigliani-Miller d'indifférence au levier s'applique aux banques. En effet, Modigliani et Miller (1958) montrent que dans un monde sans coûts de transaction (coûts de faillite, impôts...) et où les marchés de capitaux sont parfaits, la structure financière n'a pas d'impact sur la valeur de l'entreprise. En d'autres termes, la valeur d'une entreprise ne dépend pas de la manière dont elle est financée. Des versions ultérieures de Modigliani-Miller ont montré que ce résultat restait valable en prenant en compte la fiscalité et le fait que la dette soit risquée.

Le théorème de Modigliani-Miller montre donc que la valeur d'une entreprise est indépendante de son niveau de levier ce qui contredit l'idée qu'imposer des niveaux de capital plus élevés aurait des effets négatifs sur la valeur des banques. Cependant, les avis sont partagés sur la validité du théorème de Modigliani-Miller pour le secteur bancaire. En effet, comme la fonction première des intermédiaires financiers est de résoudre les frictions liées aux coûts de transactions et à l'asymétrie d'information, on considère souvent que ce théorème d'indifférence au levier ne s'applique pas aux banques.

Berger, Herring et Szegö (1995) vont dans le même sens en faisant remarquer que toutes industries confondues, les banques ont systématiquement le niveau de levier le plus élevé ce qui va à l'encontre du théorème Modigliani-Miller qui voudrait que les structures financières varient de manière aléatoire entre les entreprises et les industries. Berger, Herring et Szegö (1995) fournissent également une liste de toutes les frictions qui existent dans le secteur bancaire et qui représentent un obstacle à la validité de Modigliani-Miller.

Parmi ces frictions, on trouve bien sûr la fiscalité et les coûts de détresse financière qui déterminent un ratio de capital optimal en trouvant un juste milieu entre les avantages fiscaux et l'augmentation des coûts de faillite liés à la dette. On trouve également les frictions liées aux problèmes d'asymétrie d'information et de coûts de transactions. Berger, Herring et Szegö (1995) font notamment référence aux résultats de Myers et Majluf (1984) qui prétendent que les entreprises établissent une hiérarchie concernant leurs stratégies de financement. La fiscalité, les coûts de détresse financière, d'asymétrie d'information sont des frictions qui influencent le choix de structure financière de toute entreprise. Cependant Berger, Herring et Szegö (1995) proposent également des frictions qui sont spécifiques aux banques. Ces frictions résident dans les actions des gouvernements pour assurer la stabilité financière et en particulier les mécanismes d'assurance des dépôts. En effet, les mécanismes d'assurance des dépôts qui protègent les épargnants de toutes les conséquences associées à une prise de risque excessive ont tendance à inciter les banques à avoir des niveaux de levier significativement élevés.

Un autre élément souvent avancé pour expliquer la spécificité des banques réside dans les caractéristiques des dépôts qui sont leur première source de financement. En effet, les dépôts sont considérés comme un produit financier très particulier et très différent de la dette corporate classique. Malgré l'existence de ces différentes frictions et de la spécificité des dépôts, Miller (1995) prétend que les propositions de Modigliani-Miller peuvent être étendues aux banques.

Miller (1995) fait valoir que les dépôts à vue sont effectivement une sorte de dette très particulière puisque pendant plus de trente ans les banques n'étaient pas autorisées à payer des intérêts dessus. Or, l'absence d'intérêt serait tout simplement impensable pour des titres de créances d'entreprise. Cependant, il fait remarquer que les banques payaient des intérêts sur ces dépôts à vue mais qu'elles le faisaient sous d'autres formes que le versement de cash. Aujourd'hui, les banques payent des intérêts sur les dépôts à vue mais comme ils sont très liquides, Miller (1995) explique que certains considèrent que les épargnants renoncent à des intérêts et que le gain lié à cette renonciation est supérieur aux coûts que supporte la banque pour fournir cette liquidité. Malgré cela, il montre que les dépôts à vue ne sont pas si différents car il faut prendre en compte d'autres éléments comme les dépenses des banques pour attirer les épargnants.

Miller (1995) réfléchit également sur le coût du capital bancaire et explique que contrairement à de nombreuses personnes, il arrive tout à fait à imaginer une banque viable avec 95 % de capital et 5 % de dépôts. Il montre qu'une telle banque est difficilement concevable uniquement pour ceux qui considèrent le coût du capital bancaire comme un nombre fixé dans le marbre. En effet, il rappelle que le coût de l'équity est une fonction du risque des revenus de l'actif et du niveau de levier d'une entreprise, et qu'une augmentation du niveau de levier augmenterait les bénéfices par actions sur l'équity mais pas suffisamment pour compenser le risque supplémentaire associé au niveau de levier. Miller (1995) considère donc que les résultats de Modigliani-Miller peuvent être étendus aux banques.

Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) rejoignent l'analyse de Miller (1995) en expliquant qu'il est faux de dire qu'un renforcement des fonds propres augmenterait les coûts de financement des banques. En effet, penser que plus de fonds propres augmenterait les coûts de financement des banques est une incompréhension de la manière dont le risque affecte le coût de financement. Certes, il est indéniable que la rentabilité exigée sur les fonds propres est supérieure à celle de la dette ou les dépôts mais cette différence reflète la séniorité et le caractère moins risqué de la dette par rapport aux fonds propres. Il est faux de dire qu'avoir peu de fonds propres réduit le coût du capital puisque le fait même d'avoir peu de fonds propres a un impact sur le risque et donc sur la rentabilité exigée sur les fonds propres.

Admati, de Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) montrent par exemple que quand une banque est financée avec relativement plus de fonds propres, un risque donné sur les revenus se traduit par moins de volatilité pour les actionnaires. Par conséquent, pour refléter cette diminution du risque, la prime de risque du ROE (Return On Equity) diminue. De plus, comme davantage de fonds propres sert en partie à réduire les risques de faillite, le taux d'intérêt sur la dette va également diminuer. Par conséquent, même si la rentabilité exigée sur les fonds propres est supérieure à celle de la dette, une augmentation des fonds propres n'augmente pas les coûts de financement de la banque.

Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) examinent également les arguments relatifs aux spécificités des banques et aux restrictions du théorème de Modigliani-Miller qui sont souvent avancées pour en justifier l'inapplicabilité au secteur bancaire. Ils concèdent que le fait que les banques se financent principalement par dépôts les rend peut-être un peu différentes.

Cependant, ils rappellent que l'érosion du niveau de fonds propres qui a caractérisé les institutions bancaires durant les deux dernières décennies, n'est pas le résultat d'une augmentation des dépôts. Au contraire, cette érosion résulte en premier lieu d'une forte augmentation de la dette contractée sur les marchés en particulier de la dette repo à court terme. Or, comme ils le font remarquer, il n'y a aucune raison pour que ce type de dette échappe aux implications du théorème de Modigliani-Miller.

Concernant le supposé caractère restrictif de l'analyse de Modigliani-Miller, Admati, de Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) rappellent qu'une des hypothèses majeures du modèle est que les investisseurs comprennent que la dette et l'equity deviennent moins (respectivement plus) risquées à mesure que le niveau de capital augmente (respectivement diminue) et qu'ils sont capables d'évaluer le risque avec précision. Or, ils expliquent que la validité de cette hypothèse est supportée empiriquement.

En effet, comme le développement, notamment par les banques, de nombreux produits financiers complexes suppose que le marché soit capable de les évaluer correctement, il est raisonnable de penser que le marché comprendra comment les risques et les rentabilités ont été redistribués si les fonds propres des banques augmentent.

Enfin, ils expliquent que les hypothèses du modèle de Modigliani-Miller sont les mêmes que les hypothèses sous-jacentes des modèles quantitatifs que les banques utilisent pour gérer leur risque et en particulier les risques de leur trading books. Par conséquent, ils avancent que mettre en doute la validité empirique et la pertinence de l'analyse de Modigliani-Miller revient à mettre en doute implicitement la fiabilité des modèles quantitatifs des banques et l'adéquation de leur utilisation notamment pour déterminer les exigences de capital pour les risques de marché.

Pfleiderer (2010) s'intéresse également à l'applicabilité du théorème de Modigliani-Miller au secteur bancaire et fait remarquer que les gens qui le contestent rejettent en fait la proposition d'indifférence qui stipule que sous l'hypothèse de marchés parfaits (pas de frictions), la structure financière n'a pas d'importance et donc que la valeur de l'entreprise est indépendante de la manière dont elle est financée. Il explique que l'hypothèse d'absence de frictions n'est bien sûr pas réaliste notamment à cause des avantages fiscaux de la dette et que par conséquent cette pure proposition d'indifférence ne s'applique à aucune entreprise.

Toutefois, il fait remarquer que la proposition d'indifférence de Modigliani-Miller a un corollaire qui est de la plus haute importance. Ce corollaire dit que si la valeur d'une entreprise dépend effectivement de la manière dont elle est financée alors cela doit être à cause de l'impact de la structure financière sur certaines frictions.

De manière plus précise pour les banques, ce corollaire implique que si des changements dans le niveau de levier ou dans les exigences en capital affectent la valeur créée par les banques alors cela doit être parce qu' une ou plusieurs frictions de marché existent et sont influencées par le niveau de levier ou de capital.

Pfleiderer (2010) explique alors que le corollaire de Modigliani-Miller pour les banques signifie qu'il est faux de penser que la rentabilité exigée par les actionnaires est fixe et ne n'est pas influencée par le niveau de levier de la banque ou encore de penser que tout ce qui réduit le ROE, comme par exemple de plus fortes exigences en capital, donne lieu à une perte de valeur. Il va même plus loin en montrant que ces propositions sont non seulement fausses mais qu'elles passent à côté du cœur du problème qui est d'identifier les frictions pertinentes et de quantifier les bénéfices et les coûts pour la société d'un changement d'exigences en capital à la lumière de ces frictions.

Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) s'intéressent aux relations entre ces frictions et la régulation bancaire. En premier lieu, ils examinent l'argument consistant à dire qu'imposer aux banques de plus fortes exigences en fonds propres augmenterait leur coût de financement car cela réduirait la capacité des banques à tirer bénéfice des déductions d'impôts liées au paiement des intérêts. Ils expliquent qu'il est bien sûr indéniable que la dette a un avantage fiscal par rapport à l'équity mais que cela n'a pas de rapport avec la réglementation en fonds de propres dans le sens où la réglementation en fonds propres et la fiscalité sont des questions de politique publique.

En effet, la fiscalité actuelle crée des distorsions en encourageant le levier mais ces distorsions peuvent être éliminées à la discrétion du gouvernement tout en préservant le même niveau d'économies d'impôts. Plus précisément, ils font valoir que dire qu'imposer des exigences plus élevés en fonds propres réduirait les avantages fiscaux de la dette et augmenterait leur coût de financement des banques n'est pas pertinent car la seule question qui se pose ici est la distribution de l'argent public.

Or le problème est que la perspective d'obtenir de plus fortes déductions fiscales qui pousse les banques à avoir un niveau de levier trop élevé génère des externalités négatives. En effet, cela augmente la probabilité de faillite des banques, réduit la solidité du système financier et augmente la possibilité d'un sauvetage des banques par L'État et les contribuables. Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) plaident donc pour que la fiscalité soit conçue de telle manière que les banques internalisent les coûts que leur haut niveau de levier impose sur la société.

L'idée qu'une banque n'internalise pas les coûts que fait peser son niveau de levier sur les autres banques et sur la société a été également développée par Acharya et Thakor (2010). Ils considèrent en effet qu'une banque qui augmente son niveau de levier augmente la probabilité d'une contagion de liquidations d'actifs entre les banques et n'internalise pas ce coût qu'elle fait peser sur l'ensemble du système financier.

En second lieu, Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) s'intéressent à la distorsion que créent les mécanismes d'assurance des dépôts ainsi que les garanties (implicites ou explicites) de sauvetage des banques en cas de difficulté. Les banques bénéficiant de cette garantie sont considérées comme « too big to fail » et par conséquent peuvent emprunter à des taux avantageux. Ils concèdent qu'effectivement de plus fortes exigences en fonds propres diminueraient les bénéfices que les banques tirent de ces garanties mais qu'encore une fois cela n'a pas de rapport avec la réglementation en fonds propres. Il s'agit pour eux d'une confusion entre ce qui résulte des coûts privés supportés par les banques et ce qui résulte des coûts supportés par l'ensemble de la société.

En termes de politique publique, cet effet des exigences en fonds propres n'est pas pertinent puisque les conditions préférentielles auxquelles les banques bénéficiant d'une garantie peuvent emprunter ont une contrepartie qui est le plus grand risque de défaut de ces banques supporté par les contribuables. En effet, si ces conditions préférentielles poussent les banques à avoir un niveau de levier trop élevé, cela impose dans le même temps une externalité négative sur le reste de l'économie car une augmentation du levier accroît la probabilité de détresse financière et donc le risque systémique.

Par conséquent, il existe effectivement des frictions et des distorsions qui poussent les banques à être très endettées. Néanmoins, Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) montrent que si l'effet d'exigences en capital sur ces frictions peut pénaliser les banques, ce n'est pas un argument pertinent et satisfaisant dans un cadre de politique publique et de réglementation en fonds propres. La présence de ces frictions nous fait quelque peu sortir du cadre d'analyse de Modigliani-Miller mais pour autant elle ne permet pas de justifier de manière convaincante ou pertinente que les fonds propres des banques ne doivent pas augmenter.

On voit par conséquent que certaines implications du théorème de Modigliani-Miller peuvent être, au moins en partie, étendues au secteur bancaire et que donc imposer aux banques d'être plus fortement capitalisées ne devrait pas augmenter sensiblement leurs coûts de financement ni avoir un impact sur leur valeur.

---

*UN RENFORCEMENT DES FONDS PROPRES BANCAIRES  
NÉCESSITE DES AUGMENTATIONS DE CAPITAL  
ET UNE LIMITATION DES PAIEMENTS FAITS AUX ACTIONNAIRES  
DONT LES COÛTS DOIVENT ÊTRE PRIS EN COMPTE*

Comme nous venons de le voir, il existe de nombreuses frictions dans le secteur bancaire qui font que le cadre d'application du théorème de Modigliani-Miller n'est pas parfait. Cependant il est intéressant de noter que certaines frictions souvent citées ne sont pas forcément pertinentes pour réfléchir sur ce problème ou sont en tout cas mal interprétées. Par exemple, les banques peuvent être réticentes, en particulier en temps de crise, à émettre du capital à cause de l'effet de signal négatif que cela risque d'envoyer au marché comme l'ont mis en évidence Myers et Majluf (1984). Cet effet de signal négatif et le fait que le cours de l'action ait tendance à baisser lors de l'annonce d'une augmentation de capital peut effectivement représenter un coût ou une perte de valeur. Néanmoins, ces éléments sortent du cadre d'analyse de Modigliani-Miller. En effet, il faut bien avoir à l'esprit que les propositions faites par Modigliani et Miller sont des propositions ex ante et qu'elles s'intéressent au fait d'avoir du capital et non au fait d'émettre du capital.

Ceci étant dit, même si ces éléments ne rentrent pas dans l'analyse de Modigliani-Miller, ils ne sont pas négligeables et doivent être pris en compte si de plus fortes exigences en capital sont imposées aux banques. En effet, le fait que l'émission de capital soit coûteuse est un argument souvent avancé pour expliquer que les banques soient réticentes à procéder à une augmentation de capital. Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) adressent cette question et considèrent que le fait que l'émission de capital soit coûteuse n'est pas une raison suffisante pour autoriser les banques à maintenir des niveaux de levier élevés car l'effet de signal négatif peut être facilement atténué. De plus, les banques mieux capitalisées seront moins exposées à ce type de problèmes.

En effet, ils expliquent que l'annonce d'une augmentation de capital peut entraîner une réaction négative sur le cours de l'action. Mais cela ne sera le cas que si les investisseurs ont peur que les managers ne décident d'émettre du capital qu'au moment où l'action sera surévaluée ou quand ils jugent que la banque est fragile. Cet effet de signal négatif est important mais peut être facilement neutralisé en réduisant voir en éliminant la discrétion des managers sur la décision d'émettre du capital. Par exemple, de la même manière que lors de la mise en place du programme TARP (Troubled Asset Relief Program), le gouvernement américain n'avait pas laissé le choix aux grandes banques d'accepter ou non l'investissement du gouvernement dans le but de rendre muet tout signal résultant du choix de la banque, on pourrait imaginer que les banques soient contraintes de procéder à des augmentations de capital à des dettes prédéfinies.

De plus, Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) font également observer qu'à mesure que les banques seront mieux capitalisées, ces problèmes de signal négatif seront de moins en moins importants. En effet, si les banques étaient mieux capitalisées, elles auraient une plus grande capacité d'autofinancement puisque leurs charges financières d'intérêt seraient moins importantes. Les banques pourraient ainsi connaître une expansion plus rapide de leurs activités notamment la distribution de crédits car elles n'auraient plus besoin d'aller chercher du financement externe.

De même, si elles étaient mieux capitalisées, les banques seraient moins incitées à verser des montants importants de dividendes. En effet, lors d'un versement de dividendes (ou plus généralement d'un paiement fait aux actionnaires), le transfert de valeur des créanciers vers les actionnaires est moins important si la banque est bien capitalisée. En d'autres termes, on aurait une espèce de cercle vertueux où à mesure que les banques seraient mieux capitalisées, elles paieraient moins d'intérêts ce qui augmenterait leur capacité d'autofinancement et les inciterait à payer moins de dividendes ce qui à son tour améliorerait leur capitalisation.

Il apparaît donc que les préoccupations concernant les coûts associés à l'émission de capital (et en premier lieu l'effet de signal négatif) ne justifient pas la faible capitalisation des banques. En effet, l'effet de signal peut être éliminé et les coûts diminueront à mesure que le capital de la banque augmentera. De plus, comme nous avons vu que les grands principes de Modigliani-Miller pouvaient être étendus aux banques, la mise en place d'exigences en capital plus importantes n'affectera donc a priori pas le coût de financement ni la valeur des banques et n'entraînera pas nécessairement de coûts liés à l'émission de capital.

L'effet de signal négatif lié à l'annonce d'une augmentation de capital peut être éliminé relativement facilement en retirant aux dirigeants de banque la discrétion qu'ils avaient sur le choix de la date. Cependant, l'érosion des fonds propres des banques avant et pendant la crise ne s'explique pas seulement par cette réticence à procéder à des augmentations de capital. En effet, elle résulte également du fait que les banques ont continué à verser des niveaux de dividendes importants. La politique de dividendes des banques est donc au cœur de la réglementation bancaire et des nouvelles exigences en fonds propres à imposer aux banques.

Il apparaît d'ailleurs nécessaire d'interdire, pour le moment, aux banques de faire des paiements à leurs actionnaires (versements de dividendes, rachat d'actions...) afin de ne pas diminuer davantage leur niveau de capital. En effet, l'ampleur des paiements faits aux actionnaires par les banques a fortement contribué à amplifier les effets de la crise.

Banyi, Porter et Williams (2010) montrent par exemple qu'avant 2007, les institutions financières américaines ont augmenté les paiements faits à leurs actionnaires et que celles qui ont dû accepter l'aide et les fonds du CPP (Capital Purchase Program) sont aussi celles qui ont retourné à leurs actionnaires les plus grosses proportions de capital disponible. Plus précisément, soixante et une institutions financières ont reçu 165,3 milliards de dollars de la part du CPP alors qu'entre 2004 et 2007, elles avaient payé 157,5 milliards de dollars de dividendes et procédé à des rachats d'actions pour un montant de 164,2 milliards de dollars. Les fonds reçus de la part du CPP correspondent donc quasiment à la moitié de ce qu'avaient versé les institutions financières à leurs actionnaires dans les trois ans précédant la crise.

Acharya, Gujral et Shin (2009) complètent cette analyse en montrant qu'en 2007-2008, les grandes banques américaines ont versé près de 130 milliards de dollars de dividendes alors même que certaines d'entre elles bénéficiaient de l'aide du gouvernement. La politique de dividendes des banques (et plus généralement les paiements faits à leurs actionnaires) ont donc été doublement problématiques. Ces paiements aux actionnaires ont non seulement réduit le capital et donc la solidité des banques mais ils sont également à l'origine d'une violation de la séniorité de la dette sur les fonds propres. La crise a donc été exacerbée par les politiques de dividendes des banques. Par conséquent, il apparaît nécessaire d'encadrer les paiements des institutions financières à leurs actionnaires. Acharya, Gujral et Shin (2009) plaident d'ailleurs pour que les régulateurs incluent des restrictions sur les dividendes dans le cadre de la réglementation bancaire.

Ainsi, il semble nécessaire d'encadrer et de limiter la politique de dividendes et de rachats d'actions des banques afin que la réglementation bancaire soit pleinement efficace. Pourtant, certains dirigeants de banques et analystes font valoir que l'annonce d'une limitation ou d'un différé des versements de dividendes auraient un effet négatif sur le cours des actions des banques.

La complexité de la réglementation en capital réside dans le fait qu'imposer des minima de fonds propres plus élevés suppose que les banques procèdent à des augmentations de capital or pour attirer de nouveaux actionnaires il apparaît nécessaire que les banques annoncent le versement de dividendes importants. Par exemple, les analystes et les investisseurs guettent le moment où les banques américaines qui avaient reçu l'aide du gouvernement sortiront du programme et seront de nouveau autorisées à verser des dividendes.

En d'autres termes, limiter les politiques de dividendes des banques ne permettrait pas d'attirer les investisseurs nécessaires à l'augmentation de capital et aurait un effet adverse sur les cours des actions. Or obliger les banques à émettre du capital au moment où le cours de l'action est bas représenterait une perte de valeur pour la banque et ses actionnaires. Cet argument doit être examiné si l'on veut s'intéresser à l'impact de plus fortes exigences en fonds propres sur la valeur des banques.

Easterbrook (1984) conteste le fait que les dividendes indiquent la bonne santé d'une entreprise et augmentent la confiance des investisseurs. Il explique au contraire que le signal envoyé par le versement de dividendes n'est pas clair et surtout plus cher que d'autres méthodes comme par l'exemple l'audit des bénéfices et des perspectives des entreprises. Dans le cas des banques, il pourrait s'agir par exemple des résultats de la résistance des banques aux « stress tests ». De plus, il ajoute qu'en réduisant les paiements faits aux actionnaires, une entreprise pourrait prospérer par rapport aux autres.

L'analyse d'Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) va dans le même sens puisqu'ils expliquent qu'en réduisant les paiements faits aux actionnaires et en premier lieu les dividendes, les banques pourraient accumuler plus rapidement du capital, augmenter leur capacité d'autofinancement et donc connaître une croissance de leurs activités plus rapide sans avoir à aller chercher de l'argent sur les marchés. Ils complètent en expliquant que la mise en place de contraintes concernant la politique de dividendes des banques fera sûrement baisser le cours de leurs actions car les prix actuels reflètent la valeur des subventions gouvernementales et la capacité des actionnaires à recevoir d'importants paiements de manière régulière et indépendamment de la solvabilité de la banque.

Cependant, ils attirent l'attention sur le fait que forcer les banques à limiter les paiements aux actionnaires et à augmenter leur capital réduirait la valeur des garanties des États ce qui représenterait un bénéfice pour les contribuables et apporterait des bénéfices sociaux importants.

On voit par conséquent que réguler la politique de dividendes et de rachats des actions apparaît nécessaire et ne serait pas un obstacle à la recapitalisation des banques puisque l'effet de signal lié à l'annonce d'une telle mesure n'est pas clair. Il n'est pas certain qu'un encadrement des paiements que font les banques à leurs actionnaires diminuerait la valeur de ces dernières. Au contraire, une telle mesure aurait de nombreuses conséquences positives pour la société dans son ensemble.

---

*L'IMPACT DE LA STRUCTURE FINANCIÈRE DES BANQUES  
EN TERMES DE « CORPORATE GOVERNANCE »  
ET DE CONFLITS D'AGENCE*

A la vue des développements précédents, il apparaît qu'un renforcement des fonds propres aurait peu d'impact sur la valeur des banques puisque les grandes lignes du théorème de Modigliani-Miller sont applicables au secteur bancaire. Par conséquent, les arguments reposant sur l'augmentation du coût du capital ou la baisse de valeur ne sont pas convaincants et ne justifient pas de ne pas augmenter les fonds propres des banques.

Cependant, afin d'appréhender et d'évaluer au mieux les possibles conséquences d'une plus forte capitalisation des banques, il convient de s'intéresser à l'impact de ce changement de structure financière en termes de « corporate governance » et en particulier sur la discipline des dirigeants. En effet, nous avons vu qu'il existait des frictions et distorsions comme par exemple les avantages fiscaux de la dette ou encore les mécanismes d'assurance des dépôts qui encourageaient les banques à avoir un levier très élevé. Or, ce fort levier a de nombreux effets négatifs sur la stabilité de l'économie. Par conséquent, il faudrait que ces frictions soient éliminées ou neutralisées grâce à des changements de politique publique.

Cependant, il existe d'autres frictions qui sont elles inhérentes au secteur bancaire et qui ne pourront donc pas être éliminées facilement. Ces frictions étant largement inévitables, il convient d'étudier précisément l'impact qu'aurait sur elles une plus forte capitalisation des banques. Ces frictions inévitables sont en premier lieu des problèmes d'asymétrie d'information entre les différentes parties prenantes que sont les actionnaires, les épargnants, les dirigeants de banques. Chaque partie prenante a par exemple des informations, des intérêts mais également des niveaux de contrôle différents sur les décisions d'investissement et de financement.

L'existence de ces asymétries d'information et de ces divergences d'intérêts motivent l'introduction de mécanismes de « corporate governance » que Tirole (2006) définit comme l'ensemble des moyens grâce auxquels les fournisseurs de financement s'assurent d'obtenir un retour acceptable sur leurs investissements. Plus précisément, il explique la « corporate governance » s'intéresse aux façons dont les dirigeants d'entreprise peuvent s'engager de manière crédible à retourner des fonds aux financeurs extérieurs et par là même obtenir de nouveaux financements.

L'un des objectifs de la « corporate governance » concerne la discipline des managers. En effet, comme nous l'avons vu précédemment les dirigeants d'entreprises en général et de banques en particulier sont sujets à des problèmes d'aléas moraux. Ces problèmes d'aléas moraux ont été mis en évidence pour la première fois par Jensen et Meckling (1976) et se divisent en deux grandes catégories qui sont la prise de risque excessive (substitution d'actifs, augmentation du niveau de levier...) et l'inefficience (investissements improductifs, recherche d'enrichissement personnel...).

Discipliner les dirigeants et faire en sorte que leurs incitations soient correctement fixées est important dans toutes les entreprises et plus encore dans les banques. En effet, les banques sont relativement plus opaques et le risque d'une banque est non seulement difficile à évaluer mais aussi aisément modifiable comme l'ont mis en évidence Myers et Rajan (1998).

Par conséquent, il faut réfléchir aux conséquences d'une plus forte capitalisation sur la discipline des dirigeants de banques. En effet, une grande partie de la littérature a vanté les mérites de la dette pour discipliner les dirigeants et il est donc intéressant de se demander si imposer de plus fortes exigences en fonds propres aux banques n'aurait pas comme conséquence néfaste la baisse de la discipline des dirigeants.

Le potentiel de la dette pour discipliner les dirigeants d'entreprises a été mis en évidence pour la première fois par Jensen (1986). En effet, il montre que les paiements faits aux actionnaires réduisent les ressources qui sont sous le contrôle des dirigeants et par là même leur pouvoir. Ces paiements augmentent également la surveillance des dirigeants par les marchés qui interviendra quand l'entreprise aura besoin d'obtenir du financement. Il introduit en particulier le concept de free cash flow qui correspond aux cash flow que l'entreprise détient en excès de ceux nécessaires pour financer tous les projets ayant une valeur actuelle nette positive. Si une entreprise a des free cash flow importants, le problème est alors de motiver les dirigeants à dégorger le cash plutôt que de l'investir de manière improductive ou de le gaspiller.

Jensen (1986) montre alors que le cash excédentaire peut être sorti de l'entreprise grâce à une augmentation des dividendes ou à une augmentation de la dette (qui servira notamment à racheter des actions). Cependant, comme la politique de dividendes peut facilement être remise en cause elle n'est pas assez contraignante pour discipliner les dirigeants. Par conséquent, les entreprises ont intérêt à augmenter leur dette. En effet, la dette discipline les dirigeants et les force à s'engager à sortir les futurs free cash flow. La dette permet ainsi de réduire les coûts d'agence en diminuant les ressources dont disposent les dirigeants et qui pourraient être gaspillées. De plus, la menace d'une faillite fait que le service de la dette devient une motivation efficace pour pousser les dirigeants à être plus efficaces.

Il apparaît donc clairement la dette a des effets positifs pour motiver les managers, les pousser à être efficaces et donc éviter un gaspillage des ressources. Cette idée rejoint les développements d'Easterbrook (1984) sur les dividendes. En effet, il explique que l'effet de signal des dividendes n'est pas forcément clair mais que les dividendes peuvent être utilisés pour réduire les coûts de contrôle des dirigeants par les actionnaires.

Si la dette joue un rôle clé dans toutes les entreprises pour discipliner les dirigeants, ce rôle apparaît encore plus marqué pour les banques à cause de la spécificité de leur dette. En effet, la grande majorité de la dette des banques est composée de dépôts qui contrairement à de la dette classique ont comme caractéristique première d'être exigibles de manière instantanée. Or, le fait que les dépôts soient exigibles sur simple demande des épargnants amplifie le potentiel de la dette pour discipliner les dirigeants.

Calomiris et Kahn (1991) s'intéressent au potentiel des dépôts à vue pour discipliner les dirigeants de banques. Ils expliquent qu'en émettant des dépôts, les banques créent un décalage entre les maturités de leur actif et de leur passif. Or, ce décalage les expose au risque que les épargnants veuillent retirer plus de fonds que ce que la banque ne peut leur fournir à court terme. L'incapacité de la banque à faire face à ses obligations s'avérerait alors très coûteuse puisque la banque serait contrainte d'être mise en liquidation ou sous administration judiciaire. Les dépôts présentent donc un coût important pour la banque qui peut vite se retrouver en faillite si trop d'épargnants exigent de retirer leur argent.

Cependant, Calomiris et Kahn (1991) montrent que les dépôts présentent un avantage important et qu'ils font partie d'un schéma d'incitation visant à discipliner les banquiers. En effet, retirer son argent peut être considéré comme un vote de défiance à l'égard du banquier. Sans la capacité à faire des retraits immédiats, les épargnants n'auraient pas d'incitations à surveiller la banque. Les dépôts et leurs caractéristiques jouent donc un rôle très important dans la surveillance de la banque et dans la discipline les dirigeants.

Ce phénomène de surveillance des dirigeants par les épargnants est d'ailleurs renforcé si on fait l'hypothèse comme Calomiris et Kahn (1991) que les retraits se font de manière séquentielle sur la base du premier arrivé premier servi.

Ils font par ailleurs valoir que les mécanismes de discipline des dépôts sont d'autant plus précieux que les banquiers ont certes un avantage comparatif dans l'allocation de fonds mais aussi la possibilité d'agir contre des épargnants non informés. En effet, l'existence des dépôts permet aux banquiers de s'engager à l'avance à faire des paiements qu'ils ne seraient pas capables d'offrir aux épargnants sinon. Cela tient au fait que si trop d'épargnants sont suspicieux et anticipent que les retours offerts par la banque sont trop bas, ils retireront leur argent et la banque sera liquidée.

Diamond et Rajan (2001) insistent également sur l'importance de la dette et des dépôts pour discipliner les dirigeants de banques. Ils montrent que la banque peut s'engager à payer à ses épargnants tout ce qu'elle collecte auprès de ses emprunteurs (en excès bien sûr des coûts opérationnels et des rémunérations spécifiées à l'avance). Cet engagement est rendu possible par le choix d'une structure financière fragile qui déclenchera une liquidation ou faillite si la banque essaye d'obtenir des concessions de la part de ses clients ou si les épargnants anticipent que la banque ne pourra pas respecter les paiements promis. Diamond et Rajan (2001) montrent alors que les dépôts à vue jouent un rôle clé pour discipliner les banquiers puisqu'ils assurent que les épargnants ne feront aucune concession à la banque si les dirigeants menacent de ne pas collecter les prêts qu'ils ont accordés.

Jean-Baptiste (1999) va dans le même sens en expliquant que le fait que les dépôts à vue soient exigibles de manière instantanée est un outil important pour discipliner les dirigeants de banques.

Il apparaît donc clairement que la dette en général et les dépôts en particulier jouent un rôle primordial pour discipliner les dirigeants de banques. Ainsi, imposer aux banques de détenir plus de capital réduirait la part des dépôts dans le passif des banques et par là même la discipline des managers. Cependant, il faut garder à l'esprit que la nature des dépôts n'est pas la seule caractéristique qui différencie les banques des autres entreprises.

En effet, les banques bénéficient de garanties comme l'assurance des dépôts. Or, cette assurance contribue largement à diminuer la capacité des dépôts ou de la dette bancaire à discipliner les dirigeants de banques. Goodhart (1975) montre par exemple que la discipline de marché de la dette s'effondre quand le risque de liquidation résultant du niveau de levier est annulé par les interventions d'un prêteur de dernier recours.

Acharya et Thakor (2010) vont dans le même sens en montrant que la prétendue discipline imposée par les dépôts et le niveau de levier des banques n'a pas permis d'éviter la crise. Ils insistent également sur le fait que les interventions, parfois trop rapides, des prêteurs de dernier ressort pour éviter les liquidations des banques sont problématiques : elles font perdre à la dette et aux dépôts tout leur potentiel pour discipliner les dirigeants puisque les épargnants n'ont plus d'incitations à surveiller la banque. De plus, ils montrent que les interventions trop rapides des prêteurs de dernier ressort peuvent empêcher de voir des signes avant coureurs et donc de prendre les mesures nécessaires pour éviter une crise plus profonde future.

Les mécanismes d'assurance des dépôts ainsi que les interventions des prêteurs en dernier ressort atténuent donc fortement les avantages des dépôts pour discipliner les dirigeants de banques. En effet, les épargnants dont les dépôts sont assurés sont moins incités à surveiller les banques et la menace d'une faillite est beaucoup moins forte et contraignante. Puisque le rôle joué par les dépôts pour discipliner les dirigeants de banques a fortement diminué avec la mise en place d'une réglementation macroprudentielle, certains proposent que les banques augmentent leur dette financière pour maintenir leurs dirigeants sous surveillance.

Flannery (1994) explique par exemple que les créanciers ne peuvent pas contrôler la substitution d'actifs en raison de la facilité avec laquelle le portefeuille des banques peut être modifié. Par conséquent, il préconise l'utilisation de dette financière à court terme car les modifications du risque de la banque se reflèteront dans le coût de financement. L'idée est donc de faire en sorte que la structure financière des banques soit fragile et qu'elles doivent en permanence aller se financer sur les marchés pour que les dirigeants soient surveillés et disciplinés.

Berger, Herring et Szegö (1995) expliquent quant à eux que plus de dette met la pression sur les dirigeants pour qu'ils génèrent du cash et qu'ils soient incités à ne pas gaspiller les ressources de la banque. L'idée est donc que comme les dépôts ne disciplinent pas assez les dirigeants de banque, il faut augmenter la dette financière classique des banques afin de bénéficier des avantages de la dette mis en évidence par Jensen (1986) pour réduire les coûts d'agence.

Kashyap, Rajan et Stein (2008) reconnaissent que le capital des banques s'est érodé pendant la crise et que la trop faible capitalisation des banques a eu des externalités négatives sur le reste de l'économie. Cependant, ils expliquent qu'imposer de plus fortes exigences en fonds propres aux banques n'est pas une bonne solution car cela poserait de nombreux problèmes en termes de « corporate governance » et accentuerait les conflits d'agence. En effet, ils considèrent qu'une des raisons pour lesquelles les fonds propres coûtent plus cher que la dette réside dans le fort degré de discrétion qu'une banque bien capitalisée offre à ses dirigeants. Ils expliquent également qu'un actionnaire doit en permanence être préoccupé par le fait que les dirigeants puissent prendre de mauvaises décisions qui réduiraient la valeur de ses positions. Au contraire, les créanciers à court terme sont mieux protégés contre ces mauvaises décisions. La tendance des banques à se financer de plus en plus avec de la dette financière à court terme reflèterait en fait une réponse optimale à leurs problèmes de gouvernance.

Calomiris (1999) insiste également sur la discipline de marché qu'impose la dette financière classique aux dirigeants de banque. Il préconise que les banques détiennent un ratio minimum de dette subordonnée qui ne soit pas couverte par les mécanismes d'assurance pour discipliner les dirigeants. En effet, il considère que si les dirigeants gèrent mal leur actif, ils ne pourront pas vendre leur dette subordonnée et seront alors contraints de vendre une partie de leurs actifs risqués ou d'émettre du capital. L'idée est que comme les épargnants dont les dépôts sont assurés n'ont pas d'incitations à surveiller les dirigeants de banques, il est nécessaire d'augmenter la dette classique pour discipliner les dirigeants.

Il vient donc qu'une augmentation de la dette financière à court terme des banques permettrait d'augmenter la discipline des dirigeants et d'éviter qu'ils ne disposent d'une trop grande discrétion sur l'utilisation des ressources des banques qui pourrait donner lieu à du gaspillage ou à des investissements improductifs.

Cependant, s'il est clair qu'une augmentation de la dette des banques renforcerait la discipline des managers, il convient de garder à l'esprit que l'inefficacité (ou la paresse) n'est pas le seul problème d'aléa moral caractérisant les banques. En effet, le problème de substitution d'actifs qui est également très important dans le secteur bancaire est exacerbé par des leviers élevés et doit être pris en compte. Acharya, Mehran et Thakor (2010) rappellent qu'un niveau de capital suffisamment élevé limite le problème de substitution d'actifs alors qu'un niveau de levier suffisamment élevé limite le problème d'inefficience des dirigeants. Par conséquent, ils recommandent de trouver lorsque cela s'avère possible un juste milieu entre capital et levier pour résoudre ces problèmes d'aléas moraux.

Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) vont plus loin en expliquant que la substitution d'actifs est beaucoup plus importante dans le secteur bancaire que dans les autres entreprises à cause de la facilité avec laquelle le risque d'une banque peut être modifié et du niveau de levier très élevé qui la caractérise. Ils déplorent le fait que l'accent soit trop souvent mis sur la discipline qu'imposerait la dette aux dirigeants et qu'au contraire trop peu d'attention soit portée au fait que la dette financière génère elle aussi d'importants problèmes de gouvernance (qui sont d'autant plus sévères que le niveau de levier est élevé).

Ils expliquent qu'en ce qui concerne la réduction des coûts de contrôle, les problèmes de gouvernance associés à la dette ne sont pas moins sérieux que les problèmes de gouvernance associés aux fonds propres. Bien sûr, tant que la banque est capable de satisfaire leurs revendications, les détenteurs de dette ne demandent pas d'information et ne s'intéressent pas à la manière dont la banque est gérée. Cependant, si le défaut est imminent ou s'il a déjà eu lieu, dire que les détenteurs de dette ne sont pas demandeurs d'information est clairement faux. De plus, en cas de défaut, la liquidation des actifs de la banque, la procédure de liquidation et la détermination de ce que recevront les créanciers peuvent s'avérer très coûteuses. L'augmentation de la dette pose donc des problèmes de gouvernance car elle exacerbe l'aléa moral de substitutions d'actifs et donc le risque de faillite de la banque. Par conséquent, on ne peut pas vanter les mérites de la dette pour discipliner les dirigeants de banque sans garder à l'esprit les importants problèmes que génère un trop fort endettement.

Enfin, Admati, de Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) font valoir que la dette est un des mécanismes qui permet de discipliner les dirigeants et de les inciter à être efficaces mais que ce n'est certainement pas le seul. Les mécanismes de rémunération sont des éléments clés en termes d'incitations des dirigeants qui contrairement à une structure financière faible et un important niveau de levier ne font pas peser d'importants risques sur l'ensemble de l'économie et les contribuables. Ils considèrent donc que si le fort niveau de levier affiché par les banques est motivé par le fait de surveiller et discipliner les dirigeants, les régulateurs devraient s'empresser de trouver des mécanismes de gouvernance alternatifs.

Admati, de Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) réfutent en partie l'idée, notamment développée par Calomiris (1999) et Flannery (1994), que la menace de non renouvellement de la dette financière à court terme discipline les dirigeants.

En effet, ils expliquent qu'une fois encore, on insiste sur les avantages de la dette en oubliant que l'impossibilité de renouveler la dette peut donner lieu à des liquidations d'actifs qui affectent fortement la stabilité du système financier. Ils rappellent par exemple que l'incapacité des banques à refinancer leur dette à court terme est une des raisons expliquant leurs difficultés pendant la crise.

Acharya et Thakor (2010) vont dans le même sens en expliquant qu'effectivement au niveau individuel de chaque banque ou institution financière, l'augmentation de la dette permet de créer davantage de discipline mais qu'au niveau global cela produit une augmentation du risque systémique et du risque de contagions. Ils insistent également sur les conséquences néfastes que peuvent avoir les interventions trop rapides ou plus généralement l'anticipation des interventions des prêteurs de dernier ressort sur la discipline des dirigeants et sur les incitations des épargnants à les surveiller.

Au final, on voit que le fort niveau de levier caractérisant le secteur bancaire ne semble pas jouer un rôle indispensable et positif dans la bonne gouvernance des institutions financières. Les bénéfices d'un fort endettement sur la discipline des dirigeants diminueraient avec un renforcement des fonds propres. Toutefois, ce phénomène peut être compensé en ayant recours à d'autres moyens (comme la rémunération) pour inciter les dirigeants à être plus efficaces. De plus, les avantages de la dette en matière de discipline ne peuvent pas être appréhendés indépendamment des problèmes de substitution d'actifs et de l'augmentation du risque de faillite que génère le fort endettement des banques. Le simple objectif de discipline des dirigeants ne justifie donc pas à lui seul les niveaux de levier des banques et ne peut être utilisé pour refuser la mise en place d'exigences plus élevées en matière de fonds propres.

Les résultats de l'étude de Beltratti et Stulz (2011) qui enquêtent sur les caractéristiques des banques qui ont eu les meilleures performances pendant la crise soutiennent cette conclusion. En effet, ils montrent notamment que les banques qui avaient le plus recours aux dépôts comme source de financement s'en sortent mieux pendant la crise, que les banques qui avaient moins de levier en 2006 et plus de tier 1 capital ont eu de meilleures performances pendant la crise. Ils montrent également que les banques qui avaient une structure de financement fragile s'en sortent beaucoup moins bien que les autres.

L'étude de Beltratti et Stulz (2011) met en lumière les conséquences néfastes que peuvent avoir une dette financière très importante sur la performance des banques en particulier en période de crise. On constate que conformément aux analyses de Calomiris et Kahn (1991) ou Diamond et Rajan (2001) les dépôts jouent un rôle sur la performance et la discipline des banques. L'idée est donc que les dépôts jouent effectivement un rôle important

et positif dans le fonctionnement des banques ce qui justifie que les banques aient des niveaux de levier relativement élevés. Cependant, ces dernières années, l'augmentation du niveau de levier des banques n'a pas résulté d'un accroissement des dépôts mais d'une augmentation de la dette financière classique en particulier à court terme. Or, comme nous venons de le voir cette dette financière a des conséquences néfastes sur le risque des banques. Par conséquent, un renforcement des fonds propres se justifie et pourrait permettre de diminuer la dette financière sans pour autant diminuer la part des dépôts dans le financement des banques.

---

*L'IMPACT D'EXIGENCES EN FONDS PROPRES  
SUR LA DISTRIBUTION ET LA SURVEILLANCE DES CRÉDITS*

Nous avons vu que le niveau de levier très élevé du secteur bancaire se justifiait difficilement avec des arguments basés sur le coût du capital ou les coûts d'agence. Nous nous intéressons ici à la distribution de crédits et à la surveillance des emprunteurs. Plus précisément, nous allons voir de quelle façon elles sont influencées par la structure financière des banques. En effet, un argument souvent avancé contre le renforcement des fonds propres des banques est l'impact négatif qu'il aurait sur la distribution de crédits et sur la croissance économique. On voit d'ailleurs que la peur de casser la reprise économique est une des raisons avancées pour justifier l'application progressive des accords de Bâle 3. Ces derniers n'entreront pleinement en vigueur qu'à partir de 2019. Nous allons donc nous interroger sur la façon dont une plus forte capitalisation des banques altérerait les décisions des banques concernant l'octroi de prêts et la surveillance des emprunteurs.

Tout d'abord, il est important de souligner qu'imposer aux banques de plus fortes exigences en fonds propres ne signifie pas qu'elles vont être contraintes de mettre de côté des ressources financières qui auraient pu être utilisées pour accorder des prêts. Il faut prendre garde de ne pas confondre les exigences en capital avec les exigences de liquidité. En effet, les exigences en capital concernent la façon dont les banques se financent et notamment la part de dette et la part de fonds propres dans leur bilan. En respectant des exigences plus élevées en fonds propres, les banques ne mettent pas de côté du capital qui aurait pu servir pour octroyer des crédits. Elles modifient juste la façon dont elles financent leurs activités qui incluent entre autres choses la distribution de crédits.

De même avant de rentrer plus en détails dans l'analyse, il est intéressant de noter que des niveaux de levier très élevés ne prémunissent pas contre les risques de resserrement du crédit. En effet, Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) font remarquer que l'important « credit crunch » et le gel total des marchés du crédit qui ont eu lieu pendant la dernière crise ont résulté non pas d'une trop forte capitalisation du secteur financier mais au contraire d'un niveau de levier extrêmement élevé. Ils montrent également que ces « credit crunches » arrivent en général lorsque les banques sont sous-capitalisées puisque si elles avaient suffisamment de capital, elles n'auraient pas de raisons de laisser passer des opportunités de prêts profitables. Les risques de « credit crunch » seraient alors réduits.

Nous allons maintenant examiner si des exigences plus élevées en fonds propres auraient effectivement des conséquences néfastes sur la distribution de crédits et la croissance économique. Une des solutions à laquelle peuvent avoir recours les banques pour satisfaire des exigences plus élevées en fonds propres consiste à maintenir leur montant de capital constant et à réduire leurs prêts et leurs investissements.

Cette solution pourrait donner lieu à une réduction drastique de la taille de l'actif des banques et aurait indéniablement des conséquences néfastes sur les activités de la banque et en premier lieu la distribution de crédits. En ce sens, renforcer les exigences en fonds propres des banques pourrait s'avérer dommageable pour la distribution de crédits.

Cependant, comme le font remarquer Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010), réduire les prêts et les investissements tout en maintenant le capital constant n'est pas la seule option qui s'offre aux banques pour satisfaire de plus fortes exigences en fonds propres. En effet, les banques peuvent également remplacer une partie de leur dette par des fonds propres et ainsi maintenir inchangée la taille de leur actif. Enfin, les banques peuvent aussi augmenter à la fois leur capital et la taille de leur actif.

L'entrée en vigueur d'exigences en fonds propres plus élevées ne force pas nécessairement les banques à réduire leurs crédits. Néanmoins, les deux dernières solutions supposent que les banques procèdent à une augmentation de capital. Or, les banques qui sont en général très peu capitalisées sont très réticentes à émettre du capital. Par conséquent, elles laissent passer des opportunités d'investissements ou de prêts pour ne pas enrichir les créanciers aux dépens des actionnaires.

Ce problème de « debt overhang » que Myers (1977) avait mis en évidence pousse donc les banques à satisfaire de plus fortes exigences en fonds propres en réduisant la taille de leur actif et en particulier en réduisant la distribution de crédit. Cette réticence des banques est accentuée par des problèmes d'effet de signal. En effet, les banques ont tendance à choisir de ne pas émettre de capital car l'annonce de cette émission pourrait envoyer un signal négatif au marché.

Renforcer les exigences en fonds propres n'oblige pas forcément les banques à restreindre leur distribution de crédit car elles disposent de plusieurs solutions pour satisfaire ces nouvelles exigences. Cependant, à cause des problèmes de « debt overhang » et d'effet de signal, les banques ont tendance à avoir recours à la seule solution qui n'implique pas une augmentation de capital et réduisent donc les prêts qu'elles octroient. Hanson, Kashyap et Stein (2010) soulignent par exemple l'importance du problème de « debt overhang » qui peut potentiellement mener les banques sous-capitalisées à contracter leurs prêts.

Cette forte contraction du crédit étant néfaste pour la reprise et la croissance économique, Admati, de Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) et Hanson, Kashyap et Stein (2010) recommandent que les nouvelles exigences en fonds propres soient accompagnées de l'obligation pour les banques de les satisfaire rapidement en émettant du capital et en restreignant les paiements faits aux actionnaires (versements de dividendes, rachats d'actions...). Cette mesure présenterait le double avantage de limiter l'importance de l'effet de signal négatif et surtout d'obliger les banques à respecter ces nouvelles exigences tout en ne limitant pas de manière drastique leur distribution de crédits.

Des mesures peuvent donc être mises en place pour éviter que le renforcement des exigences en fonds propres des banques ne donne pas lieu à une contraction du crédit.

Toutefois, il est vrai que ces nouvelles exigences peuvent modifier substantiellement la distribution de crédits des banques. En effet, un renforcement des exigences en fonds propres réduira les incitations des banques à prendre des risques de manière excessive. Or, cette prise de risques peut prendre la forme d'une distribution de crédit excessive. Par conséquent, comme les banques seront moins incitées à prendre des risques, elles devraient être plus sélectives dans les crédits qu'elles octroient et potentiellement réduire les prêts accordés aux investisseurs les plus risqués. Les banques prendront moins de risque et devraient donc rationner le crédit pour les investisseurs les moins solvables.

De plus fortes exigences en fonds propres pousseraient donc les banques à être plus sélectives et potentiellement réduire leur distribution de crédit pour certains investisseurs. Pour autant, cela ne signifie pas qu'un renforcement des fonds propres aura des conséquences néfastes sur la croissance économique. En effet, si l'on s'intéresse à l'économie dans son ensemble, l'objectif n'est pas de distribuer autant de crédits que possible mais de distribuer des crédits en tenant compte de la volonté et de la capacité des investisseurs à supporter les risques associés. Accorder des prêts à des investisseurs peu solvables dont la probabilité de défaut est élevée n'est pas bénéfique pour l'économie dans son ensemble.

Par exemple, la distribution massive de crédits à des ménages américains désireux de s'acheter une maison mais de moins en moins solvables est à l'origine de la crise des subprimes. Une réduction de la distribution de crédits n'est donc pas forcément sous-optimale pour l'économie dans son ensemble. Ainsi, le renforcement des fonds propres des banques va effectivement influencer leur distribution de crédits et les rendre plus sélectives mais il est faux de dire que l'impact sur l'économie négatif.

Nous venons de voir que le renforcement des minima réglementaires en fonds propres ne donnerait pas lieu à une réduction drastique de la distribution de crédits et n'aurait pas non plus un impact négatif sur l'économie. Nous allons maintenant examiner rapidement quel serait l'impact d'un changement de structure financière sur la profitabilité des prêts.

En effet, l'idée est que le changement de structure financière modifiera la façon dont les banques se financent et pourrait donc diminuer la profitabilité et l'octroi de certains prêts. La recapitalisation des banques va effectivement les conduire à financer davantage de prêts avec des fonds propres dont le coût est plus élevé que celui de la dette mais cela n'implique que la profitabilité de certains prêts diminuera. En effet, nous avons vu que le théorème de Modigliani-Miller pouvait en grande partie être étendu au secteur bancaire ce qui signifie que les coûts de financement des banques n'augmenteront pas sensiblement avec le changement de structure financière.

Par conséquent, accorder des prêts ne coûtera pas plus cher à la banque et il n'y a donc aucune raison pour que certains prêts deviennent moins profitables. Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) complètent cette analyse en expliquant qu'en théorie la décision d'accorder ou non un prêt devrait être indépendante de la structure financière de la banque. La décision ne devrait dépendre que de si la différence entre le taux d'intérêt du prêt et le taux sans risque offre à la banque une prime suffisamment élevée pour compenser les risques associés à l'octroi du prêt.

Nous avons jusque là étudié comment la distribution de crédits par les banques serait influencée par un renforcement des fonds propres. Cet impact peut être considéré comme direct mais il existe un impact indirect via la surveillance ou le monitoring des crédits. En effet, nous allons voir que la distribution de crédits et la capacité d'endettement des investisseurs dépendent en partie de l'intensité avec laquelle les banques les surveillent. Or, un niveau de capital plus important influence les incitations des banques à surveiller leurs crédits.

Holmstrom et Tirole (1997) développent un modèle où les entreprises peuvent obtenir du financement de la part d'intermédiaires financiers qui les surveillent et de la part d'investisseurs qui ne les surveillent pas. La surveillance des entreprises par les intermédiaires financiers a pour but d'empêcher les dirigeants d'entreprise de réduire délibérément la probabilité de succès de leur projet pour profiter de bénéfices privés. Cependant, surveiller les entreprises est coûteux et les intermédiaires sont donc également confrontés à un problème d'aléa moral. Par conséquent, les investisseurs demandent à ce que les intermédiaires investissent une partie de leur capital dans les entreprises ce qui implique que les intermédiaires satisfassent certaines conditions en termes de solvabilité et de fonds propres.

Holmstrom et Tirole (1997) montrent alors que l'intensité de la surveillance est positivement corrélée au montant de capital que l'intermédiaire détient et que les intermédiaires qui surveillent leurs crédettes le plus activement doivent avoir un plus grand ratio de solvabilité. Ils font remarquer que ce résultat est cohérent avec le fait que les banques commerciales qui ne surveillent pas activement aient un niveau de levier aussi élevé et qu'au contraire les acteurs du capital-risque détiennent une part plus importante dans les projets qu'ils financent car leur monitoring est beaucoup plus intense.

Le modèle développé par Holmstrom et Tirole (1997) montre que le capital pousse les banques à surveiller leurs emprunteurs plus activement. Or, cette surveillance améliore l'accès des emprunteurs à des sources de financement venant à la fois des banques et des marchés de capitaux. Un renforcement des fonds propres des banques contribuerait donc à augmenter l'intensité de la surveillance des emprunteurs et par la même leur accès au crédit et au financement. Ainsi, indirectement l'augmentation des exigences en fonds propres des banques pourrait avoir des effets positifs sur l'accès au crédit des emprunteurs.

Allen, Carletti et Marquez (2009) s'intéressent également aux relations entre le capital des banques et la surveillance des crédits. Cependant, ils développent un modèle qui contrairement à celui de Holmstrom et Tirole (1997) suppose que les entreprises souhaitent être surveillées.

En effet, ils considèrent que les entrepreneurs et les intermédiaires ont des compétences complémentaires et que le monitoring améliore la valeur future de l'entreprise. Cette hypothèse est cohérente avec les résultats de Thakor (1996) qui montre que l'annonce d'un engagement de prêt bancaire a un impact significativement positif sur le cours de l'action de l'emprunteur.

Le modèle suppose que les banques accordent des prêts à des entreprises et les surveillent ce qui contribue à augmenter la valeur finale des entreprises. Cependant, étant donné que la surveillance s'avère coûteuse et qu'elles ont une responsabilité limitée, les banques sont sujettes à des problèmes d'aléas moraux dans le choix de l'intensité avec laquelle elles surveillent.

Allen, Carletti et Marquez (2009) expliquent qu'alors qu'il existe deux moyens d'augmenter les incitations des banques à surveiller activement. Le premier est d'avoir recours à des fonds propres pour obliger les banques à internaliser les coûts de leur faillite. Le deuxième est d'augmenter marginalement le taux d'intérêt sur les prêts. En effet, des taux plus élevés poussent les banques à surveiller activement afin de recevoir un revenu plus élevé si le projet réussit et que le prêt est remboursé.

Le modèle d'Allen, Carletti et Marquez (2009) suggère comme celui d' Holmstrom et Tirole (1997) que les banques qui surveillent le plus activement leurs emprunteurs devraient être celles qui sont le plus capitalisées. Ils montrent aussi que quand le marché du crédit est très compétitif, les banques devraient utiliser plus de capital.

Par conséquent, si le marché du crédit est parfaitement compétitif, une banque pourra difficilement augmenter ses taux d'intérêts. Elle ne pourra donc attirer des emprunteurs qu'en ayant un niveau suffisant de capital. Dans ce cas, un renforcement des fonds propres des banques aurait un effet positif à la fois pour la banque qui attirera plus d'emprunteurs et pour ces derniers qui seront surveillés activement.

Il apparaît donc avec ces deux modèles qu'un renforcement des fonds propres bancaires aurait un impact positif sur l'intensité avec laquelle les banques surveillent leurs emprunteurs. Cette surveillance plus active des crédits a comme nous l'avons vu de nombreux effets positifs et est d'autant plus importante qu'avec la montée de la titrisation la tendance était plutôt à une surveillance très laxiste des emprunteurs. Cette faible surveillance a d'ailleurs posé de nombreux problèmes notamment pendant la crise.

Au final, on constate donc que l'effet d'un renforcement des fonds propres bancaires sur la distribution de crédits et la reprise économique serait globalement positif. En effet, une meilleure capitalisation ne forcerait pas les banques à limiter drastiquement leur offre de crédits. Les banques seraient simplement incitées à être plus sélectives et à éventuellement rationner le crédit pour les investisseurs les plus risqués. Si une meilleure capitalisation conduira certainement les banques à limiter l'offre de crédit pour ces investisseurs peu solvables, cela ne signifie pas pour autant que l'impact sur l'économie sera négatif.

Enfin, des niveaux de capital plus élevés inciteraient les banques à surveiller beaucoup plus activement leurs emprunteurs. Or, cette plus forte surveillance devrait permettre d'augmenter la capacité de financement des emprunteurs, d'augmenter la probabilité de succès de leur projet mais aussi de compenser les mauvaises incitations liées à l'essor de la titrisation. En effet, puisqu'avec la titrisation, les banques peuvent sortir les crédits octroyés de leur bilan, leurs incitations à surveiller et accompagner les emprunteurs sont réduites.

L'effet positif d'un renforcement des fonds propres sur la distribution de crédits est confirmé empiriquement par de nombreuses analyses concernant la performance des banques pendant la crise. Cornett, McNutt, Strahan et Tehranian (2010) montrent par exemple que les banques qui avaient le plus recours aux dépôts de base et aux fonds propres c'est-à-dire à des sources stables de financement ont continué à prêter davantage que les autres banques. Les résultats de Beltratti et Stulz (2011) vont dans le même sens puisqu'ils indiquent que les banques qui avaient la structure financière la plus fragile ont prêté moins que les autres pendant la crise. Les banques les mieux capitalisées ont donc continué à accorder des prêts pendant la crise alors même que le système financier était touché par une crise de liquidité.

---

*LES RELATIONS ENTRE STRUCTURE FINANCIÈRE  
ET LIQUIDITÉ BANCAIRE*

Nous venons de nous intéresser à l'impact d'un renforcement des fonds propres des banques sur la distribution de crédits. Nous complétons cette analyse en examinant les relations existant entre la structure financière des banques et leur capacité à créer de la liquidité et à la mettre à la disposition des clients. En effet, avec la discipline qu'il impose aux dirigeants, un des autres avantages souvent avancés pour justifier le niveau de levier élevé des banques est la création de liquidité.

Diamond et Rajan (2001) proposent un lien entre le levier bancaire et la création de liquidité. Ils expliquent que les banques investissent de manière inhérente dans des actifs qui sont illiquides à cause de l'incapacité des dirigeants à s'engager à l'avance à certaines actions. Or, une structure financière fragile et la menace d'un « bank run » par des créanciers non assurés peut justement rendre ces engagements crédibles et par là même améliorer la création de liquidité. Un niveau de levier élevé permettrait donc d'amplifier considérablement la création de liquidité des banques.

Kashyap, Rajan et Stein (2002) proposent une autre justification de la structure financière fragile des banques reposant sur des arguments de liquidité. Ils expliquent que les activités de prêts et de collecte des dépôts ne seraient en fait que deux manifestations d'une même fonction : la mise à disposition de liquidité. Par exemple, ils font valoir que les dépôts à vue et les lignes de crédits offrent aux clients de la banque un service très similaire. Ce service consiste en la mise à disposition de liquidité à la demande pour que les clients puissent faire face à des besoins imprévus. Cette idée rejoint en partie l'analyse de Diamond et Dybvig (1983) qui insistaient sur le rôle des intermédiaires financiers pour lisser les chocs agrégés de liquidité.

Kashyap, Rajan et Stein (2002) montrent que le fait d'offrir de la liquidité à la demande suppose que les banques détiennent un coussin de cash et d'actifs très liquides. Or, la détention de cash et d'actifs liquides s'avère relativement coûteuse car elle oblige les

banques à renoncer à des intérêts et car elle offre une grande discrétion aux dirigeants augmentant ainsi les coûts d'agence. Etant donné que les dépôts à vue et les lignes de crédit requièrent la détention d'un coussin d'actifs très liquides, le potentiel de synergies entre les deux devient clair. Une banque qui offre ces deux services peut détenir un volume d'actifs liquides inférieur à la somme de ceux que détiendraient deux institutions séparées qui se spécialiseraient dans chacune des activités.

La principale conclusion de Kashyap, Rajan et Stein (2002) est qu'il existe des synergies de liquidité entre la collecte des dépôts et l'octroi de prêts et que ces deux activités doivent donc être regroupées dans la même institution.

On peut essayer d'étendre cette conclusion en se demandant si un renforcement des fonds propres des banques ne diminuerait pas les synergies existant entre les dépôts et les lignes de crédits. L'idée est en fait qu'une recapitalisation pourrait diminuer la part des dépôts dans le financement des banques et donc augmenter le coût associé à la détention d'actifs liquides nécessaire à la satisfaction des besoins de liquidité des clients.

Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) s'intéressent aussi au coût associé à la détention d'actifs liquides. Ils expliquent que la levée de capital résultant du renforcement des exigences devrait conduire les banques à détenir des volumes importants de cash et d'actifs très liquides. Néanmoins, ils considèrent que les coûts associés à cette détention d'actifs liquides ne sont pas si importants.

En effet, ils font remarquer que la plupart des grandes entreprises non financières détiennent des volumes importants de cash et d'actifs liquides. Par exemple, en juin 2010, Apple détenait 15,8 % de son actif total sous la forme de cash et d'actifs liquides, Cisco Systems 21,7 %, Google et Microsoft environ 15 %. Ces entreprises non financières détiennent ces réserves dans l'attente d'opportunités d'investissement mais aussi comme une précaution contre les mauvaises périodes. De plus, le fait même qu'elles en détiennent signifie que les bénéfices privés qu'elles en tirent dépassent les coûts. Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) font alors valoir que si la détention de ces actifs liquides ne pose pas de problème à des entreprises non financières, il ne devrait a priori pas y avoir de problème pour que des banques en détiennent ne serait-ce que pour garantir leur important montant de dettes.

Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) vont plus loin dans les relations entre liquidité et renforcement des exigences en fonds propres. Aujourd'hui, une part importante des besoins en liquidité des banques résulte, selon eux, du fait qu'elles soient fortement sous-capitalisées et qu'elles aient beaucoup recours à des financements à court terme.

En effet, les problèmes de liquidité surviennent lorsque le financement à court terme ne peut être renouvelé et que les banques sont contraintes de vendre des actifs. Une crise de liquidité pouvant donner lieu à une faillite de banques qui sont techniquement solvables, détenir une réserve d'actifs liquides peut s'avérer très important et prudent pour certaines banques.

Cependant, ils font valoir que ces réserves de liquidité deviennent moins importantes lorsque les banques sont mieux capitalisées. En effet, même si elle a recours à du financement à court terme, les scénarios (comme un bank run) dans lesquels une banque pourrait avoir besoin de liquidité deviennent moins probables lorsqu'elle est mieux capitalisée. De plus, si une banque est bien capitalisée, la banque centrale ou le prêteur de dernier ressort sera moins enclin à s'inquiéter qu'une crise de liquidité soit en fait une crise de solvabilité.

Par conséquent qu'un renforcement des exigences en fonds propres devrait réduire les besoins de liquidité des banques ce qui tend à contrebalancer la perte de synergies que supposait l'extension des conclusions de Kashyap, Rajan et Stein (2002). En effet, d'un côté, une plus forte capitalisation des banques risque de diminuer les synergies de liquidité existant entre les dépôts et les prêts mais de l'autre une meilleure capitalisation améliore la solidité de la banque et réduit ses besoins de liquidité.

Concernant la création de liquidité induite par le niveau de levier des banques, Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) soulignent qu'effectivement les banques jouent un rôle important pour satisfaire la demande de liquidité en émettant des titres sûrs, liquides et peu sensibles aux informations (dans le sens où ceux qui les échangent peuvent les évaluer facilement et n'ont pas à craindre d'être en situation d'asymétrie d'information). Cependant, un renforcement des fonds propres n'altèrera pas nécessairement ce rôle. En effet, la banque peut satisfaire les nouvelles exigences en émettant du capital et en étendant la taille de son bilan. Or, en étendant la taille de son bilan, le volume des dettes ou des dépôts reste inchangé tout comme le montant des actifs émis par les banques.

Au contraire, ils montrent qu'un plus grand coussin de capital réduit la probabilité de défaut de la banque. Cette diminution du risque de défaut rend ces actifs encore moins risqués, moins sensibles aux informations et donc encore plus liquides. Une recapitalisation des banques permettrait donc non seulement de réduire la demande de liquidité des banques mais également d'augmenter leur rôle de fournisseurs d'actifs sans risque, liquides dans l'économie.

Acharya et Thakor (2010) offrent une contribution intéressante concernant les relations entre structure financière et création de liquidité. Ils rappellent tout d'abord que malgré leurs supposés avantages en termes de création de liquidité et de discipline, la culpabilité de la crise a souvent été assignée aux niveaux de levier qu'avaient choisis les institutions financières. En particulier, les forts niveaux de levier (notamment à court terme) des banques les ont conduites à s'engager dans des prêts peu liquides et risqués. Ils montrent qu'effectivement un important niveau de levier peut conduire à un meilleur choix d'actifs et à plus de liquidité mais qu'il ne faut pas oublier que cela augmente les risques de faillite de la banque et de l'ensemble du système. Ainsi, la dette peut être utile pour la discipline de marché d'une banque mais cela concerne l'atténuation des risques spécifiques à cette banque et non les risques systémiques.

Acharya et Thakor (2010) développent un modèle pour étudier les relations entre la structure financière et la création de liquidité. Ils supposent que la dette via la discipline qu'elle impose permet de créer de la liquidité mais que l'equity peut également discipliner les dirigeants via une rémunération et donc créer de la liquidité. Leur modèle met en évidence ce qu'Acharya et Thakor (2010) appellent le « côté obscur » de la création de liquidité basée sur le levier.

Ce « côté obscur » désigne le fait que plus le levier des banques est élevé, plus leur création de liquidité est importante mais plus le risque d'une contagion et d'une faillite collective augmente. Le choix du niveau de levier de chaque banque impose donc un coût de contagion sur les autres banques.

Or, le problème est que ce coût n'est pas internalisé par chaque banque au moment du choix de son niveau de levier. Ce coût n'étant pas internalisé, les banques peuvent être amenées à choisir un niveau de levier supérieur à ce qui serait socialement désirable. Ce côté obscur justifie donc le rôle des exigences en fonds propres.

Acharya et Thakor (2010) soulignent également que quand l'equity peut fournir des incitations raisonnablement efficaces sans grosse perte de liquidité bancaire, les avantages de la dette sont limités et la création de liquidité ne devrait alors pas reposer uniquement sur le levier.

Enfin, ils font remarquer que les interventions trop rapides du prêteur de dernier ressort réduisent fortement les avantages de la dette en termes de discipline et de création de liquidité. En effet, si les sauvetages trop rapides et systématiques étaient remplacés par de plus fortes exigences en fonds propres, les banques pourraient percevoir les signes avant-coureurs d'une crise et donc injecter du capital pour empêcher une crise majeure.

Ainsi, un renforcement des fonds propres bancaires pourrait certes réduire quelque peu la création de liquidité des banques mais aurait de très nombreux avantages concernant la stabilité du système financier et la limitation du phénomène de contagion.

Au final, on voit donc qu'un renforcement des fonds propres bancaires ne devrait pas avoir un impact négatif sur la liquidité. En effet, les fonds propres peuvent également permettre la création de liquidité et la plus grande solidité de la banque accentuera la liquidité des actifs « money-like ». Par contre, une meilleure capitalisation diminuera fortement le côté obscur de la création de liquidité basée sur le levier et donc le risque systémique. Enfin, de plus fortes exigences pourraient réduire les synergies de liquidité existant entre les dépôts et les prêts et donc obliger les banques à détenir un plus grand volume d'actifs liquides. Néanmoins, cette diminution des synergies pourra être compensée par le fait que les banques seront moins fragiles et leurs besoins de liquidité diminueront donc.

---

*L'IMPACT D'UN RENFORCEMENT  
DES FONDS PROPRES BANCAIRES  
POUR LES ACTIONNAIRES*

Nous avons vu précédemment qu'il était préférable notamment pour la distribution de crédits que les banques aient recours à une augmentation de capital pour satisfaire les nouvelles exigences qui leur seront imposées. Or, une augmentation peut potentiellement être problématique pour les (anciens) actionnaires si l'annonce de cette dernière entraîne un effet de signal négatif qui fait diminuer le cours de l'action (ou si elle s'effectue à un moment où l'action est sous-évaluée) ou si elle entraîne un transfert de valeur des actionnaires vers les créanciers. Si nous avons vu que ces problèmes pouvaient être résolus, il est intéressant d'examiner les conséquences d'un renforcement des fonds propres bancaires sur la richesse des actionnaires.

Nous allons tout d'abord étudier l'impact d'un renforcement des fonds propres sur le Return On Equity (ROE) des banques. Le ROE est le ratio du résultat net divisé par le montant de fonds propres. En toute logique, un renforcement des fonds propres bancaires devrait donc avoir un effet négatif sur le ROE puisque le dénominateur augmente. Cependant, il faut bien garder à l'esprit que cette diminution du ROE ne signifie en aucun cas une perte de valeur pour les actionnaires. En effet, le ROE correspond à la rentabilité des fonds propres et dépend donc du risque de la banque. Or, comme une augmentation des fonds propres diminue le risque de la banque, il est normal que le ROE diminue également.

Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) expliquent qu'une diminution du ROE n'indique pas une diminution de la valeur ajoutée pour les actionnaires. En effet, un renforcement des fonds propres ferait certes diminuer le ROE des banques dans les bonnes périodes mais le ferait augmenter dans les mauvaises périodes. En d'autres termes, une meilleure capitalisation des banques rendrait le ROE moins volatile.

Les résultats de Berger et Bouwman (2010) qui s'intéressent à l'impact du capital sur la profitabilité et en particulier le ROE des banques en périodes de crise vont dans le même sens. En effet, ils considèrent que le ROE est une mesure appropriée de la profitabilité des

banques puisqu'il reflète les activités du bilan et du hors-bilan des banques et montrent que les fonds propres améliorent le ROE des banques de petite taille en permanence, celui des banques de moyenne taille pendant les crises financières et celui des banques de grande taille pendant les crises financières et bancaires.

On voit donc qu'un renforcement des fonds propres devrait réduire le ROE des banques mais aussi le rendre moins volatile ce qui ne constitue pas un manque à gagner pour les actionnaires. En effet, affirmer qu'une diminution du ROE pénaliserait les actionnaires suppose que le ROE soit une bonne mesure de la performance d'une banque. Or, cela n'est certainement pas le cas puisque comme Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) le font remarquer, le ROE (et plus généralement n'importe quelle mesure de rentabilité bancaire) ne tient pas compte du risque et de la taille de la banque.

Ainsi, ils considèrent qu'utiliser le ROE pour comparer la performance est problématique quand les structures financières sont différentes. En effet, pour une structure financière donnée, le ROE reflète effectivement la profitabilité réalisée par la banque mais si on s'intéresse à des banques ayant des structures financières différentes, le ROE ne peut être utilisé pour comparer leur performance. Or, comme il est évident que les structures financières d'une banque avant et après un renforcement des fonds propres sont différentes, il est impossible de comparer leur performance grâce au ROE. Par conséquent, cela confirme qu'une diminution du ROE ne correspond pas à une perte de valeur pour l'actionnaire.

Haldane, Brennan, Madouros (2010) vont dans le même sens en expliquant que les augmentations observées des ROE bancaires ne sont pas nécessairement une mesure de la valeur ajoutée apportée par les banques mais plutôt le résultat des stratégies de prise de risque des banques. Ce constat est cohérent avec l'idée que les problèmes de « risk shifting » ou de substitutions d'actifs sont très répandus chez les institutions financières très endettées.

Plus précisément, ils montrent qu'on observe deux tendances concernant l'évolution des ROE bancaires. Jusque dans les années 70, les ROE bancaires étaient d'environ 7 % et avaient une faible variance. Les rentabilités en finance correspondaient alors à celles de l'économie dans son ensemble. Cependant, les années 70 marquent un changement de régime avec des ROE bancaires qui vont quasiment tripler pour atteindre 20 %. Jusqu'à avant la crise, les ROE bancaires étaient constamment égaux ou supérieurs à 20 % ce qui correspond au double des niveaux observés dans le secteur non financier.

Haldane, Brennan, Madouros (2010) font remarquer que cette évolution des ROE s'explique en partie par le fait que les banques étaient engagées dans une course pour avoir les ROE les plus élevés possibles. Ils réfléchissent également aux autres facteurs expliquant ces

niveaux de ROE et avancent qu'ils découlent en grande partie du fait que les banques supportaient des risques très élevés qui étaient souvent mal mesurés. Plus précisément, ils expliquent que jusqu'à la crise, les banques avaient recours à trois stratégies dominantes pour amplifier leurs risques et leurs rentabilités : une augmentation du levier du bilan et du hors-bilan, une augmentation de la part des actifs détenus à leur « fair value » et l'utilisation d'options très en dehors de la monnaie. Ces trois stratégies ont en commun le fait d'augmenter fortement le risque au bilan des banques et donc les rentabilités. Cependant, cette augmentation du risque était en partie dissimulée par l'opacité de la comptabilité des banques et par la complexité des produits utilisés. Il y avait donc une grande divergence entre le risque reporté par les banques et leur véritable risque. L'augmentation des ROE s'explique donc par une prise de risque de plus en plus importante des banques.

Ainsi, Haldane, Brennan, Madouros (2010) mettent clairement en évidence que les ROE particulièrement élevés du secteur bancaire avant la crise ne correspondaient en aucun cas à une création de valeur ajoutée mais au contraire à une prise de risque excessive et croissante malheureusement pas toujours mesurée correctement. Ainsi, il y a toutes les raisons de penser que la baisse des ROE qui devrait accompagner le renforcement des fonds propres bancaires ne fera que refléter la diminution du risque des banques et en aucun cas une baisse de valeur ajoutée.

Le renforcement des fonds propres bancaires et la baisse du ROE qui devrait l'accompagner n'entraîneront pas de perte de valeur pour les actionnaires. Mehran et Thakor (2009) expliquent eux que les actionnaires pourraient même tirer profit du renforcement des fonds propres des banques lors d'opérations de fusions-acquisitions. En effet, ils développent une théorie dans laquelle l'impact des fonds propres bancaires sur la valeur est examiné dans un contexte de fusions acquisitions. Ils testent ensuite empiriquement les prédictions de leur modèle.

Ils examinent comment le choix de la structure financière pré-acquisition affecte les différentes composantes de la valeur de la cible et montrent que les fonds propres bancaires et la valeur totale de la banque sont positivement corrélés. Plus particulièrement, le capital bancaire augmente le prix d'acquisition, le goodwill et la valeur actuelle nette pour les actionnaires de la cible. Ainsi, un renforcement des fonds propres bancaires pourrait être bénéfique pour les actionnaires et augmenter leurs gains si la banque fait l'objet d'une acquisition.

Au final, il ne semble pas qu'un renforcement des fonds propres bancaires puisse être préjudiciable ou diminuer la valeur ajoutée pour les actionnaires.

Les banques jouent indéniablement un rôle important dans l'économie en fournissant des crédits et en créant des dépôts liquides. Cependant, un fort niveau de levier n'est pas nécessaire à la réalisation de ces activités jugées bénéfiques d'un point de vue social. En effet, nous avons vu qu'un renforcement des fonds propres des banques ne diminuerait pas drastiquement la distribution de crédits mais conduirait au contraire à une meilleure allocation des ressources en réduisant les incitations des banques à prendre des risques.

Pour la liquidité, une augmentation des fonds propres des banques pourrait diminuer les synergies de liquidité existant entre les dépôts et les prêts. Cependant, cette perte de synergies devrait être compensée par le fait qu'une banque mieux capitalisée a moins besoin de liquidité et en fournit au contraire davantage à l'ensemble de l'économie. Un renforcement des fonds propres bancaires ne devrait donc pas perturber le fonctionnement des banques et leurs activités et il ne devrait pas affecter non plus la valeur des banques. En effet, les grandes lignes du théorème de Modigliani-Miller peuvent être étendues aux banques. Ainsi, une augmentation des fonds propres ne devrait pas augmenter les coûts de financements des banques et ne diminuera donc pas leur valeur. Enfin, nous avons également vu que les avantages de la dette pour discipliner les dirigeants devaient être nuancés et mis en relation avec les problèmes de gouvernance que génère un fort endettement. Au final, un renforcement des fonds propres permettrait de résoudre de nombreux problèmes mis en évidence dans la première partie et donc de renforcer la stabilité du système financier sans pour autant affecter négativement le fonctionnement des banques, leur valeur, leur performance ou même leurs actionnaires.

## TROISIÈME PARTIE

### *ANALYSE DE MESURES COMPLÉMENTAIRES A UN RENFORCEMENT DES EXIGENCES EN FONDS PROPRES POUR AMÉLIORER LA QUALITÉ DE LA RÉGULATION FINANCIÈRE*

Dans les deux premières parties, nous nous sommes intéressés à la fois aux raisons qui justifieraient un renforcement des fonds propres bancaires mais également aux conséquences qu'aurait ce renforcement sur les banques et l'ensemble de l'économie. Nous avons notamment vu qu'une meilleure capitalisation des banques diminuerait les incitations à prendre des risques résultant en partie des mécanismes d'assurance des dépôts et de la responsabilité limitée des banques. Une augmentation des fonds propres permettrait donc renforcer la stabilité du secteur financier en diminuant le risque systémique et les externalités négatives que font peser les niveaux de levier des banques sur le reste de l'économie.

Un renforcement des fonds propres des banques serait bénéfique pour l'ensemble de l'économie et ne devrait pas altérer la valeur ou le fonctionnement des banques. Cependant, malgré cela, les banques restent très réticentes à l'idée de procéder à des augmentations de capital. Elles cherchent même à limiter le plus possible les nouvelles exigences qui leurs seront imposées. Cette réticence des banques pourrait conduire à ce que les nouvelles exigences en fonds propres ne soient pas suffisamment élevées pour renforcer significativement la stabilité du système financier. Par conséquent, nous allons réfléchir dans cette dernière partie à des solutions alternatives ou complémentaires au renforcement des fonds propres bancaires pour limiter les incitations des banques à prendre des risques et donc le risque systémique.

---

*RÉDUIRE LA TAILLE DES BANQUES ET EMPECHER  
L'APPARITION DE BANQUES « TOO BIG TO FAIL »*

Une des raisons justifiant un renforcement des fonds propres bancaires est la volonté de réduire les incitations des banques à prendre des risques de manière excessive. Or, ces incitations à prendre des risques pour enrichir les actionnaires aux dépens des créanciers sont amplifiées par les mécanismes d'assurance des dépôts ou de garantie implicite dont bénéficient en premier lieu les banques dites « too big to fail ». Merton (1977) montre par exemple que l'assurance des dépôts ou les garanties poussent les banques à investir dans des actifs plus risqués. Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) vont dans le même sens en expliquant que la présence de mécanismes de garanties explicites ou implicites dont bénéficient les banques « too big to fail » crée un biais. Ce biais incite à choisir des stratégies risquées pour exploiter ces garanties.

Une banque considérée comme « too big to fail » bénéficiera donc de garanties de la part de l'État qui vont l'inciter à prendre des risques de manière excessive. Par conséquent, limiter la taille des banques afin qu'elles ne soient justement pas « too big to fail » diminuerait leurs incitations à prendre des risques et renforcerait la stabilité du système financier. En ce sens, une limitation de la taille des banques pourrait avoir des effets complémentaires avec un renforcement des fonds propres bancaires et donc être incorporée dans le cadre de la réglementation bancaire.

Il est intéressant de remarquer que l'idée d'une limitation de la taille des banques se développe de plus en plus. Barack Obama avait par exemple annoncé en janvier 2010 sa volonté de prendre des mesures pour diminuer la taille et les activités des banques américaines. Ces déclarations font bien sûr écho aux propositions de Paul Volcker. L'ancien dirigeant de la Federal Reserve souhaite en effet s'attaquer spécifiquement à la problématique de la taille excessive des banques en cherchant à limiter la trop forte concentration du secteur financier américain.

Simon Johnson l'ancien « chief economist » du FMI de Mars 2007 à Août 2008 va encore plus loin en expliquant dans l'édition en ligne de « The Atlantic » de Mai 2009 que le rétablissement et la reprise de l'économie américaine échoueront à moins que l'oligarchie financière qu'il considère comme la première responsable de la crise et qui utilise aujourd'hui toute son influence pour bloquer les réformes nécessaires ne soit détruite. En effet, il considère que les institutions financières de grande taille influencent de manière disproportionnée les politiques publiques. Une part importante du pouvoir des grandes banques résulte du fait qu'elles soient considérées comme trop grandes pour tomber en faillite. Il fait valoir qu'une nationalisation et une reprivatisation ne résoudrait pas ce problème.

De même, il considère qu'il serait juste mais inefficace de remplacer des dirigeants de banques par qui la crise est arrivée car cela ne ferait que changer le nom des oligarques. La solution idéale serait pour lui de démanteler les grandes banques et de les diviser par régions ou par types d'activités. Les banques restant aux mains d'investisseurs privés devraient également être sujettes à des limitations de taille.

Simon Johnson reconnaît que cette solution peut paraître radicale mais c'est pour lui le meilleur moyen de limiter le pouvoir des institutions dans un secteur essentiel pour l'ensemble de l'économie. Cette fragmentation donnerait bien sûr lieu à une augmentation des coûts. Toutefois, Simon Johnson fait remarquer que lorsque « l'arme financière de destruction massive » que constitue une banque « too big to fail » explose, les coûts sont également conséquents. Il résume lui-même ses recommandations en expliquant que toute banque qui est « too big to fail » est too big pour exister.

La limitation de la taille des banques est donc au cœur de la régulation bancaire. Aux yeux de nombreuses personnes, elle apparaît même indispensable pour réduire les incitations des banques à prendre des risques et éviter une nouvelle crise. Si ce projet de limitation de la taille des banques a de fervents défenseurs, elle a également de farouches opposants à commencer par Larry Summers. L'actuel conseiller économique de Barack Obama qui était d'ailleurs le secrétaire du Trésor lors que le Glass-Steagall Act a été abrogé en novembre 1999 s'est en effet positionné contre la limitation de la taille des banques. Il a aussi expliqué que la crise des subprimes n'avait rien à voir avec l'abrogation du Glass-Steagall Act. Les principaux arguments avancés contre la limitation de la taille des banques sont la réduction des économies d'échelle et la baisse de diversification.

Si la notion de taille critique peut apparaître difficilement applicable de manière uniforme à tous les segments des métiers bancaires, l'argument le plus souvent mis en avant pour justifier les phénomènes de concentration et les vagues d'opérations de fusion acquisition dans le secteur bancaire est la volonté de réaliser des économies d'échelle. En d'autres termes, la perspective de faire des économies d'échelle serait le premier facteur explicatif de l'apparition de méga-banques. Par conséquent, imposer une limitation de taille aux banques risque de les empêcher de bénéficier d'économies d'échelles pourtant jugées si importantes.

Hughes, Mester et Moon (2000) s'intéressent aux manières d'incorporer la structure financière des banques et leur prise de risque dans des modèles de production. Ils montrent que si l'on inclut les fonds propres bancaires (en plus de la dette) dans le modèle de production et que l'on s'intéresse à une maximisation de la valeur (plutôt qu'à une minimisation des coûts), les banques peuvent effectivement réaliser d'importantes économies d'échelle qui augmentent avec la taille. Ils montrent également qu'une meilleure diversification permet aussi d'augmenter les économies d'échelle.

Une limitation de la taille des banques aurait donc un effet négatif sur le fonctionnement de banques et réduirait fortement les économies d'échelle qu'elles auraient sinon été en mesure de réaliser. Ainsi, une limitation de la taille des banques aurait sans doute des coûts importants.

Toutefois, cet argument et l'importance accordée aux économies d'échelle doivent être nuancés. En effet, Hughes, Mester et Moon (2000) montrent aussi qu'une prise de risque excessive et une augmentation du ratio de levier diminuent fortement les économies d'échelle des banques. Par conséquent, si la volonté de réaliser des économies d'échelle était si importante, elles n'auraient sûrement pas choisi des niveaux de levier aussi élevés ni opté pour des stratégies risquées. Ainsi, une limitation de la taille des banques diminuerait les économies d'échelle mais leur importance ne doit pas être surestimée.

De plus, leur diminution pourrait être en partie compensée par une plus forte capitalisation et une réduction des incitations des banques à prendre des risques. Enfin, comme le souligne Simon Johnson, cette diminution des économies d'échelle peut être considérée comme le prix à payer pour économiser les coûts liés au sauvetage d'une banque « too big to fail ».

Avec la réduction des économies d'échelles, un autre argument souvent avancé pour s'opposer à une limitation de la taille des banques est l'effet négatif qu'aurait une telle mesure sur la diversification des banques. La diversification est un élément très important pour les intermédiaires financiers. Diamond (1984) explique qu'un intermédiaire financier surveille les emprunteurs à la place des investisseurs qui lui ont prêté de l'argent. La surveillance des emprunteurs étant coûteuse, il est avantageux de déléguer cette tâche à un agent spécialisé comme la banque. Cependant, comme le fait remarquer Diamond (1984), il semble que les prêteurs ou les épargnants doivent surveiller l'intermédiaire. En d'autres termes, l'intermédiaire financier surveille les emprunteurs mais il se pose alors la question de savoir qui surveille l'intermédiaire. Diamond (1984) montre alors qu'en augmentant sa taille et sa diversification, un intermédiaire peut s'engager à offrir à ses épargnants un paiement qui ne pourra être honoré que s'il a surveillé les emprunteurs comme promis.

Gorton et Winton (2001) expliquent quant à eux que la majorité de la littérature sur la surveillance des emprunteurs et les économies pouvant être réalisées en déléguant cette tâche aux banques, s'est concentrée sur le rôle de la diversification. Une banque bien diversifiée est en effet plus à même de résoudre les problèmes d'agence qu'elle pourrait poser à ses propres investisseurs. Elle acquiert alors un avantage en matière de financement.

Ils font de plus remarquer que comme les coûts fixes liés au fait de surveiller et d'évaluer les emprunteurs sont au cœur de cette littérature, il vient que pour un intermédiaire financier, il est moins cher de se diversifier en gardant une taille des prêts fixe et en prêtant à plus d'investisseurs plutôt qu'en réduisant le montant des prêts et en prêtant à plus d'investisseurs. Pour cette raison, la diversification devrait s'avérer moins coûteuse pour les grandes banques que pour les petites. Ainsi, les grandes banques devraient avoir un avantage et être plus efficaces que les petites.

Par conséquent, une limitation de la taille des banques pourrait, notamment en réduisant leur capacité à être bien diversifiées, avoir des conséquences négatives sur leur fonctionnement et leur efficacité. En effet, il semble qu'une banque de grande taille et bien diversifiée fonctionne de manière plus efficace qu'une banque de petite taille et moins diversifiée. Cependant, cet argument nécessite lui aussi d'être nuancé. En effet, certains auteurs contestent l'idée que la taille et la diversification mènent nécessairement à plus d'efficacité.

Krasa et Villamil (1992) font par exemple remarquer que les banques même de grande taille ne peuvent pas être infiniment diversifiées, et qu'en particulier un part du risque de crédit n'est pas diversifiable. De plus, ils expliquent que les grandes banques sont plus difficiles et plus coûteuses à surveiller pour les créanciers et les épargnants que les banques de petite taille. Au final, ils montrent que la combinaison de ce risque non diversifiable et du coût de surveillance des grandes banques plaide pour une taille des banques optimale et finie.

Cerasi et Daltung (2000) s'intéressent quant à eux au coût marginal de surveillance d'un prêt. Plus précisément, ils font le constat que les ressources du banquier sont limitées et avancent que le coût marginal de surveillance d'emprunteurs additionnels augmente. En effet, chaque banquier a un temps et une attention limités à porter à ses différentes activités. Par conséquent, le coût associé à la surveillance des prêts augmente avec le nombre de prêts déjà accordés et surveillés.

Cerasi et Daltung (2000) font de plus remarquer que même si la banque met en place une hiérarchie de banquiers qui en surveillent d'autres, une augmentation de la taille des banques mènerait à une superposition de surveillances à différents niveaux de la hiérarchie et donc à des coûts plus élevés pour chaque nouveau prêt. L'analyse de Cerasi et Daltung (2000) plaide pour une taille finie et potentiellement réduite des banques. En effet, le bénéfice d'un nouveau prêt en termes de diversification diminue à mesure que la taille d'une banque augmente alors que le coût de surveillance de ce nouveau prêt augmente lui avec la taille de la banque.

Winton (1999) explique lui qu'il n'est pas forcément bon pour une banque d'être très diversifiée. En effet, il montre que de la même manière qu'une sélection minutieuse et une surveillance active des emprunteurs réduisent les pertes de la banque sur les crédits qu'elle a accordés, une sélection et une surveillance de faible qualité accentuent ces pertes.

A partir de là, il insiste sur le fait qu'une banque qui se diversifie dans des secteurs où elle manque d'expertise et de connaissance a une exposition au risque de crédit relativement élevée qui peut annihiler les bénéfices qu'elles en tirent en termes de diversification. De plus, il fait valoir que cette plus grande exposition au risque peut diminuer les incitations de la banque à surveiller les prêts dans ces nouveaux secteurs mais aussi ceux de ses secteurs traditionnels. Winton (1999) montre donc qu'une trop grande diversification peut avoir des effets négatifs qui sont l'augmentation des risques de crédit de la banque et la réduction de ses incitations à surveiller les emprunteurs.

Enfin, il est intéressant de remarquer que les banques de grande taille réalisent peut-être de plus importantes économies d'échelle mais prennent aussi plus de risque que les banques de petite taille. Boyd et Graham (1991) montrent par exemple qu'aux États-Unis, les grandes banques sont celles qui prennent le plus de risque.

En particulier, ils expliquent que pendant les années 70 et 80, la proportion de banques de grande taille qui ont fait faillite est supérieure à celle des banques de petite taille. Ce résultat suggère que la prise de risque des banques de grande taille dépasse l'exploitation des économies d'échelle réalisées notamment en termes de diversification.

Ainsi, on voit donc qu'une limitation de la taille des banques est une solution envisageable et complémentaire à un renforcement des fonds propres bancaires. Cette limitation aurait un effet positif pour la stabilité du secteur financier en réduisant les incitations à prendre des risques mais pourrait avoir des inconvénients pour les banques en termes d'économie d'échelle et de diversification. Cependant, ces inconvénients doivent être nuancés par le fait qu'être de plus petite taille et moins diversifiée n'a pas nécessairement des effets négatifs sur l'efficacité, le fonctionnement et les résultats d'une banque. Enfin, comme le fait remarquer Simon Johnson, une limitation de la taille des banques pourrait conduire à une diminution des économies d'échelle mais cela doit être mis en relation avec le fait que cela permettrait d'économiser les coûts (souvent importants) liés au sauvetage des banques « too big to fail ».

Une limitation de la taille des banques apparaît donc comme une option intéressante dans le cadre d'une nouvelle régulation financière. Cependant, elle devra nécessairement être accompagnée d'autres mesures. Adrian et Shin (2010) font d'ailleurs remarquer que ce serait une erreur de se focaliser uniquement sur la taille des banques. En effet, ils expliquent que comme les bilans des banques sont valorisés en valeur de marché, une réponse à un changement de prix peut donner lieu à une réaction d'ampleur disproportionnée. Ils insistent notamment sur le fait que le bilan de LTCM était de petite taille par rapport à la totalité du secteur financier mais que l'impact de sa faillite aurait été largement sous-estimé si seule la taille avait été prise en compte. De même, ils expliquent que la taille des expositions aux crédits sub-primes était faible par rapport au passif de l'ensemble du système financier mais que la crise des subprimes a été très importante.

Diminuer la taille des banques afin qu'elles ne soient plus « too big to fail » pourrait donc être une bonne chose pour la stabilité de l'économie mais il faut également bien garder à l'esprit que les banques peuvent non seulement être « too big to fail » mais aussi « too interconnected to fail ». En effet, une banque peut choisir de prendre des risques de manière excessive mais également de prendre des risques qui soient très fortement corrélés avec ceux d'autres banques. Schuermann et Stiroh (2006) montrent par exemple que parmi toutes les entreprises du S&P 500, la corrélation existant entre les rendements des banques était plus forte qu'entre les rendements des entreprises de n'importe quel autre secteur. Or, si les banques prennent des risques importants et corrélés, cela augmente la probabilité qu'elles fassent faillite en même temps et renforce l'importance de la solidité des banques au niveau individuel qui peut notamment être améliorée grâce à une augmentation des fonds propres.

---

*LE RECOURS A DES MECANISMES D'ASSURANCE*

Une limitation de la taille des banques n'est pas la seule mesure complémentaire à un renforcement des fonds propres bancaires qui ait été développée ces derniers temps afin de mettre en place une meilleure régulation bancaire. En effet, certains développent l'idée que les banques et en premier lieu celles considérées comme « too big to fail » doivent s'auto-assurer afin que les États ne soient pas systématiquement obligés d'intervenir pour les sauver en cas de faillite.

Les différents ministres des Finances des pays de l'Union européenne réfléchissent à l'idée de taxer les banques pour éventuellement créer une sorte de fonds d'assurance faillite qui porterait secours aux institutions financières en cas de crise. La création d'un tel fonds présenterait un avantage majeur en ce qui concerne la réduction des coûts associés à la faillite et au sauvetage des banques. En effet, cela permettrait que les coûts de sauvetage des banques ne soient, au moins en partie, plus supportés par les États et donc les contribuables mais par les banques elles même.

Cependant, l'éventuelle mise en place de ce fonds d'assurance suscite de nombreuses interrogations. Tout d'abord, certains plaident pour que les ressources soient directement incorporées au budget des États qui resteront obligés de porter secours aux banques si le fonds n'est pas en mesure d'assurer un sauvetage d'ampleur suffisamment grande. Deuxièmement, ce fonds permettrait que les banques s'auto-assurent mais ne réduirait pas les problèmes d'aléas moraux et en particulier les incitations des banques à prendre des risques de manière excessive.

L'idée d'un recours à des mécanismes d'assurance dans le cadre de la régulation bancaire est également développée par Kashyap, Rajan et Stein (2008). En effet, ils insistent sur le fait qu'un renforcement des exigences en fonds propres des banques ne permet pas d'éliminer les problèmes de liquidations d'actifs et les externalités (identifiées dans la première partie) qu'elles font peser sur le reste en économie. Cela s'explique par le fait que si une banque est tenue de respecter une exigence en fonds propres donnée (avec ses actifs représentant un multiple fixe de son capital), lorsqu'une crise érodera une bonne partie de son

capital, elle devra soit liquider une partie de ses actifs soit lever du capital et ce que son ratio de capital minimum soit de 8 % ou plus élevé.

Au contraire, ils considèrent qu'il pourrait s'avérer plus efficace de mettre en place un mécanisme d'infusion de capital qui soit contingent à l'apparition d'une crise plutôt que d'obliger les banques à maintenir en permanence un ratio élevé de fonds propres. De plus, cela permettrait selon eux de contourner les frictions qui poussent les banques à être réticentes à émettre du capital en particulier en temps de crise.

Kashyap, Rajan et Stein (2008) développent l'idée que pour mettre en place la meilleure régulation financière possible, il convient de partir du constat que les banques auront besoin d'être recapitalisées pendant certaines périodes de crise et de mettre en place à l'avance des mécanismes pour que cette recapitalisation soit assurée par des investisseurs privés. En d'autres termes, si la défaillance fondamentale du système financier est la lenteur et la faiblesse de la recapitalisation des banques en périodes de crise alors les régulateurs devraient chercher un moyen d'accélérer le processus de recapitalisation par le secteur privé.

Ils insistent sur le fait que cette approche se distingue à la fois de celles où les gouvernements sont directement impliqués dans la recapitalisation et de celles où les institutions financières sont obligées de détenir plus de capital. Ils proposent alors d'obliger les banques à acheter des assurances de capital qui se déclencheraient si l'ensemble du système financier connaît des problèmes suffisamment importants.

De manière plus spécifique, imaginons une banque ayant 500 milliards de dollars d'actifs risqués pondérés. Kashyap, Rajan et Stein (2008) suggèrent que les régulateurs laissent à cette banque le choix entre d'un côté une augmentation de 2 % de son ratio de capital ce qui l'obligerait à émettre 10 milliards de dollars de fonds propres et de l'autre l'acquisition d'une police d'assurance qui paierait 10 milliards de dollars si un événement systémique apparaissait (dans le cas où aucune crise n'aurait lieu, les 10 milliards seraient rendus à la banque avec des intérêts à l'échéance du contrat d'assurance). L'idée centrale de la proposition de Kashyap, Rajan et Stein (2008) est de remédier au fait qu'en cas de crise, les institutions financières soient beaucoup plus enclines à liquider des actifs plutôt qu'à lever du capital. En effet, leur approche basée sur l'assurance peut être vue comme un moyen pour le secteur privé de s'engager à procéder à l'injection de capital sans avoir recours aux gouvernements.

Kashyap, Rajan et Stein (2008) insistent sur le fait que cette proposition d'assurance des banques n'a pas pour but de remplacer d'autres réformes mais plutôt d'être un complément et une manière de donner plus de flexibilité au système afin de réduire les coûts de la régulation. On voit ainsi qu'un mécanisme d'assurance peut être complémentaire avec un renforcement des fonds propres bancaires et résoudre (au moins en partie) les problèmes de liquidations d'actifs qu'une augmentation des exigences en capital des banques ne résolvait pas pleinement.

Acharya, Pedersen, Philippon et Richardson (2010) proposent aussi d'avoir recours à des mécanismes d'assurance contingents mais leur approche est radicalement différente de celle de Kashyap, Rajan et Stein (2008). Comme Acharya et Thakor (2010), ils considèrent qu'une des failles de la régulation actuelle est que les banques n'internalisent pas les coûts du risque systémique qu'elles font peser sur l'ensemble du système financier et de l'économie. En effet, les exigences en capital imposées par exemple par le comité de Bâle cherchent à limiter le risque de chaque institution financière mais ne forcent pas les banques à internaliser les coûts liés à une faillite collective. En d'autres termes, chaque banque peut prendre des mesures pour réduire son risque de faillite mais pas nécessairement le risque de faillite de l'ensemble du système financier.

Pour éviter que les institutions financières soient incitées à prendre des risques qui sont portés par d'autres et augmentent le risque systémique, Acharya, Pedersen, Philippon et Richardson (2010) plaident pour la mise en place d'une régulation sur le risque systémique. Ils proposent en particulier que chaque institution financière soit obligée de payer une taxe basée sur ses pertes anticipées conditionnellement à l'apparition d'une crise systémique. Plus précisément, les institutions financières devraient acheter une assurance en capital contingente c'est-à-dire une assurance contre les pertes qu'elles subiraient en cas de chocs systémiques. Le coût de cette assurance déterminerait alors le montant de la taxe « systémique » dont devrait s'acquitter chaque banque.

Le coût de l'assurance permettrait de calculer la contribution de chaque institution financière au risque systémique et de lui faire payer une taxe en conséquence. Cette taxation du risque systémique permettrait donc de limiter le risque d'une crise du secteur financier qui se répandrait à l'ensemble de l'économie.

En effet, l'introduction de cette taxe systémique permettrait de contrebalancer les incitations des banques à avoir un niveau de levier élevé pour tirer profit des avantages fiscaux et des garanties sur la dette. Avec la mise en place d'une régulation sur le risque systémique, une banque qui augmenterait son levier bénéficierait certes d'avantages fiscaux plus importants mais devrait s'acquitter dans le même temps d'une plus grande taxe systémique.

Cette taxe systémique pourrait donc compléter la régulation en capital en limitant les incitations des banques à s'endetter fortement et en réduisant les coûts de sauvetage des institutions financières en faillite.

---

*MÉCANISMES RENDANT LES AUGMENTATIONS DE CAPITAL  
CONTINGENTES A L'APPARITION  
D'UN CHOC OU D'UNE CRISE*

Un des objectifs de la proposition de Kashyap, Rajan et Stein (2008) était de remédier au fait que les banques se recapitalisent trop lentement en temps de crise. La vitesse de cette recapitalisation est un élément central de la réglementation bancaire. De nombreuses propositions ont ainsi été avancées pour permettre aux banques de reconstruire leur niveau de fonds propres le plus rapidement possible après un choc. Au premier rang de ces propositions, on trouve l'incorporation au bilan des banques de produits financiers hybrides qui se convertiraient automatiquement en capital en cas de choc négatif.

Flannery (2005) propose par exemple d'avoir recours à des « Reverse Convertible Debentures » (RCD) qui seraient automatiquement convertis en equity si le ratio de capital (en valeur de marché) de la banque devenait inférieur à un seuil prédéfini. L'utilisation de ces RCD permettrait donc aux banques de réduire facilement leur niveau de levier si elles en ont besoin. Ces RCD se différencient des obligations convertibles classiques pour deux raisons principales. Tout d'abord, elles sont converties au prix actuel de l'action ce qui force les actionnaires à supporter les coûts de leur prise des risques. De plus, la conversion se fait automatiquement si le ratio de capital de la banque est trop bas. Ainsi, ni l'émetteur, ni l'investisseur ne disposerait d'une option concernant cette conversion.

Flannery (2005) explique que l'utilisation de ces RCD pourrait rendre automatique la recapitalisation des banques en cas de choc à l'actif et donc ainsi protéger les épargnants et les contribuables. Elle pourrait également réduire les incitations des banques à prendre des risques de manière excessive. En effet, les actionnaires des banques seraient obligés d'internaliser la totalité des coûts associés aux risques qu'ils prennent. De plus, tant qu'elles ne sont pas converties, les RCD donnent droit à des intérêts qui sont déductibles fiscalement.

Ainsi, les RCD pourraient permettre aux banques de continuer à profiter des avantages fiscaux liés à la dette tout en étant sûres d'être recapitalisées sans délai en cas de diminution de la valeur de l'actif.

L'introduction de nouveaux types de produits financiers comme les RCD pourrait donc s'avérer utile pour résoudre les problèmes liés aux réticences des banques à émettre du capital et améliorerait ainsi la régulation bancaire. Plusieurs variantes des RCD proposées par Flannery (2005) ont été développées pour renforcer et compléter l'impact de ces obligations convertibles sur le comportement des banques en temps de crise.

Berg et Kaserer (2010) expliquent que les obligations convertibles contingentes (à une diminution du ratio de capital) permettent de renforcer la résilience du système financier et de réduire les coûts liés au sauvetage des institutions financières par les contribuables. Ils considèrent donc que les obligations convertibles contingentes comme les RCD renforcent les fonds propres bancaires en cas de détresse financière mais peuvent poser des problèmes d'incitations.

Ils proposent alors un nouveau type d'obligations convertibles « Convert-to-Surrender Bonds » (CoSu Bonds) qui ont la particularité de réduire les incitations des banques à prendre des risques. Plus précisément, les CoSu Bonds seraient également converties en capital en cas de détresse financière. La différence résiderait dans le fait qu'en cas de conversion les anciens actionnaires seraient éliminés et leurs actions iraient aux nouveaux actionnaires. Ainsi, en cas de détresse financière, les actionnaires subiraient des pertes très importantes ce qui les rendrait averses au risque et alignerait les incitations des actionnaires et des dirigeants de banques sur celles des régulateurs.

L'idée d'avoir des augmentations de capital qui soient contingentes à la détérioration de la situation des banques est également développée par Hart et Zingales (2009). Ces derniers proposent d'obliger les grandes institutions financières à détenir un niveau de capital suffisamment élevé pour que le prix de leur propre Credit Default Swap (CDS) ne dépasse pas un seuil prédéterminé. Si le prix du CDS dépasse le seuil et que la banque ne procède pas à une émission de capital, les actionnaires perdront leurs actions et seront remplacés par le régulateur.

Hart et Zingales (2009) veulent donc reproduire avec les banques les mécanismes des appels de marge. Par exemple, si un investisseur achète des actions et que le prix des actions diminue, il devra répondre à un appel de marge et choisir soit d'augmenter le montant de collatéral, soit de liquider sa position.

Avec un système dynamique d'appels de marge, un broker minimise le montant de collatéral de ses clients tout en s'assurant que la dette sera repayée de manière certaine.

De manière similaire, Hart et Zingales (2009) proposent que les banques détiennent suffisamment de collatéral (de fonds propres) pour assurer que l'intégralité de leur dette (et pas seulement les dépôts) soit remboursée de manière certaine. Si une fluctuation de la valeur des actifs de la banque rend la dette risquée, les actionnaires devront répondre à un appel de marge et choisir d'injecter davantage de capital ou de perdre leurs positions (c'est-à-dire leurs actions). Cependant, comme la valeur des investissements de la banque est difficilement déterminable, ils proposent d'utiliser le prix du CDS de la banque comme élément déclencheur de l'augmentation de capital. Cette décision se justifie par le fait que le prix du CDS est un bon indicateur du risque de faillite de la banque.

Si la dette devient risquée et qu'une augmentation de capital n'a pas lieu, le régulateur remplacera les dirigeants de la banque et la banque sera recapitalisée puis vendue. Cette prise de contrôle par le régulateur peut être assimilée à une forme de faillite. Le mécanisme d'Hart et Zingales permettrait alors de bénéficier des avantages résultant de la menace d'une faillite (notamment sur la discipline des dirigeants) sans pour autant imposer les coûts de faillite (il n'y aura pas de contagion ou d'effets systémiques).

Enfin, il est intéressant de remarquer que la proposition de Hart et Zingales (2009) présente l'avantage d'être facilement applicable à tous les types de banques et institutions financières quelque soit leur structure organisationnelle (banques commerciales, banques d'investissement, hedge funds). Cette proposition pourrait ainsi contribuer à l'entrée en vigueur d'une régulation financière beaucoup plus étendue.

---

*MÉCANISMES PERMETTANT D'ÉLIMINER LES EXTERNALITÉS NÉGATIVES  
DE LA DETTE TOUT EN CONSERVANT SES AVANTAGES*

Nous avons vu précédemment que les banques étaient sujettes à deux types de problèmes d'aléas moraux bien connus qui sont d'un côté l'inefficacité des dirigeants et leur recherche d'enrichissement personnel et de l'autre la substitution d'actifs et les prises de risque excessives. Ces problèmes d'aléas moraux ont été mis en évidence par Jensen et Meckling (1976) et se résolvent de manière totalement opposée.

En effet, les incitations des dirigeants à rechercher des bénéfices privés sont réduites en augmentant l'importance de la dette. De cette façon, l'intensité de la surveillance des créanciers est amplifiée ce qui conduit à une plus grande discipline et efficacité des dirigeants. Au contraire, les incitations à prendre des risques de manière excessive (afin d'enrichir les actionnaires aux dépens des créanciers) sont réduites en augmentant le niveau de capital. De plus, comme nous l'avons vu dans la première partie, ce problème est exacerbé dans le secteur financier à la fois à cause de la facilité mise en évidence par Myers et Rajan (1998) avec laquelle le risque du portefeuille d'une banque peut être modifié mais aussi à cause des garanties sur les dépôts comme le montrent Bhattacharya et Thakor (1993).

Ainsi, la résolution simultanée de ces deux problèmes d'aléas moraux donne lieu à des tensions importantes et nécessite de trouver un juste milieu entre trop et pas assez de capital (ou de manière symétrique entre trop et pas assez de levier). En effet, toute réduction des incitations à prendre des risques de manière excessive augmente les incitations à rechercher des bénéfices privés. Ainsi un renforcement des fonds propres bancaires risque de diminuer la discipline des dirigeants de banques. Nous avons vu dans la deuxième partie que les dirigeants de banques pouvaient être disciplinés et incités à agir de manière adéquate autrement que par un fort niveau de levier.

Certaines propositions ont été avancées pour répondre aux tensions existant entre les objectifs de discipliner les dirigeants et de réduire les prises excessives des banques. Plus précisément, l'idée est d'accompagner le renforcement des fonds propres des banques par d'autres mesures afin de réduire les problèmes de substitution d'actifs sans pour autant diminuer la discipline des dirigeants.

Acharya, Mehran et Thakor (2010) développent l'idée d'imposer aux banques de créer un compte spécial de capital. Il serait spécial dans le sens où les droits portant sur ce compte seraient contingents à la réalisation de certains événements. Plus précisément, il appartiendrait aux actionnaires si la banque est solvable comme n'importe quelle autre forme de capital. Cependant, en cas de faillite ou de difficulté, ce compte de capital ne servirait pas à couvrir les pertes des créanciers non assurés mais appartiendrait aux régulateurs qui pourraient l'utiliser pour réduire leurs coûts opérationnels ou pour réaliser des transferts à des institutions solvables ou directement aux contribuables.

Acharya, Mehran et Thakor (2010) expliquent que l'intérêt de ce compte spécial de capital est de faire en sorte que le capital de la banque soit suffisamment important du point de vue des actionnaires pour qu'ils ne soient pas incités à prendre des risques de manière excessive mais dans le même temps suffisamment bas du point de vue des créanciers pour qu'ils gardent leurs incitations à surveiller les dirigeants et que le rôle de la dette en termes de discipline soit préservé. De plus, ils proposent que ce compte spécial de capital soit constitué progressivement grâce à une rétention des résultats afin d'éviter tout effet de signal négatif lié à une augmentation de capital. Enfin, ils recommandent que ce compte de capital spécial soit investi dans des actifs liquides définis à l'avance pour ne pas laisser aux dirigeants de banques de discrétion concernant l'utilisation de ce capital.

Acharya, Mehran, Schuermann et Thakor (2011) analysent en détails les effets de cette proposition de compte spécial de capital et considèrent que ce type de réglementation en capital serait robuste dans le sens où elle permettrait d'atteindre simultanément quatre objectifs. Le premier objectif est d'augmenter les fonds propres des banques (sans nécessairement qu'elles aient à procéder à une augmentation de capital) pour renforcer la stabilité du système financier. Le deuxième est d'améliorer les incitations des banques à réduire la probabilité d'une crise. Le troisième est de ne pas diluer la discipline de marché que fournit la dette non assurée. Enfin, le quatrième objectif est d'avoir une réglementation simple en utilisant des instruments bien connus (fonds propres et réserves) plutôt que de nouveaux instruments dont le prix et l'impact sur le marché sont difficiles à évaluer.

L'importance d'une régulation financière simple est également mise en avant par Admati, De Marzo, Hellwig et Pfleiderer (2010) qui insistent sur la nécessité d'avoir un montant suffisamment élevé de fonds propres plutôt que d'incorporer des produits financiers hybrides et complexes. Ils rappellent que selon le comité de Bâle, la qualité du capital détenu par les banques était relativement mauvaise et vont dans le sens d' Acharya, Mehran, Schuermann et Thakor (2011) en insistant sur la nécessité d'augmenter les fonds propres des banques et de diminuer au moins provisoirement les paiements aux actionnaires.

Accompagner le renforcement des fonds propres bancaires par la mise en place d'une mesure s'inspirant de cette idée d'un compte de capital spécial permettrait ainsi de réduire le niveau de levier des banques et par la même les externalités négatives qu'il faisait peser sur le reste de l'économie tout en conservant les avantages de la dette pour discipliner les dirigeants.

Admati et Pfleiderer (2010) ont une approche similaire à celle d'Acharya, Mehran et Thakor (2010) mais proposent une solution différente. En effet, ils font remarquer que la plupart des discussions sur la structure des institutions financières semblent s'articuler autour de deux constats souvent considérés comme axiomatiques. Le premier consiste à dire que les niveaux de levier particulièrement élevés des institutions financières sont associés à des externalités négatives. Le deuxième consiste à dire que les fonds propres sont coûteux et qu'ils doivent être utilisés avec parcimonie. Ces deux propositions mènent à une sorte de juste milieu et la régulation optimale semble essayer de déterminer le niveau de levier qui devrait être autorisé pour permettre aux institutions financières de se financer dans de bonnes conditions sans pour autant créer trop d'externalités négatives.

Admati et Pfleiderer (2010) essayent donc de réfléchir à la mise en place d'une structure financière qui permette aux institutions financières de maintenir un niveau de levier élevé et donc des engagements contractuels tout en éliminant ou en réduisant les coûts et les distorsions associés à la dette et en particulier les sauvetages et les coûts d'agence.

Les objectifs d'Admati et Pfleiderer (2010) et d'Acharya, Mehran et Thakor (2010) se rejoignent donc puisque dans les deux cas il s'agit de modifier la structure financière des banques pour conserver les avantages d'un endettement élevé (notamment la surveillance et la discipline des dirigeants) tout en éliminant les problèmes et coûts qu'il engendre. Cependant, la solution proposée par Admati et Pfleiderer (2010) ne repose pas sur la création d'un compte spécial mais sur le concept de responsabilité limitée.

En effet, ils considèrent que la responsabilité limitée est très importante pour permettre aux investisseurs d'être diversifiés et pour assurer la liquidité des marchés financiers.

Cependant, si la responsabilité limitée a de nombreux avantages, ils soulignent qu'elle est aussi la source de nombreux problèmes associés au levier. Par exemple, le fait qu'ils bénéficient d'une responsabilité limitée (et que donc ils ne puissent pas perdre plus que ce qu'ils ont investi) est une des raisons pour lesquelles les actionnaires sont incités à augmenter le risque de la banque.

Au contraire, imaginons que la responsabilité des actionnaires des banques soit illimitée, les actionnaires ne seraient plus incités à augmenter le risque de la banque car ils devraient alors supporter l'intégralité des coûts en cas de mauvais résultats. De plus, la mise en place d'une responsabilité illimitée donnerait lieu à de meilleures décisions d'investissement puisqu'elles auraient alors comme seul objectif la maximisation de la valeur de la banque. Admati et Pfleiderer (2010) insistent également sur le fait que cette responsabilité illimitée éliminerait les problèmes de « debt overhang » puisque la valeur actuelle nette de tout projet profiterait aux actionnaires. Enfin, ils expliquent que si les ressources des actionnaires sont suffisantes pour couvrir la valeur des obligations, il n'y aurait plus de conflits d'intérêts entre actionnaires et créanciers. Ainsi, comme il n'y aurait plus de faillite ni de problème de « debt overhang », les gouvernements n'auraient pas besoin d'injecter du capital en cas de détresse financière et les coûts associés au sauvetage des banques seraient éliminés.

On voit donc que rendre les actionnaires des banques infiniment responsables pourrait limiter les problèmes de substitutions d'actifs mais aussi éliminer les coûts de sauvetage des banques souvent supportés par les gouvernements et les contribuables. Cependant, comme le montre Grundfest (1992), il est inconcevable en pratique de mettre en place des actions avec une responsabilité illimitée dans le contexte actuel des marchés financiers.

Admati et Pfleiderer (2010) proposent donc une solution pour obtenir les avantages d'une responsabilité illimitée sans que les investisseurs ne doivent détenir et échanger des actifs financiers avec une responsabilité illimitée. Cette solution consiste en la création d'une entité appelée « Equity Liability Carrier » (ELC) dont le rôle serait de détenir des actions à responsabilité illimitée et de garantir que les obligations de ces actions puissent être satisfaites. Plus précisément, considérons une institution financière dont la valeur faciale des dettes est de  $F$ . La proposition d'Admati et Pfleiderer (2010) consiste dans un premier temps à faire en sorte que la responsabilité des actions devienne illimitée puis à créer l'ELC qui sera une entité séparée. L'actif de l'ELC serait constitué du capital à responsabilité illimitée de l'institution financière et d'actifs sans risque et liquides dont la valeur nominale soit au moins égale à  $F$ . Le passif de l'ELC ne serait constitué que de capital à responsabilité limitée.

Enfin, Admati et Pfleiderer (2010) insistent fortement sur le fait que le capital à responsabilité illimitée de l'institution financière ne doit pas pouvoir être détenu par d'autres entités que l'ELC.

La création de cette ELC permettrait donc à la fois de faire en sorte que le capital de l'institution financière soit à responsabilité illimitée et que la dette soit sans risque. Par conséquent, les conditions sont réunies pour obtenir les avantages liés à une responsabilité illimitée des actionnaires. De plus, les inconvénients seraient éliminés puisque le capital à responsabilité illimitée serait uniquement détenu par l'ELC et donc aucun investisseur ne serait forcé de détenir ou d'échanger des titres à responsabilité illimitée. Ainsi, les externalités négatives résultant d'un fort niveau de levier seraient éliminées tout en conservant le supposé effet positif du levier sur la discipline des dirigeants.

Nous avons vu dans la deuxième partie qu'un renforcement des fonds propres permettrait d'éliminer les externalités négatives engendrées par l'endettement massif des banques. Nous avons également vu que cette élimination ne se ferait pas nécessairement au détriment d'une meilleure discipline des dirigeants. Accompagner le renforcement des exigences en fonds propres par des mesures proches de celles proposées par Admati et Pfleiderer (2010) ou Acharya, Mehran et Thakor (2010) donnerait encore plus de poids à cette conclusion.

---

*MODIFIER LA RÉMUNÉRATION DES DIRIGEANTS DE BANQUES  
ET LA COMPOSITION DES BOARDS*

Nous allons maintenant voir que la structure financière des institutions financières n'est pas la seule chose qui nécessite d'être modifiée pour renforcer la stabilité du système financier. En effet, la façon dont les dirigeants sont rémunérés et celle dont les membres des boards sont choisis peuvent avoir une grande influence sur les incitations des banques à prendre des risques et donc sur leur probabilité de faillite.

Berger et Bouwman (2010) montrent que les fonds propres améliorent sensiblement la performance des banques en temps de crise. Plus précisément, les banques qui détiennent le plus de fonds propres augmentent leur probabilité de survie, leur part de marché et leur rentabilité en temps de crise. Cependant, ils expliquent que malgré les effets positifs du capital, les banques et leurs dirigeants semblent réticents à une augmentation de leur fonds propres. Berger et Bouwman (2010) avancent que cette réticence peut s'expliquer par le mode de rémunération des dirigeants de banques.

En effet, la rémunération des dirigeants de banques est très souvent liée au ROE (Return on Equity) et pourrait donc être renforcée en gardant un faible niveau de capitaux propres. Les choix des dirigeants de banques sont donc être faits dans le but de maximiser le ROE. Or, cette recherche de maximisation du ROE à tout prix est doublement problématique. Tout d'abord, le ROE n'est pas une bonne mesure de performance comme nous l'avons vu précédemment et sa maximisation va pousser les dirigeants à augmenter l'endettement et le risque des banques.

Moussu, Ohana et Troege (2011) soulignent que le ROE est aujourd'hui devenu l'instrument principal du pilotage des banques. En effet, il influence aussi bien la rémunération des dirigeants que les recommandations des analystes ou le sentiment de marché. Or, Moussu, Ohana et Troege (2011) rappellent que la manière la plus sûre et la moins chère d'accroître le ROE est d'augmenter le niveau de levier, ce que les banques ont fait depuis vingt ans.

De plus, ils jugent indispensable une modification des incitations des dirigeants de banques. Ils rappellent que les entreprises non financières ont élaboré de nouvelles mesures de performance et qu'il est grand temps que les institutions financières en fassent de même.

Il semble donc nécessaire d'accompagner les exigences en fonds propres faites aux banques d'une modification de la rémunération des dirigeants. Ces derniers ne doivent plus être incités à maximiser le ROE qui n'est pas une bonne mesure de performance. En effet, ces incitations les poussent à accroître le risque et le levier des banques.

La rémunération des dirigeants peut avoir un impact sur les incitations des banques à prendre des risques mais c'est aussi le cas pour la composition des boards.

Minton, Taillard et Williamson (2010) examinent les relations entre la composition des boards des banques et leur performance avant et pendant la crise. En particulier, ils s'intéressent à l'impact de l'expertise financière des boards sur la prise de risques et les résultats des banques.

Ils conjecturent que parce qu'ils ont une meilleure connaissance des instruments financiers, une plus grande proportion d'experts financiers parmi les membres indépendants améliore l'efficacité de la prise de risque des institutions financières. L'hypothèse alternative est que les experts financiers du boards connaissent bien les mécanismes de garantie offerts par les gouvernements et la position des actionnaires et vont par conséquent pousser à une prise de risque excessive bénéficiant aux actionnaires.

Plus précisément, Minton, Taillard et Williamson (2010) examinent sur un échantillon de 652 banques réparties dans 19 pays, les relations entre d'un côté la composition des boards et de l'autre le rendement de l'action des banques entre 2007 et 2008, les changements dans la valeur des banques (Q de Tobin), et la probabilité de recevoir des fonds du TARP.

Ils montrent que l'expertise financière du board diminue la performance de l'action des banques et la valeur des banques pendant la crise (en particulier pour les grandes banques). De plus, ils constatent que parmi les grandes banques, celles qui ont le plus d'experts financiers dans leur board avaient également les plus faibles ratios de capital et de tier 1. Enfin, ils montrent que la fraction d'experts financiers augmente significativement le risque total de la banque.

Les résultats de Minton, Taillard et Williamson (2010) mettent donc clairement en évidence que la composition des boards des banques peut avoir un impact important sur la prise de risque et la performance des institutions financières, en particulier celles de grande taille. En même temps qu'un changement de rémunération des dirigeants de banques, on pourrait imaginer une modification des critères de sélection des membres des boards. Ces deux mesures pourraient être parfaitement complémentaires avec un renforcement des exigences en capital pour diminuer les incitations des banques à prendre des risques.

Nous venons de voir que de nombreuses mesures pouvaient être envisagées pour compléter le renforcement des exigences en fonds propres faites aux banques et améliorer ainsi la régulation bancaire.

Limiter la taille des banques et ainsi éviter l'apparition de banques « too big to fail » diminuerait les incitations à prendre des risques pour exploiter les garanties des gouvernements (notamment les assurances des dépôts). De même, l'instauration d'une taxe sur le risque systémique obligerait les banques à internaliser les coûts d'une faillite collective du système financier et en réduirait la probabilité.

La lenteur et la faible ampleur de la recapitalisation des banques en temps de crise produisent des externalités négatives. Le recours à des émissions de capital contingentes (ou à des obligations convertibles contingentes) à des chocs permettrait de résoudre une faille de la réglementation actuelle.

Un des principaux reproches qui avait été fait au renforcement des fonds propres des banques était la perte du rôle joué par la dette sur la discipline des dirigeants. Or, nous avons pu constater que des mesures comme la création d'un compte spécial de capital ou d'actions à responsabilité illimitée permettraient d'éliminer les externalités négatives résultant d'un fort endettement tout en conservant ses avantages.

Enfin, il apparaît absolument indispensable de modifier la rémunération des dirigeants de banques afin qu'elle ne soit plus basée sur le Return on Equity (ROE). En effet, nous avons vu que le ROE n'était pas une bonne mesure de performance. De plus, la recherche de la maximisation du ROE pousse les dirigeants à augmenter considérablement l'endettement et le risque des banques. Ne plus baser la rémunération des dirigeants sur le ROE permettrait donc de diminuer les incitations à prendre des risques et renforcerait la stabilité du système financier.

Ces différentes mesures pourraient donc s'avérer bénéfiques pour réduire les risques de faillite collective du système financier et améliorer l'impact d'un renforcement des fonds propres bancaires. Il faut cependant bien garder à l'esprit que ces solutions représentent certes un excellent complément mais ne sauraient en aucun cas remplacer une recapitalisation des banques.

Les banques ont indéniablement un rôle et un fonctionnement à part dans l'économie. Elles ont vocation à collecter les dépôts des épargnants. Il est donc normal qu'elles aient un niveau de levier relativement élevé et ce d'autant plus que les dépôts ont théoriquement et empiriquement un impact positif sur le fonctionnement et la performance des banques.

Cependant, tout en continuant à collecter de nombreux dépôts, les banques devraient diminuer l'importance de leur dette financière (en particulier celle à court terme) et augmenter leur montant de fonds propres. Un renforcement des fonds propres bancaires s'avèrerait bénéfique.

En effet, la crise financière a largement mis en évidence la fragilité des banques et celle de l'ensemble du secteur financier. Si l'on s'intéresse à l'objectif de régulation financière et de stabilité du système financier, un renforcement des fonds propres des banques aurait un effet positif indéniable.

Plus précisément, nous avons vu que le fort niveau de levier des banques ainsi que leur réticence à lever du capital en temps de crise créaient de fortes externalités négatives pour l'ensemble de l'économie (comme par exemple les phénomènes de liquidations d'actifs). Une meilleure capitalisation des banques diminuerait également leurs incitations à prendre des risques de manière excessive et par là même le risque et les coûts de faillite souvent supportés par les contribuables. Enfin, les études empiriques récentes ont vanté le rôle joué par le capital sur la résistance et la performance des banques en période de crise.

Il est intéressant de remarquer que les bénéfices de ce renforcement du niveau des fonds propres en matière de stabilité de l'économie ne seraient pas obtenus au détriment du bon fonctionnement des banques, de leur valeur ou de leur performance.

En effet, une meilleure capitalisation n'altérerait pas la distribution de crédits ou la création de liquidité des banques. Au contraire, cela pourrait même rendre plus optimales les décisions d'octroi et de surveillance des crédits.

De même, de plus fortes exigences en fonds propres ne devraient pas affecter la valeur des banques ni augmenter leurs coûts de financement de manière prononcée. En effet, le coût des fonds propres est certes supérieur à celui de la dette mais une plus forte capitalisation réduira le risque de la banque et donc la rentabilité exigée sur les fonds propres.

Concernant les conflits d'agence, un renforcement des fonds propres permettrait de diminuer les problèmes de substitutions d'actifs qui incitent les banques à prendre des risques aux dépens des contribuables. Au contraire, cette recapitalisation ne devrait pas diminuer sensiblement la discipline des dirigeants de banques. En effet, la discipline des dirigeants peut être obtenue par d'autres mécanismes qu'un fort endettement. De plus, d'autres mesures comme la mise en place d'un compte spécial de capital ou d'actions à responsabilité limitée permettraient d'éliminer les externalités négatives d'un fort endettement tout en conservant ses avantages pour discipliner les dirigeants.

Ainsi il apparaît qu'un renforcement des fonds propres permettrait de rendre la structure financière des banques plus optimale.

Néanmoins, malgré les bénéfices d'un niveau de capital plus élevé, les dirigeants de banques semblent très réticents à une augmentation des exigences minimales en fonds propres. Cette réticence peut s'expliquer par le fait que la rémunération des dirigeants de banques dépend en grande partie du ROE. Or, nous avons vu que le ROE n'était pas une bonne mesure de performance et que sa maximisation poussait les banques à s'endetter fortement et à prendre des risques de manière excessive.

Par conséquent, il apparaît nécessaire que le renforcement des fonds propres bancaires s'accompagne d'une modification de la rémunération des dirigeants.

D'autre part, le simple fait d'augmenter les exigences en fonds propres ne rendra évidemment pas la régulation financière parfaite et sans faille. Toutefois, de nombreuses solutions peuvent être envisagées pour renforcer la stabilité du système financier. Par exemple, une réduction de la taille des banques afin d'éviter l'apparition de banques « too big to fail » pourrait limiter les incitations à prendre des risques. De même, le recours à des augmentations de capital contingentes à l'apparition d'un choc pourrait réduire les coûts de faillite des banques.

Enfin, s'il apparaît nécessaire de revoir à la hausse les exigences en fonds propres, il conviendra d'être attentif aux types d'actifs auxquels ont recours les banques. En effet, Flannery (2005) tout comme Hart et Zingales (2009) font remarquer que dans le capital réglementaire des banques, on pouvait trouver de la dette hybride ou subordonnée. Cette dette a une séniorité inférieure à celle des dépôts et peut donc servir à protéger les épargnants. Cependant, elle n'a pas la même capacité que le capital de type tier-1 à absorber les pertes et à diminuer les incitations à prendre des risques. Il serait donc bénéfique de renforcer le niveau de capital des banques mais il faudra prendre garde à la qualité de ce capital.

## BIBLIOGRAPHIE

- Acharya, Viral V., (2009), “A Theory of Systemic Risk and Design of Prudential Bank Regulation”, *Journal of Financial Stability*, 5(3), 224-255.
- Acharya, Viral V., Irvind Gujral, and Hyun Song Shin (2009) “Dividends and Bank Capital in the Financial Crisis of 2007-2009”, Working Paper.
- Acharya, Viral V., Hamid Mehran, and Anjan Thakor (2010) “Caught between Scylla and Charybdis? Regulating Bank Leverage when there is Rent Seeking and Risk Shifting”, Working Paper.
- Acharya, Viral V., Hamid Mehran, Til Schuermann and Anjan Thakor (2011) “Robust capital regulation”, Working Paper.
- Acharya, Viral V., Lasse Pedersen, Thomas Philippon and Matthew Richardson, (2010), “Measuring Systemic Risk”, Working Paper, NYU-Stern.
- Acharya, Viral V., and Anjan V. Thakor, (2010), “The Dark Side of Liquidity Creation: Leverage-induced Systemic Risk and the Lender of Last Resort”, Working Paper, New York University.
- Acharya Viral and S. Viswanathan, (2011), “Leverage, Moral Hazard and Liquidity”, forthcoming, *Journal of Finance*, February 2011.
- Admati, Anat R., Peter M. DeMarzo, Martin F. Hellwig and Paul C. Pfleiderer, (2010), “Fallacies, Irrelevant Facts, and Myths in the Discussion of Capital Regulation: Why Bank Equity is not Expensive”, Working Paper, Stanford University.
- Admati, Anat R. and Paul Pfleiderer (2010), “Increased Liability Equity: A Proposal to Improve Capital Regulation of Large Financial Institutions,” Working Paper.
- Adrian, Tobias and Hyun Song Shin (2010), “Liquidity and Leverage,” *Journal of Financial Intermediation*, 19, 418-437.
- Akerlof, George, and Paul M. Romer, (1993), “Looting: the Economic Underworld of Bankruptcy for Profit”, *Brookings Papers on Economic Activity*, Economic Studies Program, The Brookings Institution, 24(2), p. 1-74.
- Allen, Franklin, Elena Carletti, and Robert Marquez (forthcoming), “Credit market competition and capital regulation”, *Review of Financial Studies*.
- Allen, F., and Santomero, A.M. (1997), “The theory of financial intermediation”, *Journal of Banking and Finance* 21, 1461-1485.
- Ashcraft, A., (2001), “Do Tougher Bank Capital Requirements Matter? New Evidence from the Eighties” Working Paper, Federal Reserve Bank of New York.
- Banyi, Monica, Susan Porter, and Susan Williams (2010), “Stock Repurchases and TARP in the Banking Industry,” Working Paper.
- Barrios, V., and J. Blanco, (2003), “The Effectiveness of Bank Capital Adequacy Regulation: A Theoretical and Empirical Approach”, *Journal of Banking and Finance*, 27, 1935-1958.
- Beltratti, A. and R. M. Stulz, (2010), “The credit crisis around the globe: Why did some banks perform better?”, Working Paper, Dice Center WP 2010-05, The Ohio State University.
- Benveniste, Larry, John Boyd, and Stuart Greenbaum (1991), “Bank Capital Regulation”, *Osaka Economic Papers* 40, 210-226.

- Berger, Allen N., and Christa H.S. Bouwman (2010), "Bank Capital, Survival, and Performance around Financial Crises", Working Paper.
- Berger, A., R. Herring and G. Szego, (1995), "The Role of Capital in Financial Institutions", *Journal of Banking and Finance*, 19, 393-430.
- Berle A., Means G., (1932), "The modern corporation and private property", McMillan, New York
- Bhattacharya, Suddipto and Anjan Thakor, (1993), "Contemporary Banking Theory", *Journal of Financial Intermediation* 3, 2-50.
- Boyd, John, and Stanley Graham (1991), "Investigating the Banking Consolidation Trend", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 15:2 (Spring), 3-15.
- Brealey, Richard A., Stewart C. Myers, and Franklin Allen (2007), "Principles of Corporate Finance", 9th Edition, McGraw-Hill Irwin.
- Buser, Steven, Andrew Chen, and Edward Kane (1981), "Federal Deposit Insurance, Regulatory policy, and Optimal Bank Capital", *Journal of Finance* 35, 51-60.
- Calomiris, Charles W., (1999), "Building an Incentive Compatible Safety Net", *Journal of Banking & Finance*, 23, 1499-1519.
- Calomiris, Charles W. and Gary Gorton (1991), "The Origins of Banking Panics", in G. Hubbard (ed.), *Financial Markets and Financial Crises*, University of Chicago Press, Chicago, 109-173
- Calomiris, Charles W. and Charles M. Kahn, (1991), "The Role of Demandable Debt in Structuring Optimal Banking Arrangements", *American Economic Review*, 81, 497-513.
- Cerasi, Vittoria, and Sonja Daltung, (2000), "The Optimal Size of a Bank: Costs and Benefits of diversification", *European Economic Review* 44:9 (October): 1701-1726.
- Cornett, Marcia Millon, Jamie John McNutt, Philip E. Strahan, and Hassan Tehrani, (2010), "Liquidity risk management and credit supply in the financial crisis", Working Paper, Boston College.
- Demsetz, Rebecca, Marc Saldenberg, and Philip Strahan (1997), "Agency Problems and Risk Taking in Banks", Federal Reserve Bank of New York, Working Paper.
- Demsetz, Rebecca, and Philip Strahan (1997), "Diversification, Size, and Risk at Bank Holding Companies", *Journal of Money, Credit, and Banking* 29:3 (August), 300-313.
- DeYoung, Robert, and Karin P. Roland, (2001), "Product mix and earnings volatility at commercial banks: Evidence from a degree of total leverage model", *Journal of Financial Intermediation* 10, no. 1:54-84.
- Diamond, Douglas W., and Phillip H. Dybvig (1983), "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity", *Journal of Political Economy* 91, 401-419.
- Diamond, Douglas W., (1984) "Financial Intermediation and Delegated Monitoring", *Review of Economic Studies* 51, 193-414.
- Diamond, Douglas W., and Raghuram G. Rajan, (2000), "A Theory of Bank Capital", *Journal of Finance*, 55, 2431-2465.
- Diamond, Douglas W., and Raghuram G. Rajan, (2001), "Liquidity Risk, Liquidity Creation and Financial Fragility", *Journal of Political Economy* 109, 287-327.
- Dudley, William, (2009), "Some Lesson from the Crisis", Remarks at the Institute of International Banks Membership Luncheon, October 13, New York City.
- Easterbrook, F., (1984), "Two agency-cost explanation of dividends", *The American Economic Review*, 74 (4), 650-659.
- Farhi, Emmanuel and Jean Tirole, (2009), "Collective Moral Hazard, Maturity Mismatch and Systemic Bailouts", NBER Working Paper 15138.
- Flannery, Mark (1994), "Debt Maturity and the Deadweight Cost of Leverage: Optimally Financing Banking Firms," *American Economic Review* 84, 320-331.
- Flannery, Mark J. (2005), "No Pain, No Gain? Effecting Market Discipline via Reverse Convertible Debentures", Chapter 5 of Hall S. Scott, ed. *Capital Adequacy Beyond Basel: Banking Securities and Insurance*, Oxford: Oxford University Press.

- Flannery, Mark, and Kasturi Rangan, (2008), “What caused the bank capital build-up of the 1990s?”, *Review of Finance* 12: 391-429.
- Goodhart, Charles A. E., (1975), “Monetary Relationships: A View from Thread needle Street”, Papers in Monetary Economics, Reserve Bank of Australia.
- Gorton, Gary B. and Andrew Winton, (2002), “Financial Intermediation”, NBER Working Paper No. W8928.
- Gropp, R., and F. Heider, (2008), “The Determinants of Capital Structure: Some Evidence from Banks”, ZEW Working Paper, 08/15.
- Grossman, Richard (1994), “The Shoe That Didn’t Drop: Explaining Banking Stability During the Great Depression”, *Journal of Economic History* 54, 654-682.
- Grossman, Sanford and Joseph Stiglitz (1980), “On the Impossibility of Informationally Efficient Markets”, *American Economic Review* 61, 393-408.
- Haldane, Andrew, Simon Brennan and Vasileios Madouros, (2010), “What is the Contribution of the Financial Sector: Miracle or Mirage?”, Chapter 2 of *The Future of Finance*, LSE.
- Hannan, Timothy and Alan Berger (1991), “The Rigidity of Prices: Evidence form the Banking Sector”, *American Economic Review* 81, 938-945.
- Hanson, Samuel, Anil K. Kashyap, and Jeremy C. Stein (2010), “A Macroprudential Approach to Financial Regulation”, *Journal of Economic Perspectives*, Forthcoming.
- Hart, Oliver and Luigi Zingales (2010), “A New Capital Regulation for Large Financial Institutions”, Working Paper.
- Holmstrom, Bengt, and Jean Tirole, (1997), “Financial intermediation, loanable funds, and the real sector”, *Quarterly Journal of Economics* 112: 663-691.
- Hughes, J.P., Mester, L.M., & Moon, C. G. (2000), “Are scale economies in banking elusive or illusive? Evidence obtained by incorporating capital structure and risk taking into models of bank production”, Federal Reserve Bank of Philadelphia Working Paper.
- Jean-Baptiste, Eslyn (1999), “Demand Deposits as an Incentive Mechanism”, Wharton School, University of Pennsylvania.
- Jensen, Michael C. (1986), “Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers”, *American Economic Review*, Papers and Proceedings 76, 323-329.
- Jensen, Michael C. and William H. Meckling (1976), “Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure”, *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.
- Kashyap, Anil K., Raghuram G. Rajan, and Jeremy C. Stein, (2002), “Banks as liquidity providers: an explanation for the coexistence of lending and deposit-taking”, *Journal of Finance* 57: 33-73.
- Kashyap, Anil K., Raghuram G. Rajan, and Jeremy C. Stein (2008), “Rethinking Capital Regulation”, Federal Reserve Bank of Kansas City Symposium.
- Keeley, Michael C., (1990), “Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking”, *American Economic Review* 80, 1183-1200.
- Krasa, Stefan and Ann Villamil (1992), “Monitoring the Monitor: An Incentive Structure for a Financial Intermediary”, *Journal of Economic Theory* 57, 197-221.
- Krasa, Stefan and Ann Villamil (1993), “A Theory of Optimal Bank Size”, *Oxford Economic Papers* 44, 725-749.
- Leland, H.E., Pyle, D.H., (1977), “Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation”, *Journal of Finance* 32, 371-387.
- Lindgren, Carl-Johan, Gillian Garcia, and Matthew Saal (1996), “Bank Soundness and Macroeconomic Policy”, Washington: International Monetary Fund.
- Marcus, Alan (1984), “Deregulation and Bank Financial Policy”, *Journal of Banking and Finance* 8, 557-565.
- Mehran, Hamid and Anjan Thakor (2010), “Bank Capital and Value in the Cross Section”, *Review of Financial Studies*, forthcoming.

- Merton, Robert C. (1977), "An Analytic Derivation of the Cost of Deposit Insurance and Loan Guarantees: An Application of Modern Option Pricing Theory," *Journal of Banking and Finance*, 1, p. 3-11.
- Miller, Merton H. (1995), "Does the M&M Proposition Apply to Banks?" *Journal of Banking and Finance*, 19, 483-489.
- Minton, Bernadette A., Jerome P. A. Taillard, and Rohan Williamson. (2010), "Do Independence and Financial Expertise of the Board Matter for Risk Taking and Performance ?" Working Paper, The Ohio State University.
- Modigliani, Franco and Merton H. Miller, (1958), "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment" *American Economic Review*, 48, 261-297.
- Modigliani, Franco, and Merton Miller, (1963), "Corporate income taxes and the cost of capital: a correction", *American Economic Review* 53: 433-443.
- Moussu C., Ohana S., Troege M., (2011), "Le faux grail de la performance bancaire", *La Tribune*, édition du 19 avril 2011
- Myers, Stewart C. (1977), "Determinants of Corporate Borrowing", *Journal of Financial Economics* 5, 147-175.
- Myers, Stewart C. and Nicholas S. Majluf, (1984), "Corporate Finance and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have", *Journal of Financial Economics* 13, 187-222.
- Myers, Stewart C. and Raghuram G. Rajan, (1998), "The Paradox of Liquidity", *Quarterly Journal of Economics* 113, 733-771.
- Polonchek, John, Myron Slovin, and Marie Sushka, (1989), "Valuation Effects of Commercial Bank Securities Offerings: A Test of the Information Hypothesis", *Journal of Banking and Finance* 13, 443-461.
- Reinhart, C. M., and Kenneth S. Rogoff, (2008), "Is the 2007 US Sub-Prime Financial Crisis so Different? An International Historical Comparison", *American Economic Review*, 98(2), p. 339-44.
- Repullo, R., (2004), "Capital Requirements, Market Power, and Risk-Taking in Banking", *Journal of Financial Intermediation*, 13, 156-182.
- Schuermann, Til and Kevin J. Stiroh, (2006), "Visible and Hidden Risk Factors for Banks", *Federal Reserve Bank of New York Staff Report* 252.
- Shleifer, Andrei and Robert Vishny, (2010), "Unstable Banking", *Journal of Financial Economics* 97, pp. 306-318.
- Slovin, Myron, Marie Sushka and John Polonchek (1992), "Informational Externalities of Seasoned Equity Issues: Differences Between Banks and Industrial Firms", *Journal of Financial Economics* 32, 87-101.
- Stiglitz, J. E. and A. W. Weiss (1981), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review* 71, 393-410.
- Thakor, Anjan V., (1996), "Capital requirements, monetary policy, and aggregate bank lending: theory and empirical evidence", *Journal of Finance* 51: 279-324.
- Tirole, J. (2005), "The Theory of Corporate Finance", Princeton University Press, Princeton.
- Wansley, James and Upinder Dhillon (1989), "Determinants of Valuation Effects for Security Offerings of Commercial Bank Holding Companies", *Journal of Financial Research* 12, 217-234.
- Winton, Andrew (2001), "Institutional Liquidity Needs and the Structure of Monitored Finance", Working Paper, University of Minnesota.