



**HAL**  
open science

# Analyse de l'impact de la régulation sur la prise de risque par les banques

Lacina Diarra

► **To cite this version:**

Lacina Diarra. Analyse de l'impact de la régulation sur la prise de risque par les banques. Economies et finances. 2013. dumas-00879876

**HAL Id: dumas-00879876**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00879876>**

Submitted on 5 Nov 2013

**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.

**UNIVERSITE DU SUD TOULON VAR**



**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION**

**Année universitaire**

**2012-2013**

**MEMOIRE**

---

**ANALYSE DE L'IMPACT DE LA  
REGULATION SUR LA PRISE DE RISQUE  
PAR LES BANQUES**

**Pour l'obtention du MASTER 1 en Economie du développement**

**Soutenu le 20 juin 2013**

**JURY**

**Dr. KOCOGLU Yusuf, Maître de conférences**

**Dr. HUCHET Nicolas, Maître de conférences**

**Rédigé par :**

**DIARRA Lacina**

**Sous la direction de :**

**Dr. HUCHET Nicolas**

**ANALYSE DE L'IMPACT DE LA  
REGULATION SUR LA PRISE DE  
RISQUE PAR LES BANQUES**

## **DEDICACE**

*A tous les proches qui souffrent de mon éloignement*

## **REMERCIEMENTS**

Je tiens tout particulièrement à dire merci à mon directeur de mémoire Dr HUCHET Nicolas, qui n'a ménagé aucun effort dans la conduite de ce travail. Ses remarques, suggestions et conseils ont été un atout formidable pour le parachèvement de ce mémoire. Je lui suis reconnaissant.

Mes pensées vont également au corps enseignant de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion qui a consacré toute son ardeur et sa détermination à mettre à notre disposition une formation de qualité. En particulier j'exprime ma gratitude au Professeur PERIDY Nicolas et au Docteur KOCOGLU Yusuf, pour leur confiance et leur disponibilité.

Enfin je remercie tous les camarades de classe avec lesquels nous avons tout au long de cette année, fraternisé et entretenu l'esprit de travail et de solidarité.

## SOMMAIRE

<b>LISTE DES GRAPHIQUES .....</b>	<b>V</b>
<b>ACRONYMES ET ABREVIATIONS .....</b>	<b>VI</b>
<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE : LES FONDEMENTS DE LA REGULATION.....</b>	<b>3</b>
CHAPITRE I : GESTION DE PORTEFEUILLE, ASYMETRIE INFORMATIONNELLE ET PRISE DE RISQUES .....	4
<i>I.1. Politique de supervision micro-prudentielle, asymétrie informationnelle et prise de         risque.....</i>	5
<i>I.2. Supervision macro-prudentielle et prise de risque.....</i>	8
CHAPITRE II : CADRE MACROECONOMIQUE, MUTATIONS DU SYSTEME BANCAIRE ET PRISE DE RISQUES .....	15
<i>II.1. Libéralisation financière, spéculation et crises bancaires.....</i>	15
<i>II.2. Développement des marchés, innovations financières et activités hors bilan .....</i>	20
<b>DEUXIEME PARTIE : ANALYSE THEORIQUE DE L'IMPACT DE LA REGULATION.....</b>	<b>27</b>
CHAPITRE III : IMPACT DU CAPITAL REGLEMENTAIRE SUR LE COMPORTEMENT DE PRISE DE RISQUES DES BANQUES.....	28
<i>III.1. Architecture de la régulation prudentielle : le ratio de solvabilité .....</i>	29
<i>III.2. Analyse théorique de l'impact de la régulation des fonds propres sur le         comportement de prise de risque des banques .....</i>	32
CHAPITRE IV : LES EXTERNALITES INDUITES PAR LA REGULATION.....	46
<i>IV.1. Les externalités traditionnelles induites par la réglementation.....</i>	46
<i>IV.2. Autres externalités.....</i>	52
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>59</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>61</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>VII</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>XI</b>

## LISTE DES GRAPHIQUES

GRAPHIQUE 1 : PART DES BANQUES ET INSTITUTIONS D'EPARGNE, DES GSE ET DES PLMBS DANS LE MARCHE DES PRETS HYPOTHECAIRES.....	12
GRAPHIQUE 2 : LIBERALISATION FINANCIERE ET EPISODES DE CRISES BANCAIRES EN ASIE .....	18
GRAPHIQUE 3 : LIBERALISATION FINANCIERE ET EPISODES DE CRISES BANCAIRES EN AFRIQUE ET AU MOYEN-ORIENT .....	19
GRAPHIQUE 4 : EVOLUTION DES PRODUITS STRUCTURES .....	24
GRAPHIQUE 5 : EVOLUTION DU RATIO DE FONDS PROPRES.....	38
GRAPHIQUE 6 : COURS RELATIF DES ACTIONS .....	49
GRAPHIQUE 7 : CROISSANCE ET CYCLES CONJONCTURELS .....	51
GRAPHIQUE 8 : CROISSANCE DU CREDIT BANCAIRE INTERIEUR .....	54
GRAPHIQUE 9 : PRIME CDS BANCAIRES .....	55
GRAPHIQUE 10: EVOLUTION DES ENGAGEMENTS DES <i>SHADOW BANKS</i> ET DES BANQUES TRADITIONNELLES. ....	57

## ACRONYMES ET ABREVIATIONS

- **ABS** : Asset-backed Securities
- **BCE** : Banque Centrale Européenne
- **BRI** : Banque des Règlements Internationaux
- **EFIS** : établissements financiers d'importance systémique
- **GSE** : Government Sponsored Entreprises
- **G-20** : Groupe des 20 pays les plus avancés et des plus émergents
- **FED** : Federal Reserve
- **FMI** : Fond Monétaire International
- **MBS** : Mortgage-Backed securities
- **MES** : Mécanisme Européen de Stabilité
- **OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Économiques
- **OFCE** : Observatoire français des conjonctures économiques
- **PIB** : Produit Intérieur Brut
- **PLMBS**: Private Label Mortgage Backed Securities
- **RC**: Ratio Cooke
- **RMD**: Ratio Mac Donough
- **SBS** : Shadow Banking System
- **SIV** : Special Investment Vehicule

## INTRODUCTION GENERALE

Dès le début de la décennie 1990, le système financier mondial est entré dans une phase de restructuration sans précédent, marquée par l'intégration croissante des marchés de capitaux et une interdépendance accrue des économies. Ce processus, bien connu sous le vocable de globalisation financière, permet aux entreprises un meilleur accès au financement, offre aux épargnants une plus grande possibilité de placement et accroît ainsi la liquidité de l'économie mondiale.

Cependant, cette globalisation financière comporte d'énormes risques. En effet, en créant une interconnexion entre les systèmes financiers nationaux, elle facilite la transmission des chocs, par un effet de contagion. C'est ainsi qu'un déséquilibre local, se transforme aussitôt en une crise systémique comme l'a montré la crise financière récente. Une perturbation du système financier génère de nombreuses pertes pour l'économie. Selon le FMI (2010), la crise financière de 2007-2008 a été à l'origine d'une récession qui a entraîné une perte cumulée de production d'environ 25 % du PIB mondial. La défaillance du système financier oblige en outre les gouvernements à injecter des ressources importantes à travers les opérations de renflouement. En particulier, les gouvernements d'Amérique du Nord et d'Europe ont dépensé en moyenne entre 3 et 5 % de leur PIB pour éviter l'effondrement du système financier (Gottlieb et al ; 2012).

Dans ce contexte, l'adoption de mesures réglementaires efficaces, à même de remédier à la vulnérabilité du système financier devient un enjeu majeur. Dans cet ordre d'idée, les décideurs politiques n'ont eu de cesse d'élaborer et de promouvoir des mesures visant à sauvegarder le système financier : on parle alors de régulation. Cette dernière présente une double composante, à savoir, une perspective macroprudentielle et une perspective microprudentielle. L'objectif étant de prévenir les crises financières systémiques, d'éviter les pertes en termes de PIB pour la première et de limiter les difficultés individuelles des institutions financières puis de protéger les consommateurs pour la seconde (Borio, 2003).

Au demeurant, la survenance des crises nonobstant l'existence de mesures réglementaires (Bâle 1 à Bâle 3), nous amène à nous interroger sur leur efficacité, autrement dit, de l'impact qu'elles ont théoriquement sur les institutions financières. En effet, la détention de capital réglementaire sensée permettre de réduire le risque représente un coût pour les banques,

lesquelles ont recours à l'arbitrage de capital réglementaire pour éviter les coûts induits par la détention d'un tel capital (Gilles et al, 2013). Il en résulte une baisse de l'efficacité de la régulation. Outre ce contournement, nous posons dans cette étude maintes interrogations relatives à l'efficacité de la régulation. Entre autres, les mesures réglementaires prennent-elles en compte tous les facteurs de risque ? La mise en œuvre du dispositif réglementaire actuel constitue-t-elle une condition suffisante à la stabilité du système financier ?

Ces questions sont examinées à travers deux modèles : le modèle de Zhang et al (2008) et celui de Blum (2007). Si le premier a pour vocation de montrer qu'une régulation du capital se justifie d'un point de vue théorique, puisqu'obligeant les banques à réduire leurs risques, l'intérêt du second est de montrer que les ratios de solvabilité peuvent inciter à la prise de risque, d'où la nécessité d'un ratio de levier. Les conclusions de ces travaux nous aideront à mieux appréhender la résonance qu'a la régulation sur les comportements de prise de risque des banques.

L'objectif général de l'étude est d'évaluer l'impact de la régulation sur la propension des banques à réduire les prises de risques. Plus spécifiquement, il s'agira :

- ❖ De montrer que l'activité d'intermédiation est intrinsèquement risquée d'où la nécessité de la réguler.
- ❖ Ensuite d'apprécier l'effet d'une exigence de capital réglementaire sur la résilience des banques.
- ❖ Enfin de montrer que la régulation comporte un coût.

La structuration de l'étude présente deux parties. Dans la première, nous abordons les fondements de la régulation du secteur bancaire. Elle met en évidence d'une part, l'existence de risques inhérents à l'asymétrie d'information et à la gestion de portefeuille des banques (chapitre 1), et d'autre part, une prise de risque liée au cadre macroéconomique et aux mutations du système bancaire (chapitre 2). La deuxième partie quant à elle examine l'efficacité théorique de la régulation en termes de réduction du risque. L'impact théorique du capital réglementaire sur le comportement de prise de risque des banques est analysé (chapitre 3), avant de montrer qu'une régulation trop contraignante induit des externalités néfastes au reste de l'économie, car favorisant le développement d'un système bancaire non régulé ce qui amplifie la procyclicité du système financier et rend plus probable l'éventualité du risque systémique (chapitre 4).

**PREMIERE PARTIE :  
LES FONDEMENTS DE LA  
REGULATION**

## CHAPITRE I : GESTION DE PORTEFEUILLE, ASYMETRIE INFORMATIONNELLE ET PRISE DE RISQUES

Dans l'économie moderne, les banques assurent un rôle macroéconomique important sous forme de financement intermédié de l'économie. Elles disposent à cet égard, d'un pouvoir de création monétaire et permettent aussi le fonctionnement du système des paiements ; garantissant *in fine* l'efficacité économique. Ainsi, assument-elles un double rôle, de transformation des risques et des échéances.

D'une part, la banque se substitue aux agents à capacité de financement en évitant à ceux-ci, de rechercher par eux-mêmes les meilleurs emprunteurs possibles et vice versa pour les agents à besoins de financement. En se positionnant entre déposants et emprunteurs, elle réduit l'asymétrie d'information et par conséquent le coût de l'opération pour les deux catégories. Ce faisant, elle s'engage à supporter le risque d'un non remboursement de l'emprunteur : on parle alors de transfert de risque. D'autre part, en matière d'échéance, la banque s'évertue à faire correspondre des emprunteurs dont la durée d'emprunt coïncide exactement avec la durée de dépôt d'un prêteur. On retrouve à nouveau, la notion d'asymétrie d'information. La banque en se plaçant entre les deux parties contractantes transforme l'échéance mais aussi assume un risque en cas de non respect de l'échéance. Il s'ensuit que le bon fonctionnement de l'activité de crédit repose sur la cofinance ; elle est par excellence, le lieu d'un commerce de promesses pour reprendre l'expression de Giraud (2001).

Cette forte dépendance par rapport à une séquence d'événements futurs dont les agents ne sont pas capables de connaître *ex ante*, pose ainsi le problème du fonctionnement des marchés financiers. Comment tenter de réduire ou lever cette incertitude ? C'est en cela, que la régulation trouve tout son sens. Elle se justifie à la fois par la surexposition des banques aux risques comme nous l'avons montré plus haut mais aussi par la nécessité de prévenir les risques systémiques vu le degré d'imbrication des activités bancaires.

La régulation financière définie comme un ensemble de règles, d'incitations et de pratiques des autorités publiques de supervision qui vise à instaurer et à maintenir la stabilité financière (Mishkin, 2010) est administrée à la fois à l'échelle microéconomique par les institutions bancaires et à l'échelle macroéconomique par les pouvoirs publics.

Dans ce chapitre, nous montrons comment la présence d'asymétrie d'information due à l'imparfaite connaissance des emprunteurs et à l'assurance fournie par les autorités conduit les banques dans la gestion de leur portefeuille à s'exposer à plus de risque d'où la nécessité d'une régulation particulière du secteur.

## **I.1. Politique de supervision micro-prudentielle, asymétrie informationnelle et prise de risque**

Les agents économiques dans leurs interactions quotidiennes ne détiennent pas toujours la même quantité d'information. Ce déséquilibre informationnel est désigné par la notion d'asymétrie d'information. L'avantage en termes d'informations dont dispose un agent économique constitue pour lui une ressource qu'il pourra utiliser à son profit. On parle alors de rente informationnelle (Wasmer, 2010). Cette imperfection de l'information conduit les banques et les établissements de crédit à mettre en œuvre des mesures micro-prudentielles qui visent à garantir leur solidité et leur solvabilité i.e. à garantir aux déposants la sécurité de leurs dépôts et leur restitution, et à l'emprunteur qui bénéficie momentanément du dépôt, la mise à disposition du prêt jusqu'à l'échéance convenue.

La présence de l'asymétrie d'information conduit aux problèmes de sélection adverse et d'aléa moral. Dans cette partie nous montrons sur la base de la littérature économique, comment l'imperfection de l'information conduit à plus de risque et donc au dysfonctionnement du système financier.

### **I.1.1. La sélection adverse**

Une caractéristique fondamentale du fonctionnement du marché du crédit est la présence d'informations asymétriques entre banques et emprunteurs. Selon Stiglitz et Weiss (1981), la conséquence de cette imperfection de l'information est le rationnement de crédit. Ils montrent dans un modèle composé d'une banque et d'un groupe d'emprunteurs ayant chacun un projet qu'une situation de surliquidité de la banque peut coexister avec des demandes de crédits non satisfaites en raison de l'asymétrie d'information : c'est le rationnement du crédit. Le

phénomène de sélection contraire permet donc d'expliquer pourquoi le rationnement du crédit correspond à l'équilibre sur le marché et où il n'existe que des clients à hauts risques.

L'incertitude qu'ont les banques sur la qualité des emprunteurs c'est-à-dire leur capacité réelle à rembourser le prêt, les oblige à se prémunir contre le risque de défaut. La procédure s'opère par le biais de la prime de risque dont la banque tient compte dans la fixation du taux d'intérêt. Elle fixe le taux d'intérêt en fonction du niveau de risque moyen des investisseurs. La catégorie des investisseurs dont les projets sont moins risqués se sentira lésée car considérant que le taux d'intérêt appliqué est trop élevé pour leur niveau de risque. Par conséquent, ces derniers s'excluront du marché y laissant que les investisseurs plus risqués. On parle d'anti sélection pour désigner le mécanisme par lequel les banques dans le tri des risques parviennent à sélectionner les mauvais risques.

Lorsque les emprunteurs de faibles risques se retirent du marché, le risque de défaut pesant sur l'actif de la banque s'accroît (Ferrari, 2006). Il existe donc un niveau de taux d'intérêt dit d'équilibre ou optimal i.e. en deçà duquel le rendement espéré de la banque est sous optimal et au delà duquel le rendement de la banque décroît. Mais à cet équilibre, tous les demandeurs de crédit ne sont pas satisfaits. C'est ainsi que la banque dans la mise en œuvre de sa politique micro prudentielle opère à travers l'usage du taux d'intérêt une anti sélection qui la laisse en présence que d'agents à risque. En revanche, les entrepreneurs qui s'auto excluent du marché s'orientent vers des sources alternatives de financement notamment les valeurs mobilières pour se financer. Nous montreront plus en détail dans le chapitre suivant que ce recourt croissant à la finance de marché amenuise la profitabilité et constituent un canal important de prise de risques.

### **I.1.2. Gouvernance des banques, contrôle du risque et aléa de moralité**

L'asymétrie d'information se manifeste sous une deuxième forme appelée aléa de moralité. Il y a aléa moral lorsqu'après la signature d'un contrat, l'une des deux parties est en mesure de léser l'autre compte tenu du fait qu'elles ne disposent pas de la même information (Beitone, et al, 2007). Nous analysons ici ce phénomène à travers la relation qu'il est convenu d'appeler principal/agent. Lorsque les dirigeants (agents) qui assurent la gestion des banques se

distinguent des propriétaires, ils peuvent agir dans leur propre intérêt plutôt que dans celui des actionnaires (les principaux). En effet, détenant, ou pas, un faible droit de propriété, les dirigeants sont moins incités à être regardant sur l'importance des risques qu'ils prennent. Une accumulation des risques pouvant conduire à des faillites, comme ce fut le cas lors de la crise de 2007.

Laeven et Levine (2008) se sont intéressés dans une étude empirique à la relation entre la prise de risque par les banques, leurs structures de propriété et la régulation. Ils mettent en évidence, l'existence d'un conflit d'intérêt entre les dirigeants des banques et les propriétaires puis montrent que la prise de risque des banques varie positivement avec la part comparative des actionnaires au sein de chaque banque. En outre, pour ces auteurs, la relation risques bancaires et régulation du capital, dépend de manière critique de la structure du capital de chaque banque. Le signe réel de l'effet marginal de la réglementation sur le risque est donc fonction de la composition de la structure de propriété. Ainsi, pourrait-on conclure qu'une même réglementation aura des effets différents sur le risque bancaire en fonction de la structure de gouvernance de chaque banque.

Le risque moral s'empire lorsque les actionnaires pour sensibiliser les dirigeants à la pérennité de la banque, offrent à ces derniers, des rémunérations proportionnelles aux résultats réalisés. Dans ce contexte, les dirigeants chercheront à maximiser leurs profits et s'engageront dans des activités hautement spéculatives qui correspondent à des prises de risques. De ce fait, la réglementation des bonus des dirigeants a été au centre des propositions sur la régulation de l'activité bancaire.

En outre, les agences de notation ont aussi fait prévaloir l'aléa moral dans leur fonction d'évaluation du risque. Elles ont été soumises à des conflits d'intérêts entre leurs services de conseil dans les opérations de titrisation et leur fonction d'évaluation (Pollin, 2009). Les agences étant rémunérées par banques qui les engagent, elles n'ont aucun intérêt à dévaluer les titres émis par celles-ci. Dès lors, l'aléa de moralité intervient conduisant ces agences de notation, à retarder ou éviter même une dégradation de la note des banques. Cette pratique a fait émerger l'idée de faire payer la notation par les investisseurs plutôt que par les banques de sorte à éliminer le hasard moral (Artus et al, 2008). Ces auteurs mettent en cause le système de tarification qui incite selon eux à « faire du volume », puisque les recettes sont proportionnelles aux émissions notées. Ainsi, la recherche légitime d'un maximum de chiffre d'affaires peut dans certains cas se faire au détriment de la qualité de l'évaluation elle-même,

poussant les investisseurs à se positionner sur des titres bien notés mais qui en réalité dissimulent de gros risques. La certification par une agence de notation sensée réduire les asymétries d'information entre emprunteurs et épargnants, l'a au contraire amplifié.

Ces faiblesses observées dans la gouvernance des banques ont donné matière à une supervision à l'échelle macroéconomique ; mais qui comme nous allons le voir dans la section suivante a donné lieu à des comportements risqués non envisagés a priori.

## **I.2. Supervision macro-prudentielle et prise de risque**

Les liens existant entre le secteur financier et l'économie réelle, imposent de veiller en permanence à la stabilité de la sphère financière afin de garantir la stabilité économique. L'importance de ces interactions suffit pour certains à justifier l'adoption et l'application de mesures réglementaires. Les pouvoirs publics dans leur quête de stabilité sont amenés à intervenir sous forme d'assurance dépôt : on parle de régulation macro-prudentielle. L'objectif de l'approche macro-prudentielle est de limiter le risque d'épisodes de détresse financière avec des pertes importantes en termes de production réelle pour l'économie dans son ensemble (Borio, 2011). Cependant cette fonction de prêteur en dernier ressort génère un inconvénient majeur à savoir une propension plus élevée à prendre des risques de la part des banques. Dans cette section, nous illustrons les raisons qui sous-tendent l'intervention des autorités, avant montrer comment elle génère un aléa de moralité porteur de risques.

### **I.2.1. Les motifs de la surveillance macro-prudentielle**

#### **I.2.1.1. Intégration financière et risques systémiques**

Dans un premier temps, nous nous intéressons aux risques systémiques générés par une intégration de plus en plus affirmées des marchés financiers.

Les questions qui se posent ici sont celles de savoir comment un choc local, la faillite d'un établissement financier aux Etats Unis, puisse se répercuter à l'ensemble de l'économie mondiale au point de menacer la stabilité du système financier ?, comment Lehman Brothers dans sa chute a pu entraîner le déclin de plusieurs grandes banques aussi bien aux Etats Unis

qu'en Europe ? Enfin, pourquoi a-t-il été aussi difficile de circonscrire la propagation de l'onde de choc ?

Ce sont autant de questions qui mettent à nu la fragilité du système dans un contexte de forte interconnectivité. La mondialisation, vue sous un angle financier a conduit à une très forte intégration des économies constituant un réseau complexe et interdépendant qui va de pair avec des risques de contagion. Cette poussée de l'intégration est imputable à la fois à l'évolution des pratiques financière (développement des bourses) et au développement du régionalisme financier. De nombreux analystes ont attribué la gravité de la récente crise financière au degré d'interconnexion. Dans cet ordre d'idée, Lagarde (2012) affirme « *après les épreuves des cinq dernières années et vu l'ampleur et la gravité de la crise — due en partie à la profonde interconnexion des économies et des marchés financiers —, il serait facile de perdre de vue les bienfaits de l'intégration. Nous devons nous en garder...* ». Si la coopération régionale a pour but de contribuer à la stabilisation financière, il ne faut pas mésestimer les risques de contagion qu'elle induit de sorte qu'un choc local dépasse aussitôt les frontières pour s'étendre au reste des pays : on parle de risque systémique.

En outre, les banques sont exposées au phénomène de paniques bancaires nécessitant qu'une autorité externe apporte une assurance. En effet les déposants peuvent à un moment donné perdre confiance aux institutions bancaires. Un tel sentiment se traduit par une ruée massive pour retirer les dépôts entraînant une insolvabilité des banques et donc la faillite. Dès lors, la mise en place d'un filet de sécurité s'impose pour éviter des mouvements de panique et l'effondrement du système bancaire.

Dans ce contexte marqué par l'incapacité des banques à éviter des risques systémiques et vu leurs incidences sur l'économie réelle, l'institution d'une meilleure régulation à l'échelle supra devient un impératif pour réduire globalement les risques et garantir une stabilité financière et économique.

### **I.2.1.2. Crises bancaires à l'origine de la contraction du crédit et du ralentissement de la croissance**

Dans une seconde analyse, nous mettons en évidence la contraction du crédit et du ralentissement de la croissance que peut susciter un effondrement du système financier.

L'une des conséquences de l'instabilité financière est sans aucun doute le ralentissement de l'activité économique qu'elle induit avec pour corollaire, une montée du chômage. Le mécanisme explicatif fourni par la littérature économique s'appuie sur la relation entre crise bancaire et crise de balance de paiement. En effet les crises bancaires sont dans la plupart des cas suivies d'une crise de balance de paiement ; on parle alors de crises jumelles.

Pour Kaminski et Reinhart (1999), si les crises bancaires précèdent le plus souvent les crises de balance de paiement, la relation de causalité n'est pas univoque ; elle peut être enclenchée dans un sens comme dans l'autre. Ces deux types de crises ont la particularité d'avoir des causes communes à savoir la libéralisation financière. L'analyse de ces auteurs ne met pas en évidence des liens apparents entre crises bancaires et celle de la balance de paiement pendant les années 70 caractérisées par une stricte régulation des marchés financiers. En revanche durant les années 80 après la libéralisation financière dans de nombreux pays, les crises bancaires ont été toujours suivies ou précédées de crises de balance de paiement. Le mécanisme explicatif part du fait que la libéralisation financière stimule les entrées de capitaux, ce qui a deux séries de conséquences : d'une part, un accroissement rapide des crédits bancaires et de la masse monétaire favorisant l'inflation et la constitution de bulles spéculatives ; d'autre part, une surévaluation de la monnaie qui freine les exportations et ralentit la croissance, provoquant une montée du chômage. Cette évolution macroéconomique défavorable est à l'origine d'une perte de confiance et amène les non-résidents à retirer brutalement leurs capitaux, puis, avec un certain décalage, favorise les défaillances bancaires créant ainsi les conditions d'une crise de change.

Il en résulte qu'un choc sur la sphère financière conduit successivement à une crise de la balance des paiements puis à une crise de change avec pour conséquence un ralentissement de la croissance et une explosion du chômage.

Au regard de ces conséquences lourdes de l'instabilité financière sur l'économie réelle, les autorités se portent garantes en cas d'insolvabilité des banques. Cette intervention des autorités qui devrait permettre une consolidation des institutions bancaires semble provoquer des comportements empreints d'aléas de moralité. Les banques se servent abusivement de ces mesures de garanties pour s'engager dans des activités à haut risque.

## **I.2.2. Intervention publique : facteur de risques**

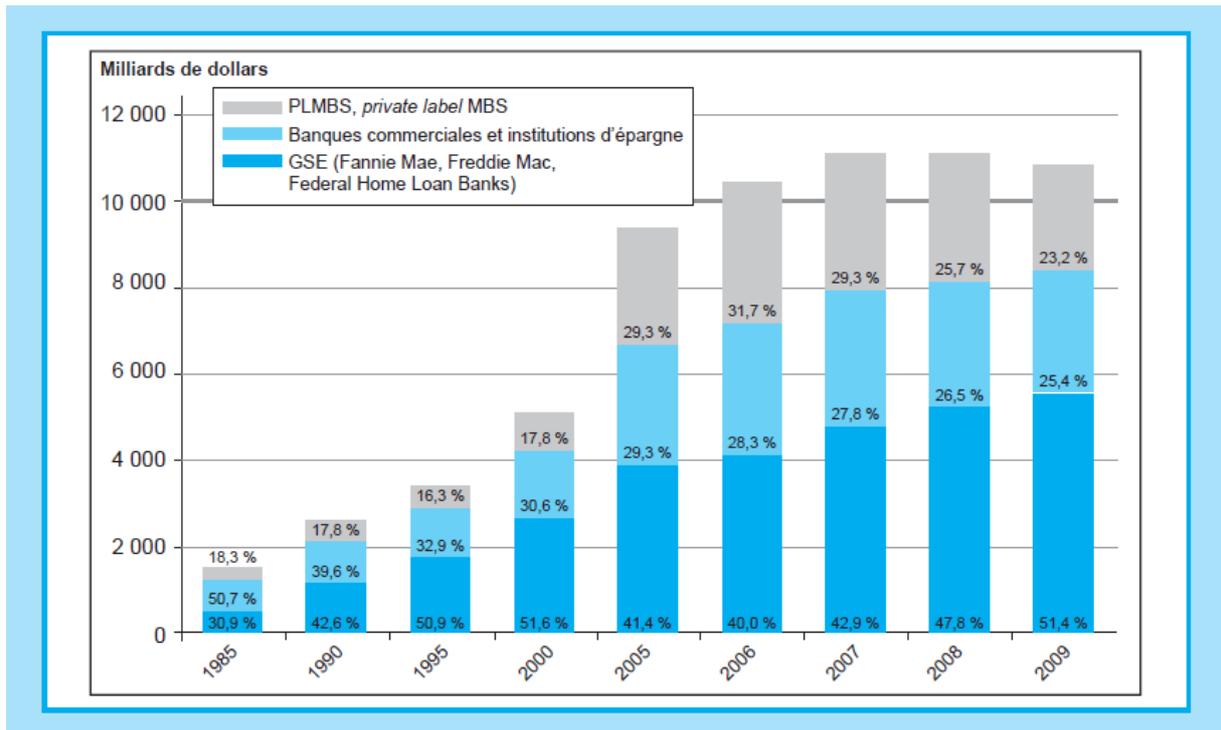
L'action des autorités qui vise à assurer le bon fonctionnement du système financier, à prévenir des risques systémiques a été un facteur de risques. Nous montrons à présent comment, la garantie publique et la conduite de la politique monétaire conduisent les banques à prendre plus de risques.

### **I.2.2.1. Le rôle de la garantie publique**

L'intermédiation du crédit implique à la fois la transformation du crédit, des maturités et de la liquidité. La transformation du crédit est une amélioration de la qualité du crédit au moyen d'une hiérarchisation des créances. La transformation des maturités quant à elle signifie que l'on utilise des dépôts à court terme pour financer des prêts à long terme, ce qui expose l'intermédiaire à des problèmes de refinancement et de durée (Adrian et al, 2010). Pour sortir les banques de cette contrainte d'échéance et donc de liquidité, les pouvoirs publics ont décidé de les protéger des risques inhérents à la dépendance aux financements à court terme en leur donnant accès à des garanties par le biais des GSE (Government Sponsored Entreprises) ; étant donné que la défiance vis à vis des intermédiaires de crédit a de graves conséquences sur l'économie réelle. En outre, il existe des prêts assurés par des établissements qui ne bénéficient pas de garantie publique explicite. On les appelle les PLMBS (Private Label Mortgage Backed Securities) ou encore secteur bancaire fantôme (*Shadow banking*). En clair, d'une façon ou d'une autre, les prêts accordés par les banques étaient couverts par des garanties. Comme le montre le graphique 1, entre 1985 et 2009, la part en proportion des banques et institutions d'épargne conventionnelles a fortement baissé passant de 50,7% à 25,4% ; Cette baisse s'est faite au profit des GSE et des PLMBS dont les parts se sont considérablement accrues sur la même période ; passant respectivement de 30,9% à 51,4% et de 18,3% à 23,2%. Les banques bénéficiant de garanties implicites d'une intervention des pouvoirs publics en dernier ressort à travers un plan de sauvetage en cas de difficulté, ont accordé des prêts sans tenir compte des risques d'insolvabilité que présentaient leurs clients. Cette politique défectueuse en matière de gestion des risques a conduit à une dégradation du portefeuille. L'exemple le plus expressif est le cas de la banque d'investissement américaine Lehman Brothers. La faillite de cette dernière a résulté du refus des autorités de la sauver pour

servir de cas d'exemple aux autres banques qui adoptaient des comportements de passager clandestin.

**Graphique 1 : part des banques et institutions d'épargne, des GSE et des PLMBS dans le marché des prêts hypothécaires.**



Source: FDIC and Federal Reserve, flow of funds<sup>1</sup>

Le soutien public permet en effet de rehausser la qualité du crédit des banques. Selon la BRI (Banque des Règlements Internationaux), en fin 2011, ce soutien a fait baisser les primes de risque sur les obligations bancaires à long terme d'environ 1 à 2 points de pourcentage, soit dix fois plus qu'avant la crise (Rapport 2012), réduisant ainsi le coût de financement des banques. Cette situation correspond à un relâchement du contrôle du risque préjudiciable à la stabilité financière.

<sup>1</sup> Reproduit par Mishkin (2010)

La faillite d'une grande banque pouvant entraîner un dysfonctionnement financier important, les pouvoirs publics sont moins disposés qu'une telle banque face défaut et entraîne ainsi des pertes pour les déposants : c'est le concept du *too big to fail* (trop grande pour faire faillite). Il en résulte que les grandes institutions financières interconnectées sont plus enclines à s'engager dans les activités risquées du faite de la garantie publique et augmentent de ce faite l'éventualité de crises financières. L'exemple typique est le sauvetage de la compagnie d'assurances AIG par la Fed et le trésor américain afin d'éviter des faillites en chaîne notamment celle de Goldman Sachs et JP Morgan Chase en septembre 2008.

### **I.2.2.2. Le rôle de la banque centrale**

Dans la recherche des raisons de l'instabilité du système financier certains auteurs mettent en avant le rôle joué par la politique monétaire. Cette dernière dont le but est de réguler par l'entremise des banques commerciales, la quantité de monnaie en circulation n'est pas sans conséquences sur le comportement des banques. C'est dans cette perspective que Gilles, Gauvin et Huchet (2012) affirment : « *La responsabilité des banques centrales dans le déclenchement des crises est mise en cause lorsque des taux d'intérêt directeurs durablement bas favorisent des prises de risques excessives, notamment de la part des banques.* » établissant ainsi une relation de dépendance entre la stabilité financière et les impulsions de politique monétaire. Ces auteurs dans un modèle centré sur le secteur bancaire montrent comment les manipulations du taux du marché monétaire conduisent à des fluctuations du crédit productif à l'origine de l'instabilité financière.

Une hausse du taux d'intérêt par la banque centrale contraint les banques commerciales à la répercuter sur les crédits qu'elles accordent ; de ce faite, la demande de crédit et la demandent globale ralentissent et provoque la récession. En revanche, un niveau bas du taux d'intérêt conduit selon un mécanisme inverse à une phase de croissance. Dans cette phase, la banque qui diversifie ses risques en ayant dans son portefeuille à la fois un actif sans risque, une créance adossée à un projet productif et un actif sans finalité directe sur la sphère réelle ; va favoriser les activités spéculatives au détriment des projets productifs devenus moins rentables à cause du niveau bas du taux d'intérêt. Les activités de marché étant de nature instables et risqués, il en résulte un accroissement du risque bancaire. Les auteurs préconisent

en définitive, une application des recommandations du comité de Bâle sur le contrôle bancaire pour mieux appréhender les risques de marché liés au recours au hors-bilan.

Le rôle de la politique monétaire a toujours fait l'objet de controverses au sein des économistes (Bernier et Simon, 2007). Le nœud du débat est de savoir si politique monétaire affecte les variables nominales (le niveau des prix) ou les variables réelles (PIB, emploi) et à quel horizon (court terme ou moyen terme). Quoiqu'il en soit, les interactions entre la banque centrale et les banques commerciales à travers le taux de refinancement constituent une source d'instabilité du système financier comme nous l'avons montré plus haut.

Ce chapitre a mis en évidence l'exposition des banques à de multiples risques alimentés par l'asymétrie informationnelle (sélection adverse et risque moral) qui caractérise le marché du crédit. Basée sur la confiance et la promesse qui relèvent de la contingence, l'activité d'intermédiation, de par son rôle économique se distingue des autres entreprises privées. De ce fait, les institutions financières ont donc une inclination naturelle à prendre des risques excessifs d'où la nécessité de les réglementer. Dans cette optique, le rapport sur la crise financière<sup>2</sup> du Conseil d'Analyse Économique, souligne que « *dans un monde où tous les marchés à terme seraient ouverts et dans lequel les agents partageraient une même description des états de la nature et formeraient ainsi des anticipations convergentes, les crises financières seraient absentes et l'intervention publique non justifiée* ». En clair dès lors que les marchés se caractérisent par l'imperfection, que l'instabilité financière peut conduire à des déséquilibres macroéconomiques importants la régulation devient une nécessité.

En revanche, la prise de risque n'est pas exclusivement liée à la surveillance prudentielle, elle peut être inhérente au cadre macroéconomique ; aspect que nous abordons dans le chapitre 2.

---

<sup>2</sup>Boyer R, Dehove M et Plihon D, 2004

## **CHAPITRE II : CADRE MACROECONOMIQUE, MUTATIONS DU SYSTEME BANCAIRE ET PRISE DE RISQUES**

L'évolution du cadre macroéconomique et les mutations qu'a connu le secteur financier sont à certains égards porteuses de germes de l'instabilité financière à travers une possibilité plus grande offerte aux banques de mener des activités à risques. Ce chapitre analyse les mécanismes qui ont conduit à cette randonnée en nous situant aussi bien dans le contexte des pays émergents engagés dans des processus de libéralisation financière, que dans celui des pays qui enregistrent un fort développement financier. L'intérêt est d'établir l'existence de relation entre la montée des risques et les politiques de libéralisation d'une part puis, les liens entre innovations financières et risques d'autre part.

### **II.1. Libéralisation financière, spéculation et crises bancaires**

Le concept de libéralisation financière apparaît pour la première fois avec les travaux fondateurs de Mc-Kinnon (1973) et Shaw (1973). Selon ces auteurs, la répression financière caractérisée par un contrôle direct ou indirect des pouvoirs publics sur le secteur bancaire est défavorable à la croissance économique. Ces contrôles vont de la nationalisation pure et simple du secteur jusqu'à la fixation des taux d'intérêt au-dessus de leur niveau d'équilibre de marché ou la constitution de réserves obligatoires permettant à l'Etat de financer son déficit budgétaire à faible coût. Pour Mc-Kinnon, cette interférence étatique réduit l'épargne privée et par voie de conséquence réduit les ressources disponibles pour financer l'accumulation du capital. Ainsi, conclue-t-il, les pays en voie de développement peuvent à travers la libéralisation financière stimuler l'épargne domestique ainsi que la croissance tout en réduisant leur dépendance excessive des flux de capitaux étrangers.

Depuis lors, cette théorie a eu un intérêt tant auprès des organisations internationales que des pays en développement. Certains pays d'Amérique Latine (Argentine, Chili, Uruguay) dès les années 70 administrent des politiques de libéralisation financière. Ils sont suivis en cela par des pays d'Asie du Sud-Est (Corée du Sud, Taiwan) au début des années 80. Enfin, dans les années 90 les pays africains leur emboitent le pas.

Si de nombreux auteurs ont mis en évidence l'importance de la suppression des restrictions bancaires en termes de croissance économique, d'autres contestent le bien-fondé de la libéralisation financière. Ces derniers soutiennent que les politiques de libéralisation sont des facteurs de l'instabilité financière.

La plupart de ces analyses, de nature principalement macroéconomique, mettent en avant deux séries d'explications : d'une part, la libéralisation financière rend les banques plus vulnérables aux chocs macroéconomiques et, d'autre part, la fragilité financière de ces dernières serait aggravée par l'insuffisance des dispositifs de supervision, particulièrement patente dans les pays émergents. Il apparaît en conséquence que les crises bancaires sont plus susceptibles de se produire dans un système libéralisé (Demirgüç-Kunt et Detragiache ; 1998).

Saoussen et Plihon (2008) , tout en prolongeant cette analyse remarquent que : *«Pendant les années soixante-dix, période durant laquelle les systèmes financiers des pays émergents étaient fortement réprimés et les marchés financiers inexistant, marginaux ou étroitement contrôlés, les crises bancaires étaient rares. Avec le déclenchement du mouvement de libéralisation financière à partir de la fin des années soixante-dix, les périodes de crises bancaires deviennent fréquentes»*. On dénombre au total, trente-quatre crises bancaires associées aux périodes de libéralisation contre seulement deux, survenues durant les années 70, antérieurement à la libéralisation, en Afrique du Sud et en Égypte respectivement en 1977 et 1980, (voir tableau 2 en annexe). Cette hausse remarquable du nombre de crise met en évidence la liaison causale entre libéralisation et prise de risques.

La libéralisation financière est définie comme un processus de démantèlement de toute forme de contrôle réglementaire quantitatif ou qualitatif à caractère restrictif imposé par l'État sur les structures institutionnelles, les instruments et les activités des agents sur différents segments du secteur financier, non seulement au niveau interne mais aussi à l'échelle internationale (Boyer *et Al.*, 2004)<sup>3</sup>.

Ainsi, il apparaît qu'un système financier libéralisé se caractérise par deux transformations majeures à savoir : la déréglementation interne d'une part, et un mouvement d'ouverture des marchés financiers et du compte de capital d'autre part. Nous montrons comment ces deux dimensions de la libéralisation ont conduit à des prises de risques de la part des banques.

---

<sup>3</sup> Cités par Saoussen et Plihon (2008)

### **II.1.1. La libéralisation du secteur interne à l'origine de prise de risques**

La déréglementation, justifiée le plus souvent par des considérations d'efficacité, visant à améliorer l'efficacité du système financier, à réduire les risques liés aux variations de change et de taux d'intérêt, et à satisfaire de nouveaux besoins de financement (McKinnon, 1973), constitue une source potentielle de risque. Au niveau interne, elle s'effectue à travers une libéralisation des taux d'intérêt débiteurs et créditeurs, la réduction ou la suppression de réserves obligatoires et les mesures visant à renforcer la concurrence. Le mécanisme est le suivant :

A la suite de la libéralisation, les banques se sont engagées dans une concurrence acharnée ayant conduit à l'application de taux d'intérêt remarquablement bas. Ces taux d'intérêt sont composés de deux éléments à savoir, le taux sans risque et la prime de risque, laquelle permet à la banque de prendre en charge le risque de défaut de l'emprunteur. Le risque de défaut devient donc une fonction inverse de la prime de risque ; de sorte que des niveaux bas de la garantie correspondent à une prise de risque élevée par les banques. Cependant comme nous l'avons déjà noté, la baisse du niveau des taux d'intérêt avec la concurrence entraîne une baisse mécanique des garanties des banques. Par conséquent, la libéralisation financière en encourageant le renforcement de la concurrence incite les banques à prendre plus de risques.

Les graphiques 2 et 3 établissent la relation entre la libéralisation financière et la fréquence de survenance des crises bancaires dans deux contextes différents ; l'un marqué par une forte libéralisation (Asie, graphique 1) et l'autre présentant un niveau de libéralisation faible (Afrique et Moyen-Orient, graphique 2)

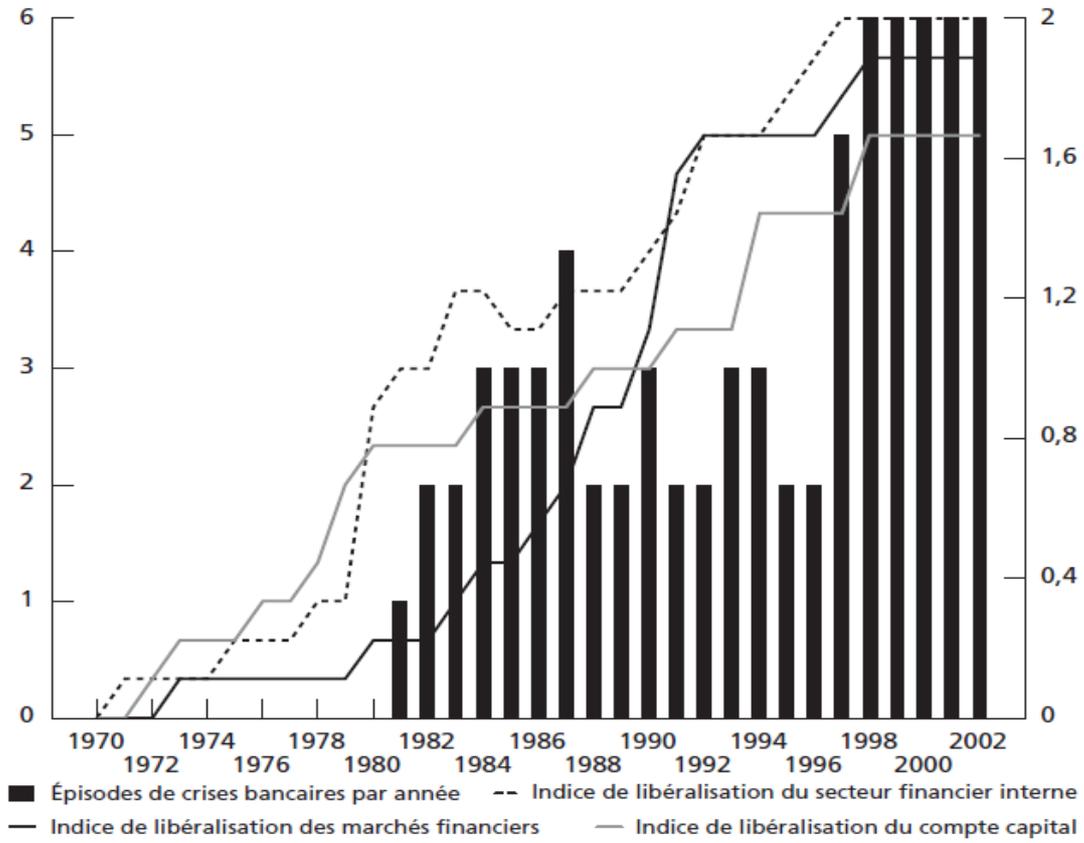
Sur l'axe gauche : les épisodes de crises bancaires ; sur l'axe de droite : les indicateurs de libéralisation qui varient entre 0 et 2<sup>4</sup>.

0 : secteur financier contrôlé ; 2 : secteur financier totalement libéralisé ; entre 0 et 2: secteur financier partiellement libéralisé.

---

<sup>4</sup> Indice construit par Saoussen et Plihon (2008) pour évaluer le degré de libéralisation financière des pays étudiés.

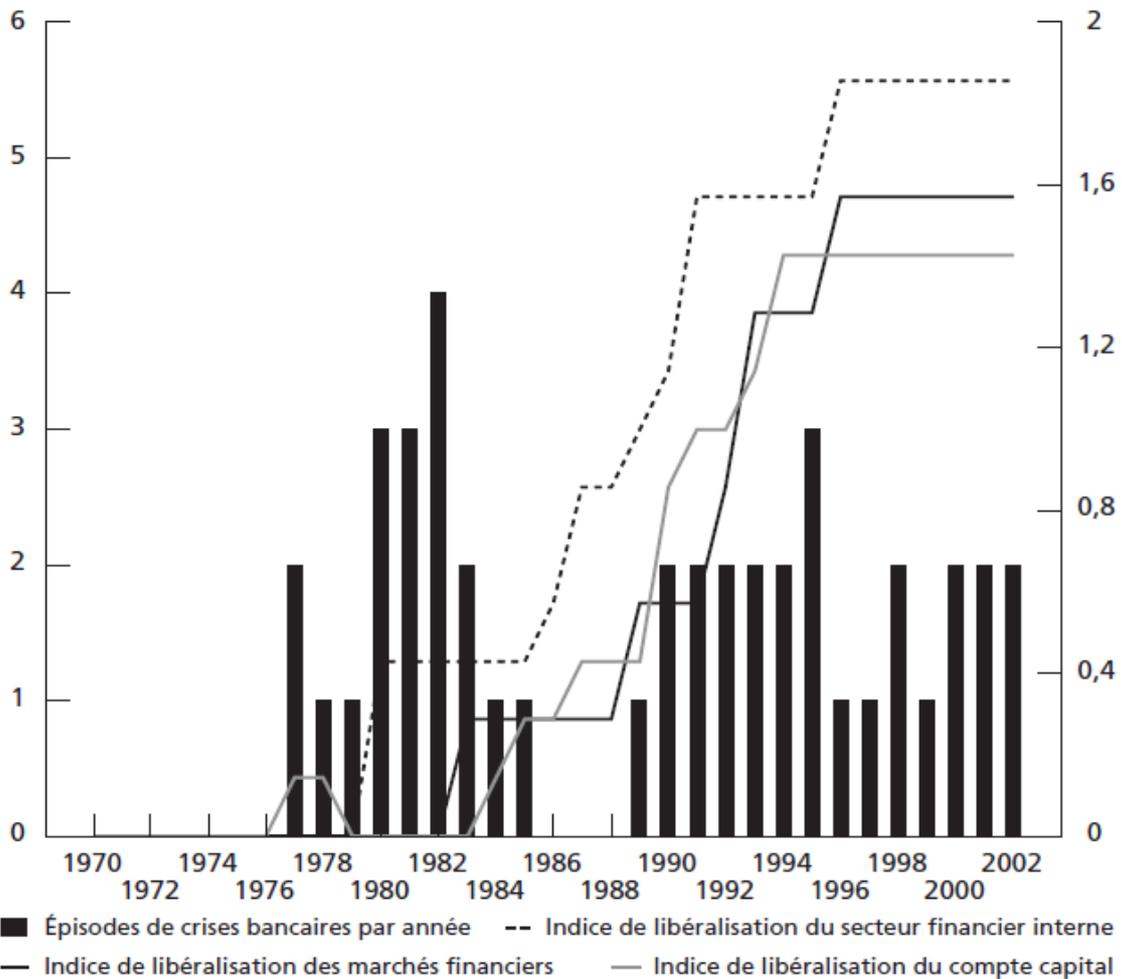
**Graphique 2 : libéralisation financière et épisodes de crises bancaires en Asie**



Source : Saoussen et Plihon (2007)

L'analyse du graphique 1 nous révèle une hausse spectaculaire du nombre de crises à partir du début des années 80 ; date correspondant à la mise en œuvre des politiques de libéralisation financière. Avant 1980 caractérisée par une forte réglementation, on n'a enregistré aucune crise. De plus, ces crises sont d'autant plus importantes que le degré de libéralisation est fort. Ainsi, pour les pays asiatiques, il existe clairement une corrélation positive entre le niveau de libéralisation et les crises bancaires. Pour les pays d'Afrique et du Moyen-Orient (Afrique du Sud, Égypte, Israël, Maroc, Tunisie, Turquie et Zimbabwe), la relation est moins marquée. Ces pays caractérisés par des niveaux de libéralisation plus faibles et plus tardifs, les crises ont été moins nombreuses et moins sévères (graphique 2).

**Graphique 3 : libéralisation financière et épisodes de crises bancaires en Afrique et au Moyen-Orient**



Source : Saoussen et Plihon (2007)

### II.1.2. L'ouverture des marchés financiers et élévation du niveau de risque des banques

Si la libéralisation financière dans sa composante interne a conduit à plus de risques, l'ouverture internationale en a aussi été un facteur décisif. Elle englobe la suppression des restrictions sur les titres pour les résidents et les étrangers, le rapatriement du capital, des intérêts et des dividendes.

Les prises de risques à l'origine des crises qui en découlent, peuvent être expliquées, par les comportements spéculatifs des banques favorisés par la libéralisation financière. Avec

l'ouverture, les grandes entreprises se tournent vers les marchés financiers internationaux plus que vers le crédit bancaire. Dans ces conditions, les banques commerciales sont incitées à prendre de plus grands risques en développant des prêts à des clientèles différentes et sur lesquelles elles n'ont pas nécessairement les informations pertinentes.

Ce recours croissant à la finance de marché qui de fait devient une concurrente à l'activité traditionnelle de banque entraîne une baisse du profit des activités bancaires (Miotti et Plihon 2001). Ces auteurs expliquent cette baisse de rentabilité par la combinaison de deux effets : un effet prix du fait de la baisse de la rentabilité des opérations bancaires et un effet quantité dû au transfert d'une partie des clients vers les financements directs sur les marchés financiers. Face à l'amenuisement des perspectives de profit provoqué par une diminution de leur part de marché, les banques ont été incitées à relever leur niveau de risque. Il en résulte une explosion des activités hors bilan des banques qui correspondent à des prises de positions spéculatives, qui sont par essence risquées.

Dans le rapport de 2008 du Conseil d'Analyse Économique, Artus et al mettent en évidence l'impact de l'ouverture des économies émergentes sur la liquidité mondiale, laquelle a favorisé la prise de risque. La surliquidité de l'économie mondiale a été provoqué par l'augmentation des réserves due à d'importants excédents commerciaux et à un fort taux d'épargne dans ces pays qui sont sortis de leur autarcie pour intégrer l'économie mondiale. Cette ample liquidité de l'économie mondiale a conduit à une diminution de l'aversion au risque ; d'une part, à cause des banques qui ont réduit les primes de risque dans un contexte de baisse généralisée des taux d'intérêt et d'autre part, du fait des investisseurs en quête de rendement et recherchant des actifs plus risqués pour leurs placements.

## **II.2. Développement des marchés, innovations financières et activités hors bilan**

De nombreuses contributions théoriques et empiriques ont porté sur l'impact des changements structurels sur la prise de risques par les banques. Au nombre de celles-ci, figurent les travaux de Santomero et Trester (1998) qui suggèrent que le portefeuille d'actifs risqués détenus par le secteur bancaire augmente sans ambiguïté à la suite des innovations qui caractérisent le rapide développement du secteur financier. En effet, la facilité croissante avec laquelle les

actifs créés par le secteur bancaire peuvent être vendus à d'autres investisseurs conduit à une baisse de la rigueur en matière de contrôle du risque.

Dans ce paragraphe, nous étudions l'effet du développement de la sphère financière sur le niveau de risque des banques.

La grande évolution qui a marqué le système financier et bancaire durant ces dernières années et qui a notamment fragilisé la gestion des risques concerne principalement la titrisation qui est une innovation fondée sur le transfert des risques. Nous montrons dans un premier temps la complexité et l'opacité de ces produits structurés avant de montrer ensuite comment ils ont été un facteur de risques.

### **II.2.1. La titrisation : un modèle fondé sur le transfert des risques (*originate and distribute*).**

Pendant de longues années, l'activité de base des banques consistait à faire des prêts et des dépôts : on dit alors qu'elles font de l'intermédiation de bilan. Cependant, l'environnement dans lequel existent ces institutions n'a cessé d'évoluer au point de les affranchir de cette activité traditionnelle pour les transformer ensuite en intermédiaires de marché i.e. qu'elles ont développé des produits et des services d'investissement sur les marchés pour le compte de leurs clients ou pour leur propre compte.

La banque finance des prêts à long terme, par nature illiquides grâce à des dépôts exigibles à court terme donc très liquide i.e. qui peuvent être convertis en monnaie rapidement et à faible coût. Elle se trouve ainsi permanemment exposée à un risque d'illiquidité en cas de retrait massifs de la part des déposants.

Pour garantir la capacité des banques à honorer leurs engagements, le régulateur leur impose de détenir un minimum de fonds propres ainsi que des actifs de qualité. La banque se trouve ainsi soumise à une double contrainte : la limitation du levier financier, à travers l'exigence d'un minimum de fonds propres et d'autre part, la limitation du risque, en détenant des actifs de qualité.

Avec la titrisation, les banques ont réussi à se soustraire de ces contraintes en rendant possible la transformation de paquets de crédits bancaires en titres susceptibles d'être acquis par des investisseurs et traités sur un marché. On est passé du modèle dit *originate and hold* au modèle *originate and distribute*. C'est dire que les banques n'ont désormais plus à détenir et

donc financer les crédits qu'elles initient, mais elles peuvent les revendre et faire endosser par d'autres (rehausseurs de crédit, fonds de placement) le risque de défaut.

Cette pratique a été au cours de ces dernières années l'apanage des banques conduisant à une montée des risques. Selon la typologie de Blundell et Wignall (2007)<sup>5</sup>, la titrisation est un processus de transformation de crédits en titres financiers par la succession de trois opérations :

La première phase de ce processus dénommée *pooling*, consiste pour les prêteurs initiaux (*originators*) à vendre les crédits qu'ils ont accordé à des banques d'investissement. Par cette opération, ces prêteurs initiaux constitués principalement de banques commerciales, et toute institution engagée dans le crédit hypothécaire, parviennent à assainir leur bilan en se débarrassant de créances douteuses.

Les *pools* de crédits acquis par les banques d'investissement sont alors regroupés en plusieurs catégories ou combinaisons de catégories correspondant chacune à un produit structuré offert sur le marché :

- Les MBS *Mortgage-Backed Securities* sont émises en contrepartie de pools de crédits homogènes c'est-à-dire constitués de crédits hypothécaires de qualités voisines.
- Les ABS *Asset-backed Securities* sont émises lorsque le pool de crédit est hétérogène, mélangeant toute sorte de crédits aux ménages ou des dérivée sur des crédits accordés aux entreprises.
- Le processus de génération des produits structurés va plus loin, en rassemblant les MBS et les ABS dans des pools en contrepartie desquels sont émis les CDO (*collateralized debt obligations*) qui constituent des titrisations de second degré. La structuration pourrait se poursuivre indéfiniment avec de nouveaux produits correspondant à des CDO<sup>2</sup>, CDO<sup>3</sup>...c'est-à-dire, la combinaison de plusieurs CDO.

La deuxième phase du processus de titrisation est appelée *affloading* ; à cette étape, les nouveaux produits structurés sont à leur tour extraits de l'actifs des banques d'investissement et cédés à des SIV (*Special Investment Vehicule*). Ces véhicules sont considérés comme des banques non régulées et non supervisées qui vendent les produits de la titrisation qu'ils

---

<sup>5</sup> Cité par Aglietta et Rigot (2009)

détiennent à différents types d'investisseurs (banques, compagnies d'assurance, *hedge fund* etc.)

Les SIV en rachetant les produits titrisés permettent aux banques émettrices, de sortir de leur bilan ces actifs risqués ; ce qui libère du capital et permet le recommencement de nouvelles opération de titrisation. Ainsi, ils assument le risque et affranchissent les banques de la contrainte réglementaire.

Enfin, la phase ultime de la titrisation, le *tranching*, voit l'intervention des agences de notation qui attribuent des notes aux différents pools de crédit en fonction de leur profil de risque. Les titres émis en contrepartie sont classés graduellement de sorte qu'en cas de défaut sur le pool, ce sont les tranches au bas de l'échelle qui enregistrent les premières pertes. On distingue quatre grandeurs de notation correspondant chacune à un niveau de risque : la tranche la plus risquée « *equity* » n'est pas notée et subit en premier les pertes en cas de défaut. Ensuite, la tranche « *mezzanine* », notée de B à BBB. Enfin, les tranches « *senior* » notées A et AA, puis les tranches à haut rendement « *super senior* » qui bénéficient de la note AAA et représentent des niveaux de risque très faible.

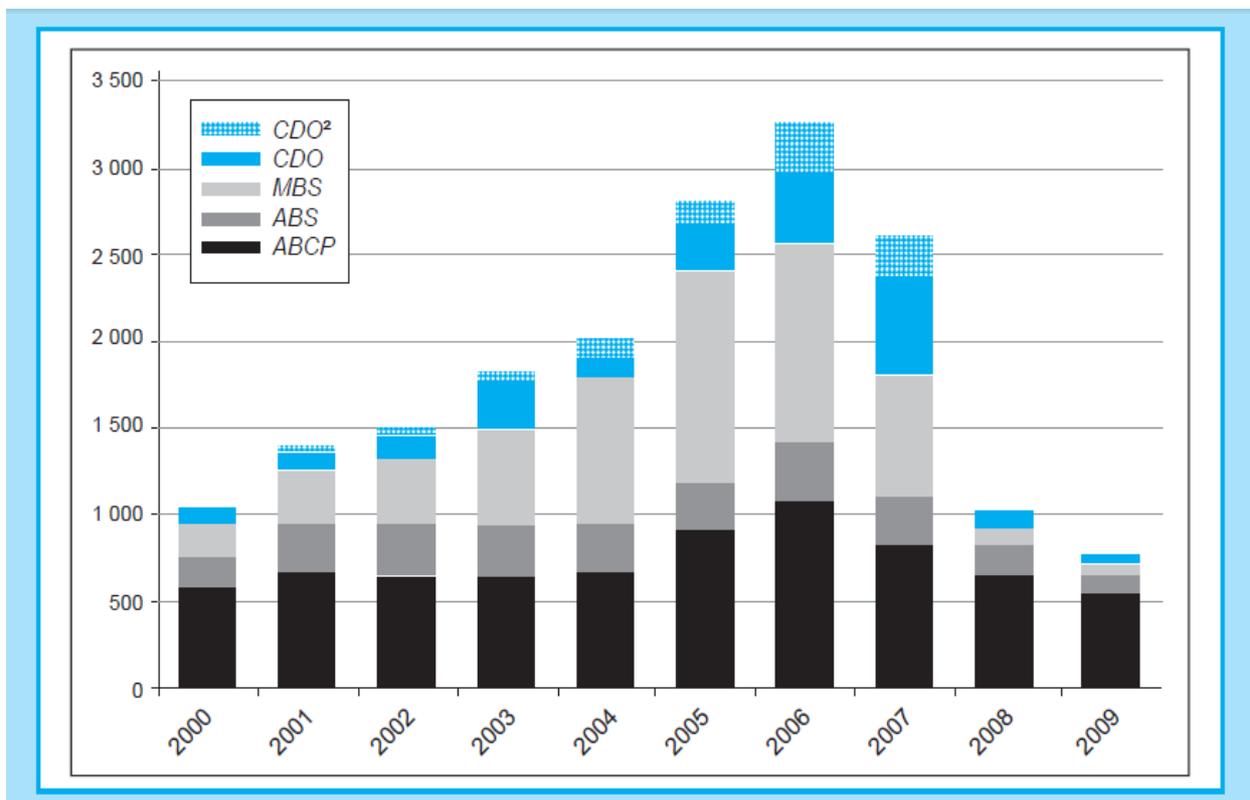
Lorsqu'un flux de trésorerie prévu pour un pool ne se matérialise pas, en cas de non remboursement d'un prêt par exemple, ce sont les détenteurs de la tranche « *equity* », qui sont les premiers à absorber le manque à gagner. Si de nouvelles défections sont enregistrées, les détenteurs de la tranche « *mezzanine* », ne perçoivent pas à leur tour la totalité de leur paiement. Cependant, il est très peu probable que les tranches au sommet « *senior* » et « *super senior* » soient affectées.

### **II.2.2. La titrisation : un facteur de risques**

Après avoir présenté le fonctionnement des produits titrisés, il est aisé de se rendre compte de leur complexité et de leur opacité qui rendent incapables, les autorités d'assurer un contrôle efficace. En outre, la poursuite effrénée du rendement, les incitations du secteur privé ont encouragé les investisseurs à prendre plus de risques. Cela s'est traduit par une hausse sans précédent des produits structurés au début des années 2000 et dont le point culminant a été atteint en 2006 (graphique 4). Les autorités de contrôle n'ayant pas assez d'informations et d'influence pour mettre fin à la prolifération de ces titres risqués, se contentaient d'évaluer

que le risque de crédit. Or, comme le souligne Kodres (2008), ces produits comportaient également des risques de liquidité et des risques de marché que les investisseurs avaient très souvent négligé. Cette tendance systématique à minimiser les risques limite la possibilité d'en appréhender le niveau exact ; ce qui renforce la disposition à accroître le risque. La situation s'illustre par le graphique 4 qui fait apparaître une tendance haussière de la valeur des différents types d'instruments financiers jusqu'en 2006, date à partir de laquelle s'est fait le retournement. Ce point de rupture qualifiée d'éclatement de la bulle dans la littérature correspond à une défaillance en chaîne des emprunteurs qui est allé de pair avec une chute de la valeur des titres équivalents.

**Graphique 4 : évolution des produits structurés**



*Source : estimations FMI<sup>6</sup>*

En clair, il apparaît que la complexité de la titrisation a été un facteur de prise de risque importante. On distingue deux canaux par lesquels la titrisation a conduit à la fragilisation du

<sup>6</sup> Reproduit par Mishkin (2010)

système bancaire : le relâchement du contrôle du risque et la surexposition aux risques de marché et de liquidité (Pollin, 2009).

### **II.2.2.1. La titrisation a affaibli le contrôle du risque de crédit**

La possibilité qu'avaient désormais les banques de transformer leurs crédits en titres pouvant être acquis par des investisseurs et échangés sur le marché a suscité un relâchement du contrôle du risque. Les banques n'avaient plus besoin de conserver par devers elles, les crédits puisque pouvant les revendre et donc faire supporter par une tierce entité, le risque de ces crédits. Aussi, la titrisation leur offrait-elle la possibilité de faire des prêts sans avoir recours à leurs fonds propres et donc de contourner la réglementation. L'intervention des rehausseurs de crédit pour accorder des garanties aux prêts et des agences de notation a facilité la défaillance du système : d'une part, les banques ont une fois de plus fait prévaloir l'aléa de moralité en faisant preuve de moins de rigueur en matière de risque dans les prêts qu'elles accordaient d'autant mieux que ceux-ci bénéficiaient de garanties. D'autre part, les investisseurs se sont fiés sans réserve aux informations publiées par les agences de notations qui somme toute n'étaient pas indépendantes des banques.

### **II.2.2.2. La titrisation a surexposé l'intermédiation de bilan aux risques de marché et de liquidité**

Dans sa forme originelle, l'activité bancaire n'était pas soumise aux risques de marché. Les banquiers faisaient face uniquement au risque de défaut. Dès lors qu'est intervenue la titrisation, les crédits intermédiés avaient dorénavant un prix de marché et donc soumis à des fluctuations dues à la spéculation, aux chocs de liquidité etc. Ainsi, l'instabilité du marché est répercutée via la titrisation au bilan des banques avec pour conséquence une instabilité des prix et des volumes de financement.

La libéralisation financière qui a priori devrait renforcer et favoriser l'essor de la sphère financière a semble-t-il eu des effets inattendus. Cela avait été déjà remarqué par Klomp et De Haan (2011) lorsqu'ils affirmaient que la libéralisation financière a eu un impact positif sur la

prise de risques bancaires. Avec le « laisser faire », les banques ont eu le loisir d'expérimenter de multiples innovations en proposant des produits sophistiqués mais très risqués qui ont débouché en 2007 sur l'explosion du système.

L'idée que le développement financier peut permettre l'essor économique des pays, en offrant aux entreprises un meilleur accès au capital ; aux particuliers, des possibilités de placements a suscité un engouement sans conteste pour la recherche d'un secteur financier dynamique. Dans cette optique, les pays en voie de développement notamment d'Amérique Latine, d'Afrique et d'Asie de sud-est se sont engagés dans des processus de libéralisation ayant conduit dans un premier temps à l'amélioration de leurs indicateurs macroéconomiques (Bernou et Grondin ; 2001). Cependant, les crises ayant touché ces économies attestent à suffisance que la libéralisation financière est également source de risques, débouchant sur des déséquilibres macroéconomiques considérables. Les pays en développement ayant achevé quant à eux le processus de libéralisation, se sont investi dans l'innovation comme moyen d'améliorer l'efficacité des marchés financiers. L'expansion des marchés financiers et les techniques sophistiquées de gestion du risque qui en ont résulté, ont créé des schémas d'interdépendances favorisant la prise de risque et sa propagation.

Le cadre macroéconomique défini par l'une ou l'autre de ces pratiques rend la finance intrinsèquement instable. Devant cette fragilité, la régulation devient un impératif. Elle nécessite le renforcement du dispositif de gestion des risques et de contrôle prudentiel des banques afin de limiter les comportements spéculatifs.

**DEUXIEME PARTIE :  
ANALYSE THEORIQUE DE L'IMPACT  
DE LA REGULATION**

### **CHAPITRE III : IMPACT DU CAPITAL REGLEMENTAIRE SUR LE COMPORTEMENT DE PRISE DE RISQUES DES BANQUES**

Un secteur financier diversifié et sain est sans aucun doute un facteur important de croissance pour les économies (Nord, 2011). Les entreprises disposent d'une plus grande possibilité de lever les fonds dont elles ont besoin pour financer leurs activités ; les particuliers peuvent plus facilement épargner, ce qui permet d'accroître, la liquidité de l'économie. Cependant comme nous l'a révélé la crise financière mondiale de 2007, une accumulation des risques conduit au déclin du secteur financier qui induit à son tour des coûts énormes au reste de l'économie en termes de risques systémiques et de faillites en chaîne de grandes institutions financières amplifiée par des effets de contagion.

Face à ce constat, les décideurs politiques ont constamment eu recours à des mesures normatives en matière de finance afin de remédier à la vulnérabilité du système. Au niveau multilatéral, les dirigeants du G-20 assurent la coordination et l'élaboration de politiques notamment en matière de réglementation prudentielle et de surveillance. Au niveau régional, le Mécanisme Européen de Stabilité (MES) a été mis en place pour apporter assistance aux États de l'union monétaire.

Tout porte à croire que la régulation est une pratique qui concourt à réduire les risques et à consolider le système bancaire, comme l'a constaté Likillimba (2011). Mais, la survenance des crises malgré l'existence de mesures réglementaires (Bâle I et Bâle II) nous amène à nous interroger sur l'efficacité de celles-ci. Autrement dit, les banques sont-elles sensibles en termes de prise de risque à la régulation du capital? La régulation ne favorise-t-elle pas des comportements de prise de risques ? En revanche, faudra-t-il des mesures supplémentaires ? Ce sont autant de questions qui renouvellent la problématique de l'efficacité de la régulation en vigueur, mais aussi, qui mettent en évidence, les carences du système actuel de réglementation.

Dans ce chapitre, nous présentons en premier lieu la nouvelle architecture de la régulation prudentielle, avant d'analyser ensuite, l'influence théorique de la réglementation des fonds propres sur les comportements de prise de risques des banques.

### III.1. Architecture de la régulation prudentielle : le ratio de solvabilité

Les mesures visant à garantir la solvabilité des banques ont toujours été la substance de la réglementation prudentielle. Préserver la solvabilité des banques revient donc à s'assurer qu'elles seront à mesure d'honorer leurs engagements lorsque la valeur de leurs actifs baisse ou lorsqu'elles font face à un afflux de retrait de fonds de la part des clients. L'exigence de capitaux propres constitue fort logiquement l'instrument privilégié.

Le ratio de solvabilité qui relève de la régulation micro prudentielle renforce la solidité des établissements individuels. En effet, en cas de pertes, ce sont les banques les mieux capitalisées qui seront à même d'être solvables, de continuer à fournir des services financiers et d'assurer durablement des rendements solides à leurs actionnaires et créanciers (BRI, 2012).

Cependant, cette régulation micro-prudentielle a aussi une incidence macro-prudentielle, c'est-à-dire qu'elle permet de contenir le risque systémique, puisque les banques mieux capitalisées contribuent moins au risque systémique (cf. tableau 1). La contribution des banques au risque systémique est fonction de leurs niveaux de capitalisation. Au plus, les banques sont capitalisées, moins elles affectent le risque systémique. En particulier, les grandes banques fortement capitalisées contribuent à hauteur de 5% au risque systémique tandis que celles ayant des tailles équivalentes mais moins capitalisées affectent le risque systémique à 7,8%.

**Tableau 1 : contribution des banques aux risques systémique**

Etablissement (nombre)	Système fortement capitalisé (probabilité de défaut=0,1%)	Système faiblement capitalisé (probabilité de défaut=0,3%)
<b>Petite banque</b> Part de marché : 20%	3,1%	3,9%
<b>Grande banque</b> Part de marché : 30%	5,8%	7,1%
<b>Ensemble des banque</b> Risque systémique total	17,8%	22,0%

Source : 82<sup>ème</sup> Rapport annuel BRI

### III.1.1. Evolution du cadre réglementaire : de Bale 1 à Bale 3

Le secteur financier a longtemps été l'objet de réglementation en raison de son importance pour l'économie. Cependant, elle a progressivement évolué au cours des années en fonction des contextes mais aussi de la vision des autorités du rôle que devrait jouer la sphère financière. De l'encadrement strict du crédit connu sous le vocable de répression financière (Mc Kinnon ; 1973), nous sommes progressivement parvenus aux mesures prudentielles issues des accords internationaux et adoptées à l'échelle nationale par les pays. Le premier instrument de ces mesures a été le ratio Cooke<sup>7</sup> (RC). Ce ratio (mis en place à partir de 1988) ne prenant en compte que le risque de crédit et le risque de marché avait une double composante. la première imposait aux banques d'avoir des fonds propres et quasi-fonds propres à hauteur de 8 % de leurs engagements risqués et la seconde de provisionner des fonds propres à hauteur de 4 % de leurs engagements totaux (Navarro ; 2008). Ce ratio s'obtient en faisant le rapport entre les fonds propres et la somme des créances et actifs détenus par la banque, tout en prenant le soin de pondérer chaque catégorie de créance par l'importance du risque associé (Bâle 1). L'expression du ratio de Cooke est donnée par l'équation (1)

$$RC = \frac{FP}{\sum_{i=1}^N \alpha_i A_i} \geq 8\% \quad (1)$$

Où  $FP$  est le montant total des fonds propres,  $A_i$  au montant des actifs de la classe  $i$ ,  $\alpha_i$  le coefficient de pondération pour l'actif  $i$  et  $N$  au nombre de classes imposées par la réglementation.

Les limites de ce ratio, liées au système de pondération ont conduit à sa révision pour inclure le risque opérationnel (Bâle 2). Le ratio obtenu est celui de McDonough (RMD) depuis 2007. Le principe de calcul demeure identique et les seuils de référence (8 % et 4 %) restent inchangés. Ainsi, plus le risque encouru est grand, plus la pondération du risque l'est aussi et le ratio se trouve réduit par conséquent. En conséquence, les banques se trouvent obligées soit d'augmenter leurs fonds propres pour accroître leur solvabilité, soit de reconstituer leur portefeuille afin de réduire les risques encourus. A la différence du précédent, le RMD donne la latitude aux banques de fixer elles-mêmes en interne les pondérations des risques ; ce qui pose visiblement le problème de risque moral. A travers cette brèche, de nombreuses banques

<sup>7</sup> Nom du président du comité Bâle de l'époque

sont tombées dans la tentation de sous estimer leur niveau de risque et divulguer des informations ne reflétant pas leurs situations réelles. Dans l'application de Bâle 2, Le régulateur se trouve dans l'incapacité absolue d'évaluer le risque, sur la base des informations fournies par les banques. La crise de 2007 a révélé cette insuffisance et conduit à la négociation d'un nouvel accord : Bâle 3. Cet accord constitue la nouvelle charpente de la régulation au plan mondial.

### III.1.2. Les grandes reformes de Bâle 3

Le dispositif de Bâle 3 tout comme les accords précédents s'appuie sur l'exigence de fonds propres afin de garantir en toutes circonstances la solvabilité des banques. Mieux, il renforce la résilience des banques par une élévation du ratio minimal des capitaux propres passant de 8% à 10%. Cette mesure impose aux banques de détenir un niveau de fonds propres et quasi-fonds propres<sup>8</sup> proportionnel au risque encouru. Sur la base du rapport (2012) de la BRI, nous pouvons résumer, les grands apports de Bâle 3 en quatre points. Premièrement, il élargit la couverture du risque en intégrant les instruments de marché non pris en compte par les accords antérieurs à savoir les produits titrisés et le risque de contrepartie. Deuxièmement, il définit les fonds propres de façon plus restrictive, privilégiant les actions ordinaires et excluant les instruments hybrides complexes qui se sont avérés incapables d'absorber les pertes en période de tension. Troisièmement, il restreint la définition des actions ordinaires et assimilées elles mêmes, en déduisant certains postes de l'actif qui ne peuvent être convertis en liquidités en cas de difficultés. Enfin, Bâle III fixe une limite à l'effet de levier, en complément du dispositif fondé sur le risque.

Outre ces grandes reformes, les accords de Bâle introduisent des mesures particulières visant à faire contribuer les banques individuelles au risque systémique. Ces mesures concernent :

- **Le volant de conservation des fonds propres** limitent la distribution de dividendes et de bonus lorsque le ratio de fonds propres se détériore.

---

<sup>8</sup>Fonds propres sont les ressources que la banque n'a pas besoin de rembourser sauf en cas de liquidation. Ils proviennent du capital social, des profits non distribués et des réserves légales.  
Quasi-fonds propres sont les ressources financières moins liquides que les fonds propres mais pouvant sans difficulté être converties en fonds propres. (Beitone et al, 2007)

- **Le volant contra cyclique**, constitué en périodes favorables et disponible en cas de tensions, aide à protéger les banques contre les fluctuations des risques au cours du cycle financier
- **Le volant supplémentaire de fonds propres** imposé aux établissements financiers d'importance systémique (Rapport BRI, 2012)

Face à cette tendance consistant à améliorer mais aussi à complexifier sans cesse l'évaluation des risques, clairement transférée aux banques elles-mêmes, des travaux cherchent à observer dans quelle mesure la régulation sur le capital pourrait affecter les comportements de prise de risques mais aussi, comment elle génère des effets adverses. En effet, le ratio de capital peut se concevoir comme un impôt, qui induit une modification du comportement des acteurs, normalement, dans le sens d'une plus grande robustesse des secteurs bancaires. Nous allons donc voir que ces résultats sont soumis à des conditions.

### **III.2. Analyse théorique de l'impact de la régulation des fonds propres sur le comportement de prise de risque des banques**

Dans cette section, nous analysons sur la base de modèles théoriques la sensibilité des banques à une réglementation de leurs fonds propres. Il s'agit de nous rendre compte du sens dans lequel, évolue la propension des banques à prendre des risques lorsqu'une réglementation leur est imposée.

Ainsi, partant dans un premier temps du modèle de Zhang et al (2008), nous établissons le sens de la relation entre fonds propres et risque. Puis, en nous inspirant du modèle de Blum (2007), nous montrons que si la réglementation affecte le comportement de prise de risque, son efficacité se trouve réduite, voire annihilée du faite de l'existence d'asymétrie d'information entre la banque et le superviseur, laquelle lui permet d'user d'instrument hors bilan. Dans ce contexte, une restriction additionnelle sur l'effet de levier (fonds propres/total de l'actif) des banques aidera à contrôler les activités hors bilan et donc à renforcer l'efficacité de la régulation.

Notre choix pour ce modèle se justifie pour son adéquation à la structure réglementaire de Bâle 3. Comme nous l'avons exposé plus haut cette dernière version d'accords comprend

deux niveaux de réglementation. Le premier vise à sauvegarder la solvabilité des banques à travers une réglementation du ratio de fonds propres. Le second quant à lui fixe une limite à l'effet de levier. Ce modèle quand bien même proposé par l'auteur pour mettre en évidence l'inefficacité de Bâle 2, avait déjà introduit les éléments de propositions qui seront finalement adoptés par Bâle 3. Ce modèle par conséquent nous paraît le mieux adapté pour analyser les conditions d'efficacité du nouvel accord dont les pays se sont engagés à respecter les clauses en 2013.

### III.2.1. Sensibilité des banques aux mesures de régulation : le modèle de Zhang et al (2008)

Dans ce modèle les auteurs considèrent deux sources de fonds disponibles. Les banques reçoivent d'une part l'apport initial des actionnaires i.e. le capital (C) puis collectent d'autre part les dépôts des épargnants (D). La somme de ces deux composantes constitue le passif. Comme tout bilan, le passif et l'actif s'égalisent pour satisfaire le principe d'équilibrer représenté par l'égalité suivante :

$$A = C + D \quad (2)$$

En  $t_0$ , le bilan agrégé de la banque s'écrit :

$$A_0 = C_0 + D_0 \quad (3)$$

Avec la régulation, une part ( $k_0$ ) des actifs est détenue sous forme de fonds propres

$$C_0 = k_0 A_0 \quad (4)$$

$$D_0 = A_0 - C_0 = A_0 - k_0 A_0 = (1 - k_0) A_0 \quad (5)$$

On note  $d$ , le taux d'intérêt appliqué au dépôt,  $r$  le rendement de l'actif et  $\rho$ , le taux d'actualisation. Alors, la fonction objectif du revenu net de la banque s'écrit :

$$W = -C_0 + \frac{1}{1+\rho} [(1+r)A_0 - (1+d)D_0] + \frac{1}{1+\rho} V \quad (6)$$

En remplaçant (4) et (5) dans l'équation (6), on obtient :

$$W = -k_0 A_0 + \frac{1}{1+\rho} [(1+r) - (1+d)(1-k_0)] A_0 + \frac{1}{1+\rho} V \quad (7)$$

Où  $V$  représente le revenu net agrégé à chaque période en considérant que la banque opère dans le temps. Zhang et al (2008) montre que lorsque  $t \rightarrow \infty$ , le revenu actuel  $W$  est égal à  $V$ . considérant cette hypothèse, l'équation (7) devient :

$$V = \frac{1+\rho}{\rho} \left[ -k_0 A_0 + \frac{1}{1+\rho} [(1+r) - (1+d)(1-k_0)] A_0 \right] \quad \text{D'où}$$

$$V = \frac{1}{\rho} [(1+r) - (1+d)(1-k_0) - (1+\rho)k_0] A_0 \quad (8)$$

En différenciant cette équation par rapport à  $k_0$ , on obtient la condition de premier ordre de la maximisation du revenu :

$$\frac{\partial V}{\partial k_0} = \frac{d - \rho}{\rho} A_0 \quad (9)$$

Etant donné que le coût du capital est plus élevé que celui des dépôts ( $d < \rho$ ) alors

$$\frac{\partial V}{\partial k_0} < 0 \quad (10)$$

**Resultat1** : l'équation (10) traduit l'existence d'une relation inverse entre le revenu escompté de la banque et le ratio capital/actif. Ainsi, une hausse de ce ratio entraîne une baisse du revenu. Conscientes de ce fait, les banques en l'absence de régulation auront tendance à réduire le capital propre afin de maximiser le profit. Une baisse du capital correspond à une prise de risque dans la mesure où, un niveau faible de capital ne permettra pas à la banque d'honorer ses engagements en cas de baisse de la valeur de ses actifs.

Ce résultat illustre la nécessité de mettre en place une régulation sous forme de contrainte qui empêche la banque de détenir un niveau de capital en deçà d'un certain seuil ; lequel est déterminé par le régulateur et correspond au capital permettant à la banque de rester solvable en toutes circonstances. Nous introduisons cette disposition dans le modèle de la façon suivante :

On considère que le seuil du ratio capital/actif, est fixé à  $k$  ; avec  $k \leq k_0$ . En vue de maximiser son revenu espéré, la banque détiendra un niveau de capital strictement nécessaire pour satisfaire la nouvelle exigence de fonds propres i.e.  $k_0 = k$ . En remplaçant  $k_0$  par  $k$  dans l'équation (8), on obtient la nouvelle fonction objectif

$$V = \frac{1}{\rho} \left[ (1 + r) - (1 + d)(1 - k) - (1 + \rho)k \right] A_0 \quad (11)$$

Nous venons ainsi d'établir le sens de variation du revenu agrégé futur de la banque lorsqu'il lui ait imposé une exigence de fonds propres. Il nous reste qu'à montrer comment varie le niveau de risque par rapport à une réglementation.

La banque dans la gestion de son portefeuille, décide de la proportion des actifs risqués et des actifs sans risque dans le total de ses actifs. On note  $x$ , la part des actifs risqués et  $(1-x)$  celle des actifs sains.  $x$  traduit la préférence du risque de la banque.

Les actifs sans risque procurent un rendement  $\alpha$ , tandis que les actifs risqués ont un rendement indéterminé ayant la distribution suivante : ils génèrent un rendement élevé  $\beta_1$  avec la probabilité  $(1-\theta)$  et un faible rendement  $\beta_2$  avec la probabilité  $\theta$ , avec  $\theta \in [0,1]$ . On peut

$$\text{donc déduire que } \beta_1 > \alpha > (1-\theta)\beta_1 + \theta\beta_2 \quad (12)$$

Le rendement espéré sur le total des actifs s'écrit :

$$r = \alpha (1-x) + ((1-\theta)\beta_1 + \theta\beta_2)x \quad (13)$$

Par ailleurs, Repullo (2004) montre que la demande d'actif de la banque dépend du taux d'intérêt qu'elle offre  $r$  mais aussi de celui de ses concurrents  $\bar{r}$ .

$$A_0(r, \bar{r}) = \frac{1}{n} - \frac{r - \bar{r}}{\mu} \quad (14)$$

Avec  $n$  le nombre total de banques et  $\mu$ , le coût unitaire de transport que supporte le client. Nous utilisons ce résultat pour juste déterminer la valeur de  $A_0$  tout en restant dans le cadre du modèle de Zhang et al.

En substituant cette valeur de  $A_0$  dans l'équation (11) et en dérivant par rapport à  $r$ , on obtient la condition de premier ordre.

$$\frac{\partial V}{\partial r} = \frac{1}{\rho} \left[ \frac{1}{n} - \frac{r - \bar{r}}{\mu} - \frac{1}{\mu} ((1+r) - (1+d)(1-k) - (1+\rho)k) \right] = 0 \quad (15)$$

Nous en déduisons la valeur de  $r^*$

$$r^* = \frac{\mu}{n} + (1 + d)(1 - k) + (1 + \rho)k - 1 \quad (16)$$

Par conséquent,  $\frac{\partial r^*}{\partial k} = \rho - d > 0$  (17)

$$\frac{\partial r^*}{\partial k} = \frac{\partial r^*}{\partial x} \frac{\partial x}{\partial k} \quad (18)$$

D'après l'équation (11),  $\alpha > (1 - \theta)\beta_1 + \theta\beta_2$  d'où

$$\frac{\partial r^*}{\partial x} = -\alpha + (1 - \theta)\beta_1 + \theta\beta_2 < 0 \quad (19)$$

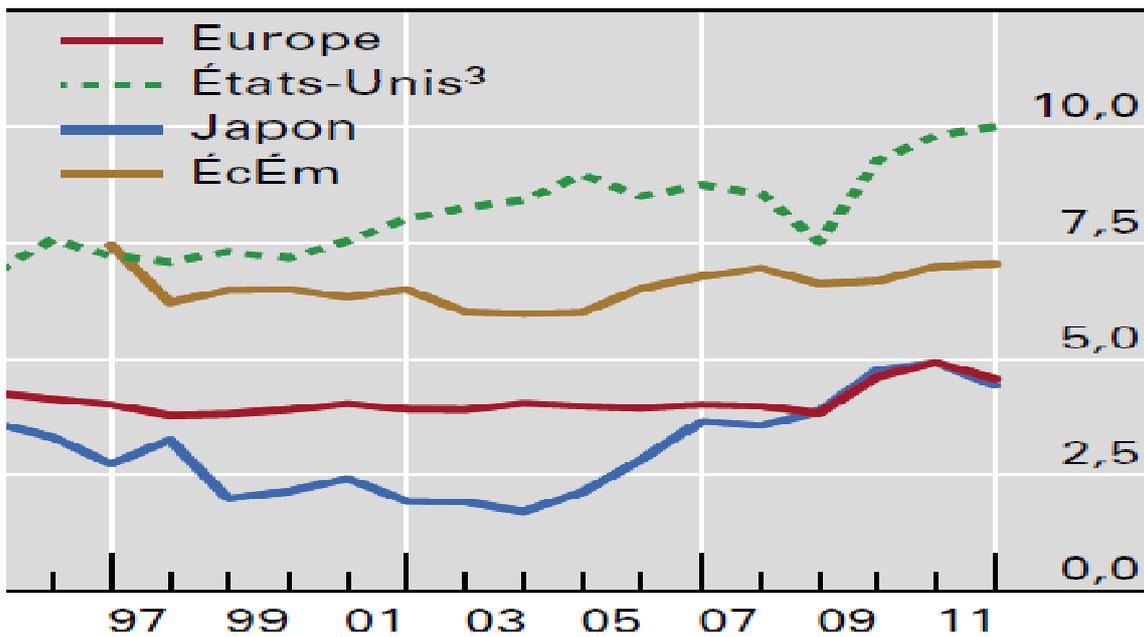
En définitive, nous obtenons la relation entre le ratio risque/actif et le ratio du capital

$$\frac{\partial x}{\partial k} < 0 \quad (20)$$

**Résultat 2 :** Le niveau de risque  $x$  est une fonction décroissante du ratio du capital ; de sorte qu'en élevant le ratio du capital, les banques investissent moins dans les actifs risqués.

Ainsi, comme le montre le graphique 5, l'exigence de fonds propres a connu un intérêt sans précédent depuis la crise en 2008. L'ensemble des banques des pays avancés et des économies émergentes ont accru le ratio de fonds propres entre 2008 et 2011.

Graphique 5 : évolution du ratio de fonds propres



Source : 82<sup>ème</sup> Rapport annuel BRI

En particulier, les institutions financières européennes, américaines, japonaises ont respectivement augmenté de 20%, 33% et 15% leur ratio de fonds propres (BRI, 2012).

Au delà de ce regain d'intérêt, peut-on s'attendre à une réduction des risques sous l'égide des accords de Bâle 3 ? Cette question pose le problème de l'efficacité des mesures prudentielles.

D'un point de vue théorique, nous avons établi que la réglementation conduit à une baisse de risque. Cette sensibilité du risque au capital réglementaire n'empêche pas l'existence d'un biais incitatif à la prise de risque (Bruno et Girod, 2008). En effet, sous contrainte d'un ratio de fonds propres, les banques recomposent leurs portefeuilles en faveur d'actifs risqués sans pour autant voir la charge en capital augmenter. Ainsi, sans mesures additionnelles, le ratio de fond propre ne permet pas de limiter les prises de risques : un ratio de levier devient nécessaire.

Si ce premier modèle fait apparaître clairement l'intérêt d'un ratio de fonds propres, le deuxième modèle que nous présentons dans la section suivante va plus loin en montrant que des effets adverses peuvent apparaître, d'où le besoin de respecter de nouvelles conditions, comme un ratio de levier. Le travail de Blum nous permet d'introduire ce ratio.

### III.2.2. La nécessité du ratio de levier : le modèle de Blum (2007)

L'effet de levier permet aux banques d'augmenter leur rentabilité financière par un recours à l'endettement lorsque le taux d'intérêt réel est inférieur au taux de rentabilité économique (Beitone et al, 2007). Ainsi, lorsque les banques font face à une diminution de rentabilité de leurs opérations, en accroissant l'effet de levier (une augmentation de l'activité), elles parviennent à compenser la baisse de sorte à maintenir une rentabilité du capital constante. Un effet de levier plus élevé est un facteur de risque plus important (Hache, 2012), car plus la banque s'endette, plus il y a d'interconnexion donc plus la faillite d'une entité touche de nombreuses banques. Mais aussi, plus les désajustements d'échéance augmentent et plus la banque est vulnérable au risque de liquidité. Le choix des coefficients de pondération des actifs étant du ressort des banques, elles sont incitées d'une part à affecter une faible pondération à leurs actifs afin d'augmenter l'effet de levier i.e. la quantité d'actifs qu'elles peuvent posséder pour un montant de fonds propres donné (Hache, 2012). Il en résulte une expansion du crédit à des emprunteurs risqués. D'autre part, avec les techniques de titrisation les banques arrivent à céder (sortir de leur bilan), les actifs peu risqués car peu rémunérateurs entraînant ainsi une augmentation du niveau de risque des actifs restés au bilan, alors que les charges en capital réglementaire ne suivent pas cette augmentation du risque (Tieset et Troussard, 2005). C'est pour palier cette insuffisance, Bâle 3 prévoit l'introduction d'un plafond à l'effet de levier, limitant le montant total des actifs qu'une banque peut posséder en fonction de ses fonds propres.

Après avoir présenté la nécessité d'introduire un ratio de levier dans la réglementation, nous analysons à présent l'impact d'un tel ratio.

- **Cadre analytique**

Le modèle distingue deux catégories de banques : les banques saines et les banques à risques. Chacune d'elles connaît son type mais en raison de l'opacité qui les caractérise, ce type est inconnu des tiers (cette hypothèse permet de prendre en compte l'asymétrie d'information). La structure des paiements est la suivante :

Les banques sûres ont un taux de rendement brut sur actifs de  $(1+x)$  tandis que celui des banques à risques a la distribution suivante :

$$\widetilde{R} = \begin{cases} 1+x \\ 1-x \end{cases}$$

$(1+x)$  avec la probabilité  $p$  et  $(1-x)$  avec la probabilité  $(1-p)$ .

Les banques à risques ne pouvant être distinguée des banques saines, elles obtiennent en cas de succès de leurs investissements le même revenu que les banques sûres  $(1+x)$ .

Ainsi, le rendement espéré de ces banques peut s'écrire :

$$E(\widetilde{R}) = p(1+x) + (1-p)(1-x) = p + px + 1 - x - p + px \quad \text{d'où}$$

$$E(\widetilde{R}) = 1 + 2px - x \quad (21)$$

Il est en outre supposé que ce rendement espéré est supérieur au coût d'opportunité du capital  $C_w$

La faillite en cas de prise excessive de risque induit un coût  $C$  correspondant aux pertes générées par des crises systémiques dont le corollaire est la restriction du crédit qui affecte à son tour la composition du crédit et par conséquent la croissance (Aghion et al ; 2009).

En considérant une situation où, il n'y a pas d'asymétrie d'information i.e. où il est possible d'identifier le type de chaque banque, les banques saines n'auraient pas souhaité détenir du capital réglementaire car plus celui-ci est faible voire nul, plus le coût de financement est amoindri et plus le profit est maximal. En revanche, les banques à risques seront contraintes de détenir du capital. Le niveau de ce capital sera déterminé en comparant le coût lié à une insolvabilité et le coût lié à la détention du capital. Le coût  $C$  de l'insolvabilité est pondéré par la probabilité de survenance de la faillite. On le note  $(1-p)C$ .

Ainsi, si  $(1 - p)C > (C_w - 1)x$ , les banques à risques seront incitées à détenir un niveau de capital  $x$  afin d'éviter la faillite. Par la suite, nous considérerons que cette condition est satisfaite ; ce qui revient à considérer que le coût de la faillite est suffisamment élevé.

$$C > \frac{C_w - 1}{1 - p} x \quad (22)$$

La méthodologie consiste à comparer le comportement dans l'allocation du capital des deux catégories de banque successivement dans un contexte de non régulation et en présence régulation.

▪ **En absence de régulation**

Pour apprécier l'impact de la régulation, nous analysons tout d'abord, la fonction de profit des deux catégories de banque en l'absence de régulation. Les banques saines ont une fonction de profit  $\pi^s$  qui s'écrit :

$$\pi^s = (1 + x)(D + W) - D - C_w W \quad (23)$$

En intégrant l'identité du bilan,  $D + W \equiv 1$  cette équation devient :

$$\pi^s = x - (C_w - 1)W \quad (24)$$

Etant donné que  $C_w > 1$ , les profits seront maximisés si et seulement si le capital  $W$  est minimisé, autrement dit, si  $W = 0$ . Le profit s'écrit alors

$$\pi^s = x \quad (25)$$

Les banques dont le niveau de risque est élevé, étant donné la possibilité d'insolvabilité qu'elles présentent, ont une fonction de profit qui intègre les coûts d'une faillite. L'incertitude sur le profit final de ces banques, nous conduit à présenter la fonction de profit comme une espérance d'utilité i.e. qui intègre les probabilités associées aux différents états de la nature (réalisation du risque ou non).

$$\pi^r = p[(1+x)(D+W)-D] + (1-p)\max\{(1-x)(D+W)-D, 0\} - c_w W \quad (26)$$

Avec la probabilité  $p$ , elles réalisent un profit élevé et le profit est identique à celui des banques saines. Un faible profit est réalisé avec la probabilité  $(1-p)$ . Le profit est maximisé lorsque le capital est minimum ( $W = 0$ ). Ainsi nous pouvons écrire :

$$\pi^r = px \quad (27)$$

Une comparaison entre (24) et (26) indique que  $\pi^s > \pi^r$ . Les banques saines ont un profit espéré supérieur à celui des banques considérées comme à risques.

Cette analyse met en évidence les potentiels bénéfiques de la réglementation. Il apparaît que la fonction de profit des deux catégories de banque dépend négativement du niveau de capital ; les profits seront maximisés si et seulement si le capital  $W$  est minimisé. En conséquence, en absence de toute régulation, les banques détiendront un niveau de capital trop faible par rapport à celui nécessaire pour garantir leur solvabilité en cas de retournement du marché. La détention du capital est coûteuse pour les banques ce qui justifie raisonnablement leur choix pour un niveau minimal, voire nul de fonds propres.

#### ▪ **En présence de régulation**

Sous l'exigence de fonds propres, les banques déterminent les coefficients de pondération des risques associés aux actifs de leurs portefeuilles. Sur la base de ces annonces, le régulateur intervient pour fixer le niveau de capital réglementaire. Il impose aux banques risquées la

détention d'un capital minimal  $W_{\min}(risky) = x$  et  $W_{\min}(safe) = 0$  pour les banques saines. Les banques risquées ont donc le choix entre se déclarer saines (de façon mensongère) auquel cas elles ont le même profit que les banques qui sont réellement sans risques i.e.  $\pi^r = px$  ou déclarer leur niveau exact de risque auquel cas, elles se voient appliquer la règle d'un capital minimal pour parer à toute insolvabilité ( $W = x$ ). Le profit est :

$$\begin{aligned} \pi^r(risky) &= p \left[ (1+x)(D+W) - D \right] + (1-p) \max \left\{ (1-x)(D+W) - D, 0 \right\} - c_w W \\ &= (2p - c_w) x \quad \text{Avec } p < 1 < c_w \end{aligned} \quad (28)$$

Ce profit étant inférieur à celui obtenu en affirmant être sans risques ( $\pi^r = px$ ), les banques en l'absence de toute contrainte supplémentaire choisiront de dissimuler leur propre type et se déclareront sans risques.

Un résultat important du modèle de Blum est d'avoir montré que l'exigence d'un capital réglementaire fondée sur l'annonce par les banques de leur niveau de risque, ce qui revient à les laisser choisir leur niveau de capital incite toujours à faire de fausses déclarations et donc conduit à plus de risques. En se déclarant saines de façon mensongère les banques à risques parviennent à éviter un coût de financement élevé et à réaliser un profit plus élevé.

D'où la nécessité d'inclure dans le dispositif, une sanction notée  $F$ , dès lors que la banque est détectée comme ayant rapporté incorrectement son type. Cette nouvelle pénalité consiste à retenir une fraction du capital après profit,  $W_1$ . Par conséquent  $F = sW_1$ , avec  $s < 1$ . Comme ces banques malhonnêtes se déclarent sans risque, il ne leur est pas imposé de détenir du capital ( $W=0$  et  $D=1$ ). Le régulateur découvrira le type de la banque avec la probabilité  $q$ . Le profit espéré de ces banques s'écrit :  $\pi^r(safe) = p \left[ (1+x)D - D - qF \right]$ , avec

$$F = sW_1 = s \left[ (1+x)D - D \right] = sx \text{ on a :}$$

$$\pi^r(safe) = p(1-qs)x \quad (29)$$

Pour solutionner ce problème d'aléas moral, Bâle 3 introduit un ratio de levier indépendant de la pondération des risques des actifs détenus au bilan. Ce nouveau ratio défini comme le rapport entre les fonds propres et le total des actifs non pondérés, vise à contrôler la croissance du bilan des banques. Son intérêt est d'inciter les banques à révéler correctement le risque qu'elles encourent.

▪ **Introduction du ratio de levier**

En plus du ratio de solvabilité, on intègre dans le modèle un ratio de levier. On le note  $\hat{W}_{\min}$ . On peut montrer aisément que l'affectation des banques par le ratio de levier dépend du type qu'elles annoncent. Si elles déclarent un niveau de risque élevé, alors l'exigence de fonds propres les contraindrait à détenir le seuil de capitaux propre i.e.  $W_{\min} = x$  et auront le même profit que précédemment.  $\pi^r(\text{risky}) = (2p - c_w)x$ . Pour ces banques, le ratio de levier n'est pas contraignant. En revanche, il devient contraignant pour celles qui annoncent être saines. Le profit dans ce cas s'écrit :

$$\begin{aligned} \hat{\pi}^r(\text{safe}) &= p \left[ 1 + x - (1 - \hat{W}_{\min}) \right] (1 - qs) - c_w \hat{W}_{\min} \\ &= p(1 - qs) \left( x + \hat{W}_{\min} \right) - c_w \hat{W}_{\min} \end{aligned} \tag{30}$$

Une comparaison entre (28) et (29) montre que  $\hat{\pi}^r(\text{safe}) < \pi^r(\text{safe})$  ce qui implique que les banques malhonnêtes ont en présence du ratio de levier, un profit espéré inférieur. Cette situation les oblige en conséquence à annoncer exactement leur niveau de risque, car n'ayant aucune incitation à faire de fausses annonces. Le ratio de levier permet de faire un écrémage des banques qui affirment à tort être saines (dans le groupe des banques déclarées saines, il y a celles qui le sont effectivement et celles qui le prétendent). L'intérêt du ratio de levier est d'inciter ces dernières à révéler leur vrai type.

**Résultat 3 :** l'exigence d'un ratio de levier conduit chaque banque à révéler son véritable type et donc résout le problème de risque moral. Le ratio de solvabilité se trouve ainsi renforcé et permet d'éviter les comportements de prise de risques.

L'analyse de l'impact d'une exigence de fonds propres établit une sensibilité des banques à un ratio de capital réglementaire d'un point de vue théorique. Cette mesure en imposant aux banques de détenir un niveau de fonds propres proportionnel aux risques encourus les contraint à réduire leurs risques. La latitude qu'ont les banques de publier des informations sur leurs propres comptes conduit à sous estimer le risque et donc à s'endetter d'avantage d'où, la nécessité d'un ratio de levier, qui permettra de limiter le montant total des actifs qu'une banque peut posséder en fonction de ses fonds propres. Le ratio de levier prévu dans Bâle III est une amélioration au sens de Blum de la réglementation prudentielle. L'intérêt est d'inciter les banques à déclarer leur niveau réel de risque (leur type), de sorte à détenir le capital réglementaire correspondant, capable de garantir leur solvabilité en toute circonstance.

Si la détention de capital réglementaire représente un coût pour les banques sensée leur permettre de réduire le risque, il a d'autres incidences non appréhendées par les modèles de Zhang ou Blum, entre autres, l'arbitrage de capital réglementaire auquel les banques ont recours pour éviter les coûts induits par la détention d'un tel capital (Gilles et al, 2013). Nous examinons dans le chapitre suivant les potentiels revers de la régulation.

## CHAPITRE IV : LES EXTERNALITES INDUITES PAR LA REGULATION

Nombreux sont les auteurs qui ont mis en évidence le bien fondé de la régulation notamment en termes de limitation du risque moral induit par l'assurance dépôt, ou en termes d'externalités liées à la faillite. Comme nous l'avons développé dans les chapitres précédents, la régulation est souhaitable pour limiter la prise de risque et asseoir la stabilité financière. Mais, comme l'a si bien remarqué Van den Heuvel (2008), l'exigence de capital réglementaire n'a pas que des avantages ; si tel était le cas, pourquoi ne pas élever le ratio à 100% et demander que les actifs bancaires soient financés par les fonds propres ? En réalité, de telles mesures n'ont jamais pu être observées, laissant admettre implicitement que si les bienfaits de la régulation sont indéniables, il existe une limite à leur prescription car, le capital bancaire peut être à l'origine de prises de risque ou de coût induits (Blum, 2007).

La question centrale est donc de déterminer le niveau optimal de réglementation susceptible de limiter d'une part l'accumulation des risques mais d'autre part, qui évite de pénaliser l'activité économique.

Ce chapitre se propose d'analyser, les externalités induites par le ratio de fonds propres, notamment les coûts économiques et sociaux. Nous distinguons d'une part les externalités traditionnelles et d'autre part les externalités en termes de modification du canal du capital bancaire et de développement du secteur bancaire fantôme.

### IV.1. Les externalités traditionnelles induites par la réglementation

La crise des subprime a montré comment un choc, une distribution de crédits risqués sur le secteur restreint de l'immobilier dans un pays, pouvait rapidement se transmettre à d'autres marchés et devenir une crise mondiale. De nombreux observateurs ne se sont pas privés de lier cette fulgurante propagation au degré d'inter connectivité de l'économie mondiale. C'est ainsi que Minoiu (2012) affirme : « *l'intégration de certains pays dans le système financier mondial est telle que les chocs négatifs qu'ils subissent peuvent se transmettre à l'ensemble de la planète économique* ». Au point de départ, des établissements financiers qui développent des relations de prêt et d'emprunt avec de nombreuses autres. L'importance acquise par celles-ci, amplifiée par la complexité des relations financières qu'elles entretiennent, crée un risque de système i.e. la faillite de l'un de ces établissements menacerait l'ensemble du

système financier. On dira qu'elles sont non seulement trop grandes mais aussi trop interdépendantes pour faire faillite, du fait des multiples relations qu'elles ont établi (BRI, 2009).

Dans ce contexte d'interdépendance accrue, le contrôle et la maîtrise du risque systémique deviennent un enjeu majeur pour la stabilité du système financier.

Selon Borio (2001), la réglementation rend le système financier fondamentalement procyclique et appelle pour un changement dans la réglementation prudentielle, les normes comptables, les pratiques d'évaluation du risque et la conduite de la politique monétaire afin de consolider le système financier et garantir la stabilité macroéconomique.

La procyclicité peut être endogène au système bancaire à travers l'exigence de collatérale ou exogène due dans ce cas au ratio prudentiel.

#### **IV.1.1. Procyclicité endogène du secteur bancaire: l'effet d'amplification**

Le défi des institutions bancaires lorsqu'elles accordent des prêts est de recouvrer l'intégralité des fonds accordés. Cela nécessite que le prêteur soit solvable. Cependant, en raison de l'asymétrie d'information qui caractérise le marché du crédit, la banque n'est pas en mesure de distinguer les clients qui honoreront effectivement leurs engagements. Pour cette raison elle exige une garantie encore appelé collatéral pour chaque prêt consenti. L'intérêt est de neutraliser l'effet des défaillances sur les prêts. Ainsi, en cas de défaut de son débiteur, la banque peut récupérer ses fonds en cédant le collatéral.

En revanche, la valeur du collatéral peut varier au cours du temps en fonction des cycles rendant ainsi le secteur bancaire intrinsèquement procyclique (Bernanke, Gertler et Gilchrist, 1999,).

La procyclicité renvoie à l'évolution (dans le cycle) de la valeur des collatéraux dont disposent les entreprises qui ont besoin de financement. Elle peut être source d'instabilité financière mais aussi d'instabilité de l'activité économique.

Pour Bernanke (1989), il existe une relation inverse entre la garantie et la capacité d'emprunt. Plus le prix des actifs est élevé et donc la valeur du collatéral, moins sera le coût d'agence et plus sera élevée la capacité d'emprunt. Ainsi, en période favorable, lorsque le prix des actifs

est en hausse, la valeur du collatéral augmente, améliorant la capacité d'emprunt des entreprises et inversement en période de ralentissement. La procyclicité du collatéral est amplifiée par deux facteurs :

D'une part l'accélérateur financier, terminologie utilisée pour désigner le fait que les effets d'un choc financier se transmettent avec amplification à l'activité économique (Roger et Dolignon, 2010). Lorsqu'un choc négatif affecte la valeur des actifs (baisse de productivité), la valeur des collatéraux baisse. Il en résulte une dégradation de la possibilité d'emprunt des agents à la période suivante. Dans ces conditions, les banques rechignent à accorder de nouveaux prêts, l'investissement chute, la production également, ce qui réduit d'avantage la valeur des actifs de l'entreprise et donc leur capacité à honorer le remboursement. Cette spirale de dégradation de la position des entreprises se perpétue à chaque période en amplifiant le choc initial (la réduction initiale du crédit). Ce mécanisme est connu sous le vocable d'accélérateur financier (Roger et Dolignon, 2010)

D'autre part, la procyclicité est renforcée par les normes comptables à travers le ratio de capital. Le ratio de solvabilité étant calculé sur la base des actifs pondérés de leur niveau de risque, aura une valeur qui fluctue en fonction de la perception du risque des agents. Ici, on parle de procyclicité pour désigner la fluctuation de la perception du risque en fonction de la conjoncture économique (Arjani, 2009).

En période d'expansion, les agents économiques manifestent une affection pour le risque, se traduisant par une sous-estimation du risque. La pondération du risque est revue à la baisse entraînant une réduction de l'exigence minimale de fonds propre. De cette façon, les banques accumulent des risques sans que le niveau de capital réglementaire ne corresponde au niveau requis pour couvrir les pertes en cas de dévalorisation des actifs.

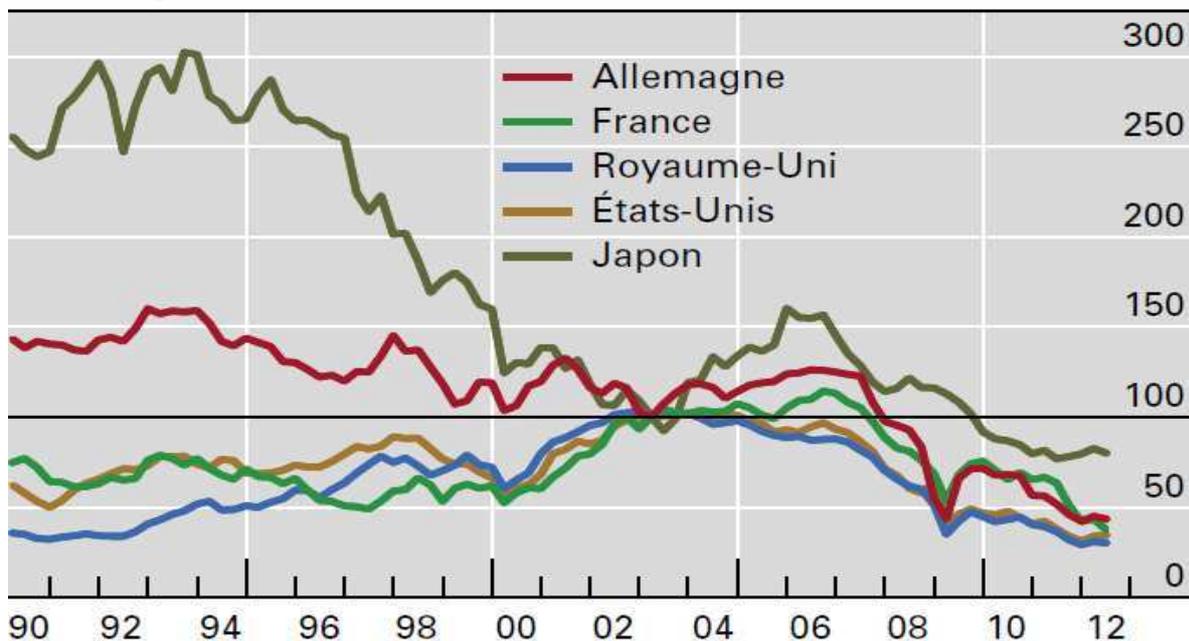
De façon symétrique, en cas de ralentissement de l'activité économique, les banques font preuve d'une aversion excessive au risque, lequel est surestimé. En conséquence, les exigences en capital augmentent, ce qui alimente le rationnement du crédit et renforce la dynamique de récession. La procyclicité du système financier se transmet au secteur non financier (Roger et Dolignon, 2010), ce qui pose le problème de stabilisation de l'output.

Chatterjee (2010) quant à lui analyse ces conséquences en termes de recul de l'offre de crédit. Une hausse du capital réglementaire a pour effet de faire baisser le ratio d'endettement défini comme le rapport entre le total des actifs et le capital. Ce qui dissuade de potentiels investisseurs à acquérir les actifs de la banque ; car plus le ratio d'endettement est élevé,

moins sera la capacité de la banque à absorber les pertes. Par conséquent, ces derniers exigent des taux d'intérêt élevés. Il devient difficile pour les banques de maintenir le niveau de la dette eu égard aux charges. Elles ont le choix entre réduire leurs actifs ou augmenter le capital. Pour Chatterjee, dans un contexte de ralentissement, les banques opteront pour une réduction des actifs. Le montant de la réduction sera fonction du niveau de ratio d'endettement que la banque souhaite maintenir. Ce processus qui consiste à réduire le ratio d'endettement par une baisse des actifs, suite à une perte en capital est appelé *de-lavering* (désendettement). Étant donné que les actifs d'une banque sont pour la plupart des prêts au secteur non financier, le désendettement débouche sur une réduction de prêt aux entreprises.

Dans un contexte où la croissance peine à redécoller, réduire les possibilités de financement des entreprises augmentera la vulnérabilité de l'économie mondiale. On assiste depuis 2007 à une baisse généralisée du cours des actions dans la plus part des économies avancées (graphique 10), débouchant sur une contraction de l'activité.

**Graphique 6 : cours relatif des actions**



Source: 82<sup>ème</sup> Rapport annuel BRI

La baisse de la valeur des actions dissuade de potentiels investisseurs à acquérir les actions des entreprises, et donc à les financer. Devant, la difficulté de lever des fonds, les entreprises réduisent leurs investissements et par conséquent la production. Ce qui amenuise les

possibilités des firmes à rembourser les crédits contractés. Les banques en conséquence restreignent leurs prêts. Il se produit une augmentation des défauts des entreprises et donc une nouvelle baisse de la production.

Outre les entreprises, les ménages subissent les effets de la baisse de la production en termes d'emplois et de revenus. Moins de revenus impliquent moins de consommation ; ce qui accentue, la baisse de la production des firmes et alimente un cercle vicieux (Roger et Dolignon, 2010).

Au-delà de l'effet d'amplification la procyclicité peut être facteur de risque systémique.

#### **IV.1.2. Procyclicité des ratios prudentiels et risques systémiques**

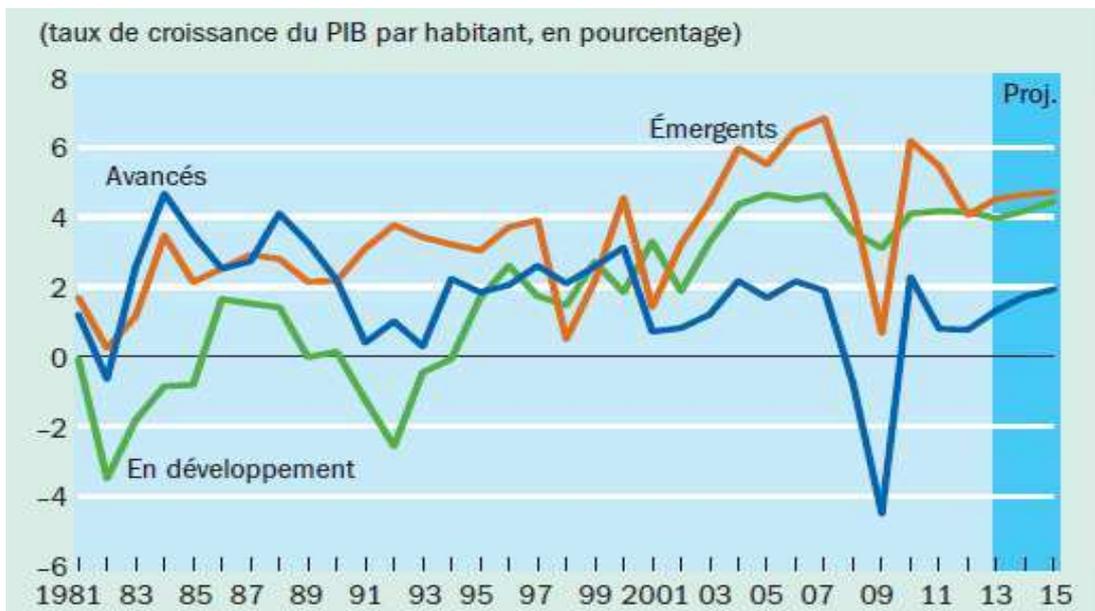
Les ratio-prudentiels dont le but est de promouvoir la résilience du système financier, de manière à garantir la pérennité des services financiers (Betbèze et al, 2011), peuvent être facteur de procyclicité et conduire au risque systémique.

Aglietta (2011), montre que lorsque le crédit est accordé en contrepartie d'un collatéral, l'offre et la demande de crédit devient dépendantes des anticipations de la hausse du prix des actifs. Ainsi, en raison de la procyclicité, durant la période d'expansion, les agents économiques manifestent une affection pour le risque, se traduisant par une sous-estimation du risque. L'augmentation du volume de crédit qui s'ensuit, valide la hausse du prix des actifs. Les emprunteurs à la suite du renchérissement du prix des actifs ont recours à l'endettement pour maximiser leurs gains. Les prêteurs de leur côté font preuve d'optimisme en pensant que la valeur des actifs qui constituent le collatéral de leurs prêts va s'apprécier et garantir leurs créances. Le risque systémique apparaît dès lors qu'un choc affecte la valeur des actifs, dégradant la situation financière des entreprises. On assiste alors à une vente massive des actifs dont les prix baissent. Ce processus conduit à un assèchement de la liquidité i.e. la difficulté de pouvoir trouver une contrepartie pour échanger un actif contre du *cash* au prix en vigueur (Aglietta, 2013). Une telle situation est symptomatique du risque systémique.

Un système financier procyclique pose le problème de stabilisation de l'outil puisque l'existence de liens entre sphère financière et sphère réelle favorise la transmission des chocs (accélérateur financier).

Depuis plus de trois décennies, la stabilisation de l'output a été difficilement maîtrisée dans le monde (graphique 7). Si la croissance du PIB a été importante aussi bien dans les pays avancés que dans les pays en développement, elle a suivi la tendance des cycles conjoncturels et financiers. On note une baisse prononcée de l'output à chaque crise notamment les crises asiatiques de 1997-1998 et la crise financière de 2007.

**Graphique 7 : croissance et cycles conjoncturels**



Source : FMI, finances et développement septembre 2012

Une tentative pour remédier à la procyclicité à consister à intégrer dans le nouveau dispositif macro-prudentiel, un coussin contra-cyclique allant de 0% à 2,5% du capital (BRI). Ce coussin est constitué en phase ascendante puis utilisé en cas de ralentissement pour éviter que l'activité de crédit ne s'affaisse. Le problème suscité par un tel coussin est son application uniquement aux établissements financiers d'importance systémique (EFIS) ; i.e. aux banques dont la taille, la complexité et l'interdépendance des activités sont élevées, dans le but d'éviter la concentration des risques (BRI, 2012), laissant sans régulation un pan important de l'activité d'intermédiation à savoir, le système bancaire parallèle. Selon la BRI, ce système détenait en fin 2010, un tiers des avoirs du système financier. Compte tenu de leur taille mais mieux, des interactions qu'elles entretiennent avec le système bancaire régulé, les non banques devraient être au centre des préoccupations en matière de réglementation. Nous nous

intéressons dans la section suivante au développement de cette intermédiation parallèle et surtout aux risques qu'elle génère pour l'activité économique.

## **IV.2. Autres externalités**

Au-delà des effets adverses traditionnels de la réglementation du capital bancaire en termes de procyclicité et de risques systémique, il existe des externalités liées au canal du crédit et au développement du secteur bancaire parallèle.

### **IV21. Le capital bancaire et modification du canal du crédit**

Analysant les canaux par lesquels un choc financier, se transmet à l'économie réelle, Bernanke (1983) a mis en évidence le canal du crédit. En présence d'une exigence de capital réglementaire le canal du crédit se trouve modifié, ce qui a des conséquences sur l'activité économique. Nous analysons dans cette section les mécanismes opérants.

Devant l'évidence selon laquelle, les effets de la politique monétaire sur les variables réelles étaient plus importants que ceux fournis par le canal du capital bancaire, Bernanke proposa un canal supplémentaire dénommé canal du crédit. (Bernanke, 2007)

Le canal du crédit définit comme l'ensemble des répercussions que les variations de taux directeurs peuvent avoir sur l'offre de crédit (Betbeze et al, 2011) se trouve affecté en présence de capital réglementaire. L'exigence de capital réglementaire Modifie l'impact de la politique monétaire sur les prêts bancaires (Van den Heuvel, 2002). Cette dernière dont le but est de réguler par l'entremise des banques secondaires, la quantité de monnaie en circulation n'est donc pas sans conséquences sur le comportement des banques.

La modification du canal de crédit survient d'une part du fait de la titrisation des créances qui rend la capacité des banques à accorder des prêts dépendant du cycle des affaires et de leur propre degré de risque ; plutôt que de la politique monétaire (Gilles et al, 2013). Le canal du crédit se trouve ainsi transformé voire affaibli, puisque les autorités monétaires ont désormais moins d'influence sur les volumes de crédit. Cette analyse permet en particulier d'expliquer

l'écart entre le taux de base bancaire des banques centrales et les taux d'intérêt réellement pratiqués par les banques. Elles y intègrent en pratique leur propre perception du risque.

D'autre part, la modification du canal du crédit résulte de l'arbitrage entre investissement productif et investissement spéculatif. En effet, la présence de capital réglementaire induit pour la banque un coût d'opportunité en termes de capacité à faire des prêts. En revanche, les activités spéculatives, non régulées génèrent moins de contraintes. Cet arbitrage est favorisé par des niveaux bas de taux d'intérêt (Gilles et al, 2013). Ces auteurs dans un modèle centré sur le secteur bancaire montrent comment les manipulations du taux du marché monétaire conduisent à des fluctuations du crédit productif à l'origine de l'instabilité financière.

De manière générale, une hausse du taux d'intérêt par la banque centrale contraint les banques commerciales à la répercuter sur les crédits qu'elles accordent (le canal du taux d'intérêt); de ce fait, la demande de crédit et la demande globale ralentissent et provoquent la récession.

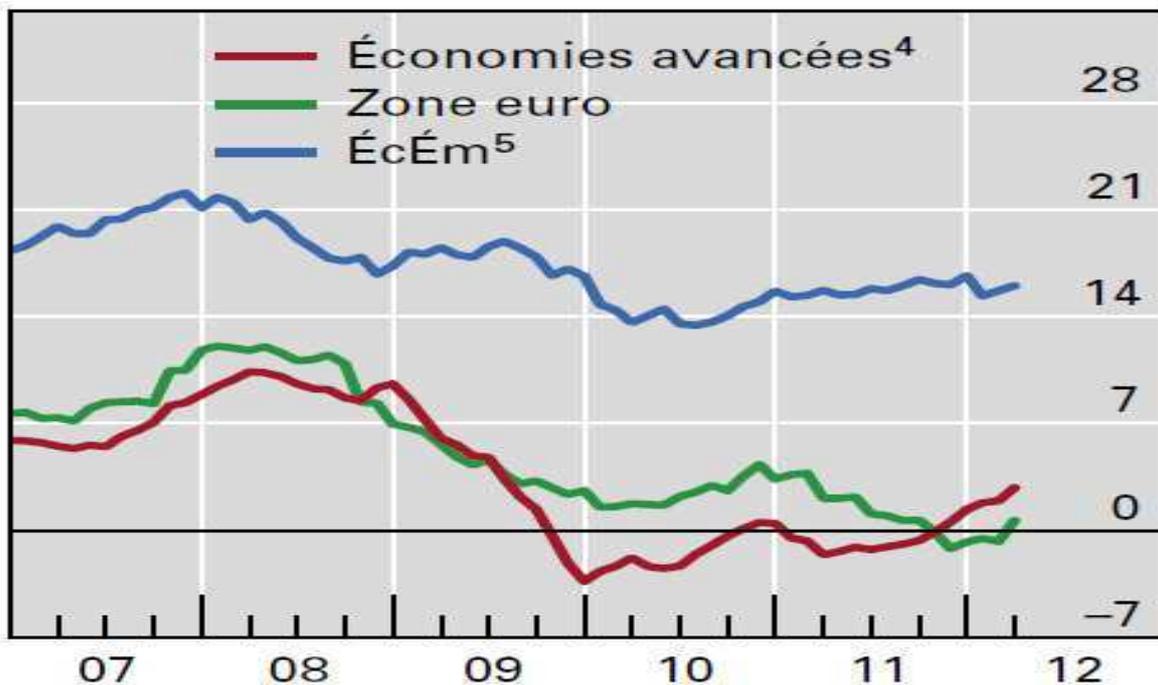
En revanche, un niveau bas du taux d'intérêt conduit selon un mécanisme inverse à une phase de croissance. Dans cette phase, la banque qui diversifie ses risques en ayant dans son portefeuille à la fois un actif sans risque, une créance adossée à un projet productif et un actif sans finalité directe sur la sphère réelle ; va favoriser les activités spéculatives au détriment des projets productifs devenus moins rentables à cause du niveau bas du taux d'intérêt. Les activités de marché étant de nature instables et risquées, il en résulte un accroissement du risque bancaire. Les auteurs préconisent en définitive, une application des recommandations du comité de Bâle sur le contrôle bancaire pour mieux appréhender les risques de marché liés au recours au hors-bilan.

La conséquence de la modification du canal du crédit est une envolée des risques et une contraction de l'activité économique.

Le mécanisme mettant en rapport le capital réglementaire et le ralentissement de la croissance, fait intervenir le canal du crédit et le canal des fonds propres bancaires. En effet, avec l'exigence d'un capital réglementaire contraignant, le financement des nouveaux crédits est limité (canal du crédit) en raison de la difficulté des banques de lever des fonds propres supplémentaires (canal des fonds propres). Il en résulte une augmentation du coût du financement bancaire puisque le coût de refinancement bancaire lui-même augmente. Par conséquent, les banques revoient leurs conditions de crédit. Le crédit se raréfie, conduisant à un ralentissement de la croissance.

Il faut cependant remarquer que l'octroi de crédit est en baisse depuis 2008 dans les pays avancés et particulièrement en Zone euro (graphique 8). Le taux de croissance du crédit bancaire atteignant des niveaux nuls voire négatifs. Si d'un point de vue empirique nous n'avons pas prouvé le lien entre l'imposition de capital réglementaire et la baisse du crédit, il ne serait pas inutile d'émettre l'hypothèse de l'existence d'une corrélation.

Graphique 8 : Croissance du crédit bancaire intérieur



Source : 82<sup>ème</sup> Rapport annuel BRI

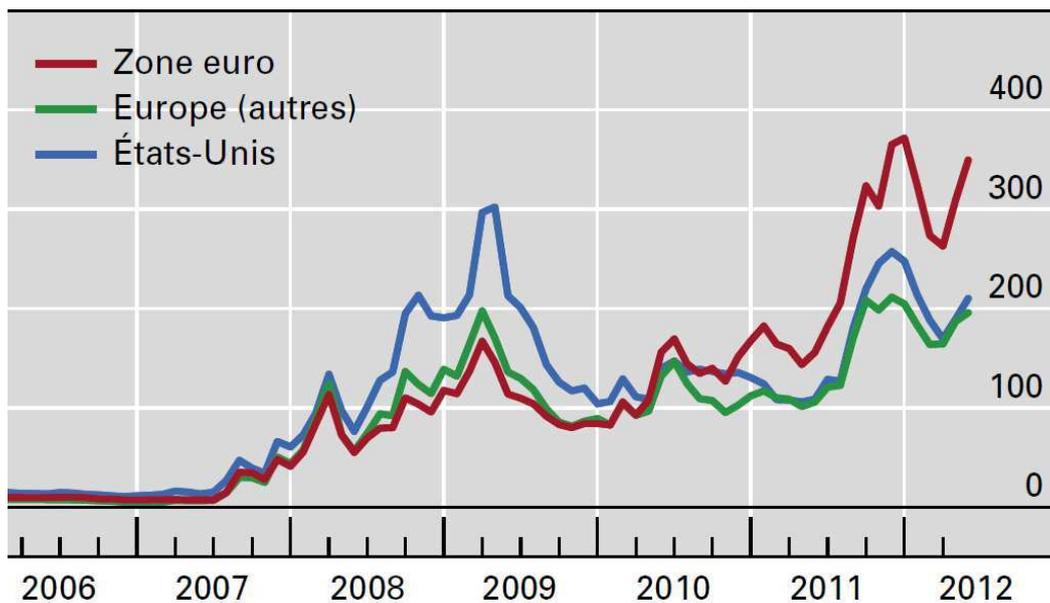
La thématique du lien entre l'intermédiation bancaire et la croissance a été largement abordée dans la littérature économique. En particulier, Augier et Soedarmono (2012) montrent qu'en optimisant l'épargne des déposants, la banque finance un montant d'investissement important et garantit ainsi un équilibre de long terme relativement élevé. Une hausse de la taille du crédit distribué permet de financer davantage de projets d'investissements, donc d'améliorer la croissance de long terme.

Cependant l'efficacité du crédit consenti à l'économie doit être relativisée en fonction de la pertinence des projets d'investissement auxquels il est affecté. Lorsque l'épargne est canalisée vers des usages inefficaces, il en résulte un accroissement de l'endettement ; lequel accroît la fragilité financière et pèse négativement sur la croissance (Artus, 2012).

Plus généralement, une augmentation du capital (émission d'action) est considérée comme plus coûteuse que la dette car les dividendes versées aux actionnaires sont plus élevées que les intérêts payés sur la dette. De plus les intérêts sont retranchés du revenu imposables des banques, de sorte que détenir plus de capital revient à endosser plus de charges fiscales (Hache, 2012). En conséquence les banques sont obligées d'élever le coût des crédits qu'elles accordent, ce qui fait baisser les demandes de financement (l'investissement) et donc la croissance.

Outre ces aspects, un autre facteur qui freine l'expansion du crédit est l'importance des primes sur les prêts accordés. Ces primes traduisent l'imperfection intrinsèque des systèmes financiers. Pour Bernanke (2007), sans de telles imperfections, très peu de marchés financiers auraient des raisons d'exister.

**Graphique 9 : Prime CDS bancaires**



Source : 82<sup>ème</sup> Rapport annuel BRI

Selon la BRI (2012), les primes ont augmenté sur les obligations d'entreprise, surtout celles de moindre qualité ou de catégorie spéculative traduisant la dégradation de la solvabilité des entreprises. Pour les Etats, l'érosion de la solvabilité s'est traduite par un abaissement généralisé de la note du crédit des économies avancées.

Les primes sur CDS bancaires ont régulièrement augmenté depuis 2007 pour atteindre en 2012 un niveau sans précédent (graphique 9). La conséquence d'une telle tendance est le rationnement du crédit et donc un ralentissement de la croissance, à la suite de l'éviction des emprunteurs sans risques (Stiglitz et Weiss, 1981).

## IV22. Développement du secteur bancaire fantôme

Le *shadow banking System* (SBS), encore appelé secteur bancaire parallèle ou «secteur bancaire fantôme», constitue une source d'inquiétude pour la stabilité financière. Si les chapitres précédents se sont fondés sur l'hypothèse implicite selon laquelle la hausse du risque résulte du choix de portefeuilles d'actifs risqués par les banques, il est aussi prouvé que les activités hors-bilan des banques contribuent, tout autant, à accroître leur niveau de risque (Bouaiss 2008). En effet les mesures réglementaires en vigueur se sont focalisées exclusivement sur le secteur bancaire formel omettant le secteur bancaire parallèle, qui pourtant est une source de risque. L'analyse de cette branche de l'intermédiation nous aidera à appréhender l'exhaustivité des sources de risque.

L'intermédiation bancaire étant par nature sujette au risque car, basée sur la transformation du crédit, des maturités et de la liquidité, implique le recours à des instruments de gestion du risque. Au nombre de ceux-ci figure la garantie. Elle permet de compenser les pertes liées à la défaillance de l'emprunteur. La garantie peut être fournie par les pouvoirs publics ; on parle alors de garantie officielle.

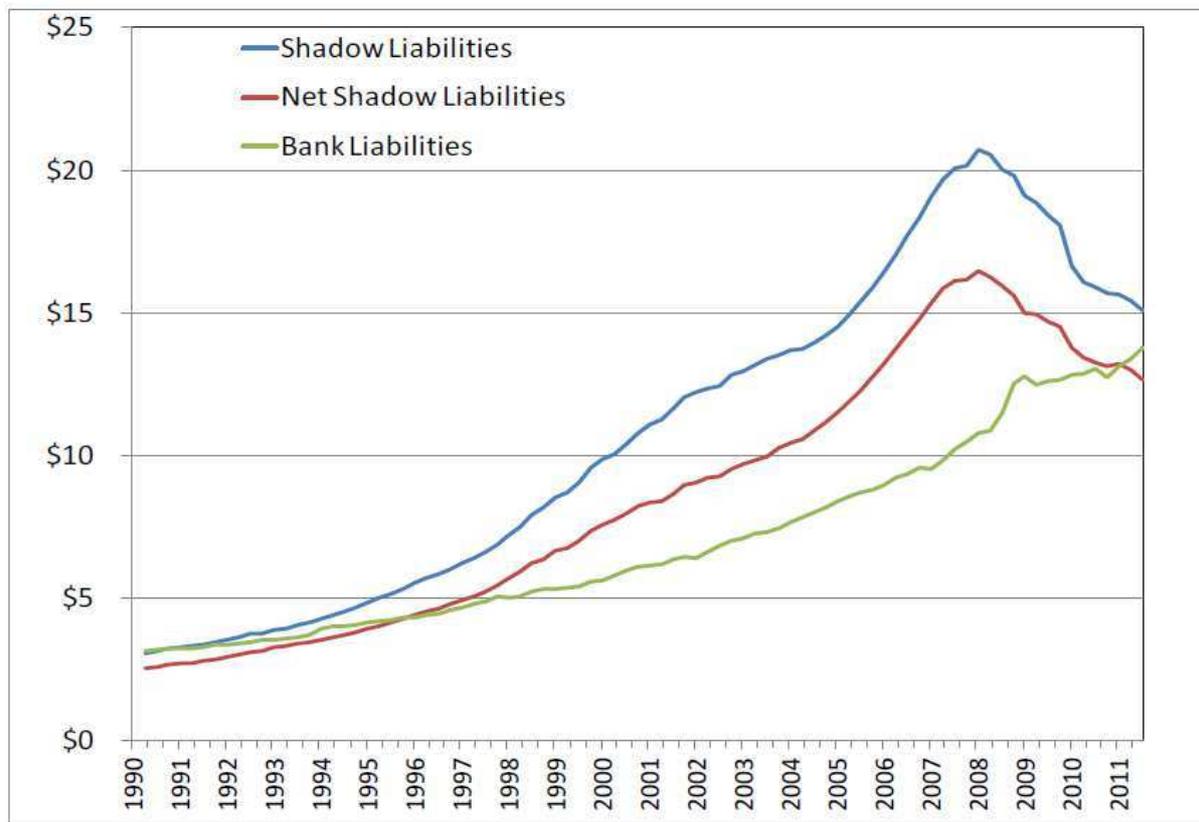
Ainsi, on définira le SBS par l'ensemble des activités d'intermédiation qui ne bénéficient pas de la garantie publique explicite et directe (Adrian et al, 2010).

L'essor du SBS peut être considéré comme la conséquence d'une réglementation trop contraignante pour les banques. Il traduit la volonté des banques à contourner les exigences de fonds propres réglementaires (Betbèze et al, 2011), dès lors que l'arbitrage de capital réglementaire et la titrisation sont possibles. Les banques qui titrisent ne sont plus incitées à vérifier la réputation de l'emprunteur, ce qui conduit à des prises de risques.

Le SBS a connu un essor fulgurant à partir des années 90 et en particulier au cours de la dernière décennie. Le graphique 10 illustre cette évolution dont le point culminant a été atteint en 2008.

Deux mesures des *shadow banks* y sont représentées à savoir la mesure brute et la mesure nette. La donnée brute évalue l'ensemble des engagements relatifs à la titrisation (MBS, ABS et autres engagements des GSE), ainsi que toutes les transactions qui ne sont pas garanties. Les données nettes retranchent les doublons (Adrian et al, 2010). Quelque soit la mesure retenue, il ressort que la taille des *shadow banks* dans l'intermédiation à jusqu'en 2010 été supérieure à celle des banques conventionnelles.

Graphique 10: évolution des engagements des *shadow banks* et des banques traditionnelles.



- *Shadow liabilities* : engagement brut des Shadow bank
- *Net Shadow liabilities*: engagement net des Shadow bank
- *Bank liabilities*: engagement des banques

**Source:** Adrian et al (2010)

Si le SBS a favorisé l'expansion du crédit, elle n'a pas été sans conséquence pour la stabilité du système financier puisque non soumise à la régulation. Le fonctionnement de ce système va de pair avec des prises de risque par les banques. En effet, dès l'instant qu'elles peuvent consentir des prêts, puis par la suite les céder (les sortir de leur bilan), à des structure ad hoc,

les banques ont moins de raisons de contrôler les risques liés à leurs débiteurs. Ainsi, la mesure de capital réglementaire dont l'objectif est de renforcer la solvabilité des banques est aisément contournée et oriente vers une prise de risque beaucoup plus importante.

Vouloir un système financier sain à même de répondre aux besoins de financement des économies revient à étendre des limites au développement de l'intermédiation non conventionnelle.

Ce chapitre nous a permis de faire la lumière sur les effets adverses que renferme une réglementation très exigeante en matière de fonds propres.

Le système financier est fondamentalement procyclique. Cette procyclicité est renforcée par la réglementation, d'où la nécessité d'un changement dans la réglementation prudentielle, les normes comptables, les pratiques d'évaluation des risques et la conduite de la politique monétaire susceptible d'améliorer le fonctionnement du système financier, gage de la stabilité macroéconomique (Borio, 2001).

Ensuite, elle pousse au développement d'un secteur bancaire non réglementé qui a servi de cadre à la pratique d'activités hautement spéculatives et donc risquées. Les exigences réglementaires actionnent les canaux du crédit et l'accélérateur financier pour fragiliser la sphère réelle. La courroie de transmissions est une baisse de l'octroi de crédit, laquelle empêche de financer les investissements productifs qui conditionnent la croissance économique et l'emploi. C'est ainsi, que des exigences de capital réglementaire dont le but ultime est de garantir un cadre financier sain favorisant la croissance peuvent générer des effets néfastes.

Cette analyse résume la pensée de Bernanke (2007), lorsqu'il affirme : *« tout comme un système financier sain favorise la croissance, les conditions financières défavorables peuvent empêcher une économie d'atteindre son potentiel. Un système bancaire faible, aux prises avec des prêts improductifs et des capitaux insuffisants ou des entreprises dont la solvabilité s'est érodée en raison de fort effet de levier ou à la baisse des valeurs d'actifs sont des exemples de conditions financières qui pourraient nuire à la croissance ».*

Ainsi, au regard de l'étroitesse des liens entre la sphère financière et l'économie réelle, le dispositif macro-prudentiel doit trouver le juste équilibre en matière de régulation qui permettra de prévenir les risques mais aussi de promouvoir l'essor économique.

## CONCLUSION

Ces dernières années, la régulation du secteur bancaire a eu un intérêt grandissant. Les prises de risques excessifs, conjuguée à un degré élevé de levier financier des institutions financières imposent la nécessité de la régulation du système.

De l'exigence du capital réglementaire à la taxation des opérations financières, les décideurs politiques n'ont pas manqué d'initiatives visant à réduire la probabilité de survenance des crises mais aussi visant à limiter leur ampleur et leurs conséquences sur l'activité économique. L'idée est qu'un ratio de fonds propres permet aux banques de se constituer des volants de liquidité qui les aident à absorber leurs pertes, tandis que l'imposition apporte aux États les ressources nécessaires pour intervenir à l'échelle du système (Gottlieb et al, 2012).

Si l'adoption de mesures normatives constitue une étape dans la surveillance des risques, s'interroger sur leur efficacité demeure une nécessité. Cette étude s'inscrit dans cette perspective. Elle s'est proposé d'examiner l'impact de la régulation sur la prise de risque par les banques. Il en résulte que l'activité bancaire est exposée à de nombreux risques ; entre autres, l'aléa de moralité, la sélection adverse, le cadre macroéconomique qui a favorisé la libéralisation financière pour les pays en développement et les innovations financières pour les pays développés.

En outre, cette étude administre deux applications théoriques. La première s'appuyant sur le modèle de Zhang et al (2008), établit une relation négative entre le ratio de fonds propres et la propension des banques à prendre des risques. Plus le niveau du ratio est élevé et moins les banques s'engagent dans les activités risquées. Ce résultat nous a permis en particulier de justifier le bien fondé de la régulation. La deuxième application basée sur le modèle de Blum (2007), nous a permis de montrer qu'un ratio de solvabilité peut inciter à la prise de risques. Ainsi au-delà de l'imposition d'un capital réglementaire, l'introduction d'un ratio de levier dans le dispositif macro-prudentiel s'avère être une nécessité. Les travaux de Blum (2007) montrent que dès lors que déclarer un niveau élevé de risque implique la détention d'un niveau élevé de capital requis, les banques à risque sont tentées de sous-estimer leurs risques. Afin d'inciter à une révélation véridique de leurs risques, les superviseurs ont besoin d'une capacité de détecter et de punir les banques malhonnêtes. Cette capacité se trouve réduite en présence d'imperfection de l'information. La menace de sanctions potentielles réduit les incitations des banques à déformer leurs risques. C'est ainsi que la restriction de ratio de

levier financier devient nécessaire afin de compenser la capacité limitée des autorités de contrôle à détecter les banques malhonnêtes et à appliquer des sanctions.

En revanche, la régulation bien que souhaitable pour garantir la stabilité financière, induit des externalités néfastes au reste de l'économie. Elle favorise le développement d'un secteur bancaire parallèle non régulé, lequel offre la possibilité aux banques de se défaire des risques liés aux prêts qu'elles accordent. On assiste alors à une flambée des risques qui alimentent le risque systémique en raison de l'imbrication des relations financières. Comme recommandation pour y remédier, Gilles et al (2012) proposent, la mise en place d'un ratio de levier, et un perfectionnement du ratio de solvabilité pour mieux appréhender les risques de marché liés au recours au hors-bilan.

En présence de capital réglementaire, le canal du crédit se trouve aussi modifié affaiblissant ainsi la transmission de la politique monétaire, et pose le problème de l'efficacité des politiques de relance et d'austérité. Pour Zhang et al (2008), si la contrainte sur le capital tend à limiter l'expansion du crédit, elle présente la vertu d'améliorer la maîtrise du risque et d'empêcher l'expansion déraisonnable des banques commerciales, ce qui stabilise le système bancaire.

Dans ce contexte, le régulateur doit trouver l'équilibre entre une réglementation du capital bancaire nécessaire pour limiter les risques et la nécessité de promouvoir l'activité de crédit indispensable à la croissance économique. En définitive les résultats de notre étude renforcent la nécessité de faire progresser à la fois les dispositifs macroprudentiels et microprudentiels, pour intégrer les facteurs non pris en compte par les exigences en vigueur.

Toutefois, les deux modèles que nous avons présentés, n'appréhendent pas la totalité des effets adverses du capital réglementaire d'où le besoin d'approfondir notre analyse dans des travaux futurs.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **ACHARYA V.V.** (2009), «A theory of systemic risk and design of prudential bank regulation», *Journal of Financial Stability*, 5 (2009) pp 224–255.
- **ADRIAN T., ASHCRAFT A., BOESKY H. et POZSAR Z.** (2010), « *Shadow banking* », Working Paper, Staff Report, Federal Reserve Bank of New York, N°. 458.
- **AGHION P., ANGELETOS G.M., BANERJEE A., ET MANOVA K.** (2009), «Volatility and Growth: Credit Constraints and the Composition of Investment», *Journal of Monetary Economics*, In Press.
- **AGLIETTA M** (2003), « le risque systémique dans la finance libéralisée », *Revue d'économie financière*, vol 70, pp 33-50.
- **AGLIETTA M.** (2011), « Risque systémique et politique macro prudentielle : une nouvelle responsabilité des banques centrales », *Revue d'économie financière*, Vol. 101.2011, p. 193-203.
- **AGLIETTA M. et RIGOT S.** (2009), *Crise et Rénovation de la finance*, Odile Jacob, Paris.
- **ARJANI N.** (2009) « La procyclicité et les fonds propres bancaires », *Revue du système financier*, juin 09.
- **ARTUS P.** (2012), « *Poids du crédit dans l'économie et croissance de long terme* », Working paper, Natixis.
- **ARTUS P., DE BOISSIEU C., BETBEZE J.P. et CAPELLE-BLANCARD G.** (2008), « La crise des subprimes », Rapport du Conseil d'Analyse Economique, éd. La Documentation française.
- **AUGIER L. et SOEDARMONO W.** (2012), «Intermédiation financière, croissance et effet de seuil », *Revue économique*, Volume 63.
- **BEITONE A., CAZORLA A., DOLLO C. et DRAI A.** (2007), *Dictionnaire des sciences économiques*, 2<sup>ième</sup> édition, Armand Colin, Paris.
- **BENSAID B. et DE PALMA A.** (1995), « Politique monétaire et concurrence bancaire », *Annales d'Économie et de Statistique*, No. 40 pp. 161-176

- **BERNANKE B.** (1983), « Nonmonetary effects of the financial crisis in the propagation of the great depression », *American Economic Review*.
- **BERNANKE B.** (2007), « the financial accelerator and the credit channel », speech at the Credit Channel of Monetary Policy in the Twenty-first Century Conference, Federal Reserve Bank of Atlanta, juin 2007.
- **BERNIER B. et SIMON Y.** (2009), *Initiation à la macroéconomie*, 9<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris.
- **BERNOU N. ET GRONDIN M.** (2001), « Réconciliation entre libéralisation financière et croissance économique dans un système fondé sur la banque », *working papers, Groupe d'Analyse et de Théorie Economique, UMR 5824 du CNRS*
- **BETBEZE J.P., BORDES C., COUPPEY C.J. et PLIHON D.** (2011) « *Banques centrales et stabilité financière* », Rapport du Conseil d'Analyse Economique, éd. La Documentation française.
- **BLANCO J.M. et BARRIOS V.E.** (2003), « The effectiveness of bank capital adequacy regulation: A theoretical and empirical approach », *Journal of Banking & Finance*, 27 (2003) pp 1935–1958.
- **BLUM J.M.** (1998), « Do capital adequacy requirements reduce risks in banking? », *Journal of Banking & Finance*, 23 (1999) pp 755-771.
- **BLUM J.M.** (2007), « Why 'Basel II' may need a leverage ratio restriction », *Journal of Banking & Finance* 32 (2008) pp 1699–1707.
- **BORIO C.** (2003), « Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation? », *Economic Studies*, vol. 49, n° 2/2003, pp. 181-216.
- **BORIO C.** (2011), « La mise en œuvre d'un cadre macro prudentiel : un juste équilibre entre audace et réalisme », *Revue d'économie financière*, N° 101.
- **BORIO C., FURFINE C. et LOWE P.** (2001), « Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options », meeting of senior officials from central banks held at the Bank for International Settlements in October 2000.
- **BOOT A. W. A. et MARINC M.** (2012) « la stabilité du secteur bancaire : gérer la négociabilité et la complexité », *Revue d'économie financière*, N°106
- **BOUAISS K.** (2008), « Réglementation du Comité de Bâle, prise de risque et performance des banques européennes » *Banque et marchés*, n°95, juillet - août.

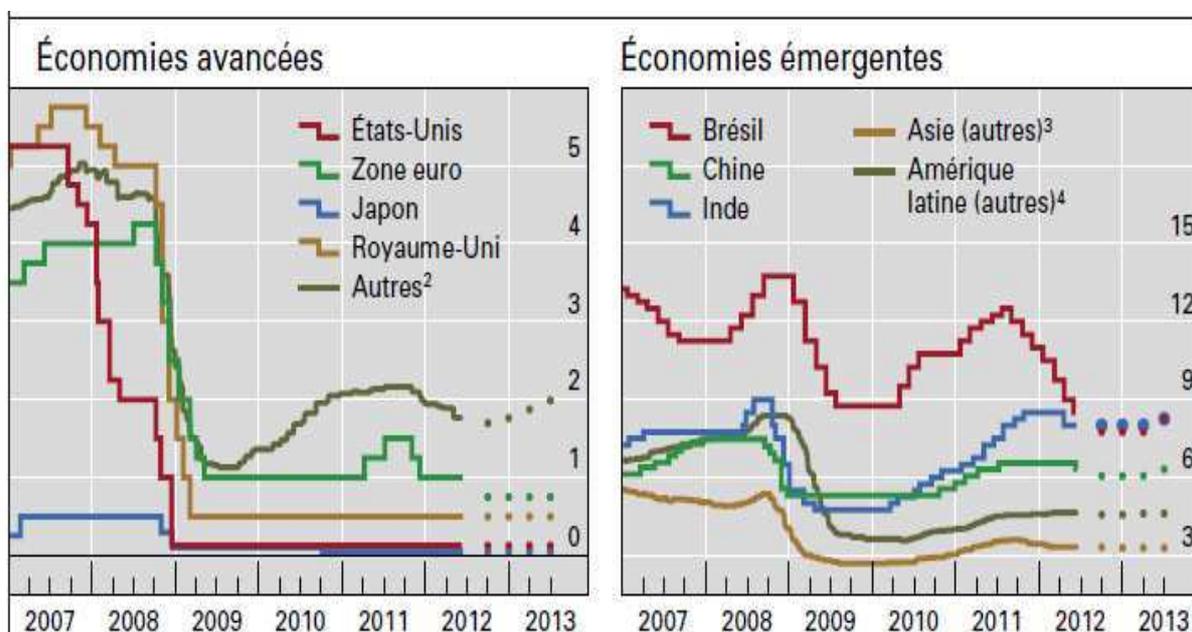
- **BOUET L.** (2012) « La régulation de la finance et ses limites » *Centre de Ressources en Économie Gestion*.
- **BOYER R., DEHOVE M. et PLIHON D.** (2005), « Les crises financières », Rapport du Conseil d'Analyse Economique, éd. La Documentation française.
- **BRI** (2012), *82<sup>e</sup> Rapport annuel*, 1er avril 2011–31 mars 2012.
- **BRUNO O. et GIROD A.** (2008), « Bâle II, réallocation des portefeuilles de crédits et incitation à la prise de risque, une application au cas des pays émergents d'Asie du Sud-est », *Revue économique*, Vol. 59, p. 1193-1213.
- **CAMARA B.N.** (2010), « *Réglementation prudentielle et risque bancaire : incidence de la structure et du niveau du capital réglementaire* », Thèse soutenue le 07 décembre 2010, université de Limoges.
- **CHATTERJEE S.** (2010), « De-Leveraging and the Financial Accelerator: How Wall Street Can Shock Main Street », *Business Review*, Q2.
- **DEMIRGÜÇ-KUNT A. et DETRAGIACHE E.** (1998), « *Financial liberalization and financial fragility* », Annual World Bank Conference on Development Economics, Washington D.C., 20-21 avril.
- **DEMIRGÜÇ-KUNT A. et DETRAGIACHE E.** (2010), « Basel Core Principles and bank soundness: Does compliance matter? », *Journal of Financial Stability*, pp. 179–190.
- **FMI** (2010), « A Fair and Substantial Contribution by the Financial Sector » Final Report for the G20 (Washington, June).
- **GILLES P.** (2009), *Histoire des crises et des cycles économiques. Des crises industrielles du 19<sup>ème</sup> siècle aux crises financières actuelles*, Paris, Armand Colin, coll. « U », 2<sup>ème</sup> édition, 334 p.
- **GILLES P., HUCHET N., et GAUVIN M.S.** (2013), « Banking sector and monetary policy transmission: bank capital, credit and risk-taking channels », *Modern economy*, pp. 77-86.
- **GIRAUD P.N.** (2001), « *Le Commerce des Promesses. Petit Traité sur la Finance Moderne* », Seuil, Paris.

- **GOTTLIEB G., IMPAVIDO G., et IVANOVA A.** (2012), « Taxer la finance? », *finances et développement*, FMI septembre 2012.
- **GRANDE M.** (2011), « Le Comité européen du risque systémique: l'approche européenne du risque systémique », *Revue d'économie financière*
- **HACHE F.** (2012), « Bâle 3 en 5 questions: des clefs pour comprendre la réforme » *Finance Watch*.
- **KAMINSKI G. et REINHART A.** (1999), « The Twin Crises: the Causes of Banking and Balance of Payments problems », *The American Economic Review*, Vol. 89, N° 3, pp. 473-500.
- **KLOMP J. et HAANJ.** (2011), « Banking risk and regulation: Does one size fit all? », *Journal of Banking & Finance*, pp. 3197–3212.
- **KORDES L.** (2008), « une crise de confiance et beaucoup plus » *finances et développement*, juin 2008.
- **LAEVEN L. et LEVINE R.** (2008), « Bank Governance, Regulation, and Risk Taking », *Journal of Financial Economics*
- **LIKILLIMBA G.A.** (2011), « Régulation et libéralisation de l'intermédiation bancaire dans l'UEMOA à l'aune du droit bancaire international et comparé » in l'Harmattan p51-p87, *quel secteur bancaire pour le financement des économies de l'UEMOA*.
- **McKINNON R.**, (1973), *Money and Capital in Economic Development*, Washington, D.C., Brookings Institution.
- **MIOTTI L. et PLIHON D.** (2001), « Libéralisation financière, spéculation et crises bancaires », *Économie internationale*, N° 85, pp. 3-36.
- **NAVARRO M.** (2008), « Les accords de Bâle », *Regards croisés sur l'économie*, n° 3, p. 243-245.
- **NORD R.** (2011), « le défi du financement dans les pays en développement » in l'Harmattan p23-p31, *quel secteur bancaire pour le financement des économies de l'UEMOA*.
- **PLANE M. et PUJALS G.** (2009), « Les banques dans la crise », *Revue de l'OFCE* N° 110, p. 179-219.

- **POLLIN J.-P.** (2009), « Quel système bancaire pour l'après-crise ? », *Revue de l'OFCE* N° 110, p. 413-430.
- **REPULLO R.** (2004), « Capital requirements, market power, and risk taking in banking », *Journal of Financial Intermediation*, 2004, 13(2): 156–182.
- **ROGER F. et DOLIGNON C.** (2010), « Transmission d'un choc financier à la sphère réelle : le rôle de l'accélérateur financier », *Working paper Amundi*.
- **SANTOMERO M. ET TRESTER J. J.** (1998), « Financial innovation and bank risk taking », *Journal of Economic Behavior & Organization* Vol. 35 pp.25-37
- **SAOUSSEN G. B. et PLIHON D.** (2008), « Politiques de libéralisation financière et crises bancaires », *Economie internationale*, 2007/4 n° 112, pp. 5-28.
- **STIGLITZ J. E. et WEISS A.** (1981), « Credit Rationing in Markets with Imperfect Information », *The American Economic Review*, Vol. 71, N° 3, pp. 393-410.
- **TIESSET M. et TROUSSARD P.** (2005), « Capital réglementaire et capital économique », *Revue de la Stabilité Financière*.
- **VAN DEN HEUVEL S.** (2002), « Does Bank Capital Matter for Monetary Transmission? », Federal Reserve Bank of New York, *Economic Policy Review*, May, pp. 260-266.
- **VAN DEN HEUVEL S.** (2006), « The Bank Capital Channel of Monetary Policy », 2006 Meeting Papers, Society for Economic Dynamics, FRB St. Louis.
- **VAN DEN HEUVEL S.** (2008), « The Welfare Cost of Bank Capital Requirements », *Journal of Monetary Economics*, 55 (2), pp. 298-320.
- **ZHANG Z., WU J. et LIU Q.** (2008), « Impacts of capital adequacy regulation on risk-taking behaviors of banking », *Chinese language journal*, volume 28, pp. 183–189

## ANNEXES

### Annexe 1 : évolution des taux directeurs<sup>1</sup> (en %) des pays avancés et émergents



<sup>1</sup> États-Unis : taux cible des fonds fédéraux (à partir de mi-décembre 2008 : point médian du corridor du taux cible, 0–0,25 %) ; zone euro : taux de soumission minimal jusqu'à octobre 2008, puis taux de l'appel d'offres, opérations principales de refinancement à taux fixe ; Japon : taux cible des prêts en blanc au jour le jour (à partir d'octobre 2009 : point médian de la fourchette cible, 0–0,1 %) ; Royaume-Uni : taux de la Banque ; Brésil : taux cible SELIC au jour le jour ; Chine : taux de référence des prêts 1 an ; Inde : taux des prises en pension. Points : prévisions de JPMorgan Chase au 8 juin 2012 pour le taux directeur en septembre 2012, décembre 2012, mars 2013 et juin 2013. Chiffres agrégés : moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA de 2005. <sup>2</sup> Australie, Canada, Norvège, Nouvelle-Zélande, Suède et Suisse. <sup>3</sup> Corée, Hong-Kong RAS, Indonésie, Malaisie, Philippines, Taïpei chinois et Thaïlande. <sup>4</sup> Chili, Colombie, Mexique et Pérou.

Sources : Bloomberg ; Datastream ; JPMorgan Chase.

Graphique IV.1



### Annexe 3 : épisodes de crise selon leur niveau de sévérité

	Episodes de crises	Sévérité de crises	Date de début de la libéralisation
Argentine	1980-1982	Systémique	1976
	1989-1990	Systémique	
	1995	Systémique	
	2001-2002	Systémique	
Bangladesh	1987-1996	Systémique	1980
Brésil	1990	Systémique	1973
Chili	1976	Systémique	1974
	1981-1986	Systémique	1974
Colombie	1982-1987	Systémique	1974
Égypte	1980-1982	Systémique	1990
	1991-1995	Non-systémique	1978
Inde	1993-2002	Non-systémique	
Indonésie	1994	Non-systémique	
	1997-2002	Systémique	
Israël	1977-1983	Systémique	1977
Corée	1997-2002	Systémique	1979
Malaisie	1985-1988	Non systémique	1973
	1997-2002	Systémique	
Mexique	1981-1991	Systémique	1973
	1994-1997	Systémique	1973
Maroc	1981-1983	Systémique	1980
Philippines	1981-1987	Systémique	1976
	1998-2002	Systémique	
Singapour	1982	Non-systémique	1972
Afrique du Sud	1977	Non-systémique	1980
	1989	Non-systémique	
Sri Lanka	1989-1993	Systémique	1978
Thaïlande	1983-1987	Systémique	1980
	1997-2002	Systémique	
Tunisie	1991-1995	Non-systémique	1986
Turquie	1982-1985	Systémique	1980
	2000-2001	Systémique	
Venezuela	1978-1986	Non-systémique	1973
	1994-1995	Systémique	
Zimbabwe	1995-2002	Systémique	1991

*Source : Saoussen et Plihon (2008)*

## Annexe 4 : Calendrier de mise en œuvre des accords de Bâle 3

	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*
Ratio de levier	Surveillance par les autorités de contrôle		Parallel run : 01.01.2013-01.01.2017 Publication à compter du 01.01.2015					Intégration au pilier 1	
Ratio minimal pour la composante actions ordinaires du Tier 1 (Common equity capital ratio)			3,5%	4%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
Coussin de conservation des fonds propres						0,625%	1,25%	1,875%	2,5%
Ratio minimal composante actions ordinaires + coussin de conservation			3,5%	4%	4,5%	5,125%	5,75%	6,375%	7%
Déductions sur la composante actions ordinaires du Tier 1 (y compris les montants au-delà du seuil fixé pour les actifs d'impôts différés, MSR** et participations dans les établissements financiers)				20%	40%	60%	80%	100%	100%
Ratio minimal de Tier 1			4,5%	5,5%	6%	6%	6%	6%	6%
Ratio minimal de solvabilité			8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Ratio minimal de solvabilité + coussin de conservation			8%	8%	8%	8,625%	9,25%	9,875%	10,5%
Instruments de fonds propres n'étant plus éligibles en Tier 1 ou Tier 2	Elimination progressive à horizon 10 ans à compter de 2013								
Ratio de liquidité à court terme	Début période d'obs.				ratio minimal				
Ratio de liquidité à long terme	Début période d'obs.							ratio minimal	

Source : [www.bis.org](http://www.bis.org) (Comité de Bâle)

# TABLE DES MATIERES

<b>LISTE DES GRAPHIQUES .....</b>	<b>V</b>
<b>ACRONYMES ET ABREVIATIONS .....</b>	<b>VI</b>
<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE : LES FONDEMENTS DE LA REGULATION.....</b>	<b>3</b>
<b>CHAPITRE I : GESTION DE PORTEFEUILLE, ASYMETRIE INFORMATIONNELLE   ET PRISE DE RISQUES .....</b>	<b>4</b>
<i>I.1. Politique de supervision micro-prudentielle, asymétrie informationnelle et prise de     risque.....</i>	<i>5</i>
I.1.1. La sélection adverse .....	5
I.1.2. Gouvernance des banques, contrôle du risque et aléa de moralité.....	6
<i>I.2. Supervision macro-prudentielle et prise de risque .....</i>	<i>8</i>
I.2.1. Les motifs de la surveillance macro-prudentielle .....	8
I.2.1.1. Intégration financière et risques systémiques.....	8
I.2.1.2. Crises bancaires à l’origine de la contraction du crédit et du ralentissement de la croissance.....	9
I.2.2. Intervention publique : facteur de risques .....	11
I.2.2.1. Le rôle de la garantie publique .....	11
I.2.2.2. Le rôle de la banque centrale.....	13
<b>CHAPITRE II : CADRE MACROECONOMIQUE, MUTATIONS DU SYSTEME   BANCAIRE ET PRISE DE RISQUES .....</b>	<b>15</b>
<i>II.1. Libéralisation financière, spéculation et crises bancaires.....</i>	<i>15</i>
II.1.1. La libéralisation du secteur interne à l’origine de prise de risques.....	17
II.1.2. L’ouverture des marchés financiers et élévation du niveau de risque des banques .....	19
<i>II.2. Développement des marchés, innovations financières et activités hors bilan .....</i>	<i>20</i>
II.2.1. La titrisation : un modèle fondé sur le transfert des risques ( <i>originate and       distribute</i> ). .....	21
II.2.2. La titrisation : un facteur de risques .....	23
II.2.2.1. La titrisation a affaibli le contrôle du risque de crédit .....	25
II.2.2.2. La titrisation a surexposé l’intermédiation de bilan aux risques de marché et de liquidité .....	25
<b>DEUXIEME PARTIE : ANALYSE THEORIQUE DE L’IMPACT DE LA REGULATION.....</b>	<b>27</b>
<b>CHAPITRE III : IMPACT DU CAPITAL REGLEMENTAIRE SUR LE   COMPORTEMENT DE PRISE DE RISQUES DES BANQUES.....</b>	<b>28</b>
<i>III.1. Architecture de la régulation prudentielle : le ratio de solvabilité .....</i>	<i>29</i>
III.1.1. Evolution du cadre réglementaire : de Bale 1 à Bale 3 .....	30
III.1.2. Les grandes reformes de Bâle 3 .....	31

<i>III.2. Analyse théorique de l'impact de la régulation des fonds propres sur le comportement de prise de risque des banques</i> .....	32
III.2.1. Sensibilité des banques aux mesures de régulation : le modèle de Zhang et al (2008) .....	33
III.2.2. La nécessité du ratio de levier : le modèle de Blum (2007) .....	39
<b>CHAPITRE IV : LES EXTERNALITES INDUITES PAR LA REGULATION</b> .....	46
<i>IV.1. Les externalités traditionnelles induites par la réglementation</i> .....	46
IV.1.1. Procyclicité endogène du secteur bancaire: l'effet d'amplification .....	47
IV.1.2. Procyclicité des ratios prudentiels et risques systémiques .....	50
<i>IV.2. Autres externalités</i> .....	52
IV21. Le capital bancaire et modification du canal du crédit .....	52
IV22. Développement du secteur bancaire fantôme .....	56
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>59</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	<b>61</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>VII</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>XI</b>