

# **De la régulation en matière des capitaux propres du système bancaire**

Thèse présentée à la Faculté des sciences économiques et sociales de  
l'Université de Fribourg (Suisse)

par

**Darlana Tartari**

d'Albanie

pour l'obtention du grade de  
docteur ès Sciences Économiques et Sociales

Acceptée par la Faculté des Sciences Économiques et Sociales  
le 5 décembre 2002

sur proposition de

Monsieur le Prof. Dr Heinrich Bortis (premier rapporteur)  
Monsieur le Prof. Dr Jacques Pasquier-Dorthe (deuxième rapporteur)

Fribourg 2002

La Faculté des Sciences économiques et sociales de l'Université de Fribourg (Suisse) n'entend ni approuver, ni désapprouver les opinions émises dans une thèse: elles doivent être considérées comme propres à l'auteur (Décision du Conseil de la Faculté du 23 janvier 1990).

## Remerciements

Avant d'être un apport scientifique, la thèse de doctorat est une épreuve morale pour tout nouveau chercheur. Le chemin vers les approches théoriques est souvent difficile et solitaire. C'est pourquoi, j'aimerais remercier ici les personnes qui m'ont aidé à avancer dans mes projets de recherche au cours de ces dernières années.

Mes plus vifs remerciements vont au Professeur Maurice Villet qui a été le directeur initial de cette thèse. Son ouverture d'esprit, ses conseils, ses qualités humaines et son sens de l'humour ont marqué à jamais ma pensée et mes années d'assistantat auprès de la Chaire de Théorie Economique à l'Université de Fribourg.

Mes remerciements particuliers s'adressent aussi aux Professeurs Heinrich Bortis et Jacques Pasquier-Dorthe qui ont montré une grande disponibilité à poursuivre cette thèse. Ce fut pour moi un enrichissement intellectuel de pouvoir suivre leurs cours et lire leurs travaux scientifiques.

Ma gratitude va aussi au Dr. Marc Schnyder qui a eu la lourde tâche de lire les premières versions de cette thèse. Par leur amitié, la Famille Losinger, Teresa Herrera et Pascal Giovannini ont contribué à rendre ces années plus agréables. Ce travail a bénéficié de l'aide précieuse de Anne Marie Heimo et Henri de Pourtalès qui ont assumé la correction d'un point de vue linguistique.

Enfin, j'ai une grande dette morale envers Urs Schwegler qui m'a accompagné pendant toutes ces années marquées par « des hauts et des bas » propres à la vie professionnelle d'un chercheur débutant. Cette thèse est aussi due en partie à son soutien et à celui de ses parents qui m'ont accueilli chaleureusement dans leur maison.

Ma plus grande reconnaissance va encore à mes parents pour leur affection et leur soutien moral.

Berne, octobre 2002



# **De la régulation en matière des capitaux propres du système bancaire**

## **Introduction ..... 1**

## **Partie I Essai de justification théorique de la régulation**

### **Chapitre 1 Quelques notions relatives au système bancaire ..... 7**

#### **1.1 Le système bancaire ..... 7**

#### **1.2 Synthèse des fonctions d'une banque ..... 9**

##### **1.2.1 La fonction de financement ..... 10**

###### **1.2.1.1 La transformation des actifs non liquides en passifs liquides ..... 10**

###### **1.2.1.2 La création monétaire ..... 14**

##### **1.2.2 La fonction de surveillance ..... 18**

##### **1.2.3 La fonction de réduction des coûts de transaction ..... 20**

#### **1.3 Les structures institutionnelles des systèmes bancaires..... 23**

#### **Remarques conclusives ..... 27**

### **Chapitre 2 Les théories de la régulation bancaire ..... 28**

#### **2.1 Les théories positives de la régulation ..... 28**

##### **2.1.1 La théorie de l'intérêt public et ses reformulations ..... 29**

##### **2.1.2 La théorie des groupes d'intérêt..... 31**

##### **2.1.3 La théorie des coûts d'agence ..... 33**

###### **2.1.3.1 Les raisons impliquant l'autorégulation ..... 34**

###### **2.1.3.2 Les agences publiques de régulation et les pressions des groupes d'intérêt ..... 35**

###### **2.1.3.3 La compétition entre les agences de régulation ..... 37**

#### **2.2 Les théories normatives de la régulation ..... 39**

##### **2.2.1 La production optimale des biens publics et l'intervention gouvernementale..... 40**

###### **2.2.1.1 Les biens publics ..... 41**

###### **2.2.1.2 Le théorème de Coase ..... 43**

##### **2.2.2 Les objectifs de politique monétaire ..... 45**

2.2.2.1 L'aide aux agents défavorisés .....	45
2.2.2.2 Le rôle des réserves obligatoires .....	46
2.2.2.3 Les bénéfices provenant du seignuriage.....	49
2.2.3 La protection des consommateurs .....	50
2.2.3.1 Le monopole bancaire .....	50
2.2.3.2 L'incapacité des déposants à surveiller l'activité bancaire .....	52
<b>Remarques conclusives .....</b>	<b>54</b>

### Chapitre 3

## La stabilité du système bancaire en tant qu'objectif de régulation ..... 56

### 3.1 La notion d'instabilité du système ..... 57

### 3.2 Les théories économiques des sources de vulnérabilité du système bancaire..... 59

#### 3.2.1 Les sources de la vulnérabilité du côté de la demande et de l'offre des produits bancaires .....

##### 3.2.1.1 L'incertitude et les anticipations .....

##### 3.2.1.2 L'asymétrie d'information .....

#### 3.2.2 Les sources de la vulnérabilité du côté de la demande des produits bancaires.....

##### 3.2.2.1 *La debt deflation* et le surendettement des emprunteurs .....

##### 3.2.2.2 L'endogénéisation des contraintes financières et la *debt recession*.....

#### 3.2.3 Les sources de la vulnérabilité du côté de l'offre des produits bancaires .....

##### 3.2.3.1 La théorie monétariste .....

##### 3.2.3.2 Le rationnement du crédit .....

##### 3.2.3.3 La nouvelle théorie industrielle.....

##### 3.2.3.4 La libéralisation financière.....

### 3.3 La préférence pour la liquidité et la contagion du système..... 79

#### 3.3.1 Les variables influant la préférence pour la liquidité .....

#### 3.3.2 Les mécanismes d'une possible propagation des difficultés de liquidité vers les autres banques.....

### 3.4 La menace du risque systémique justifie-t-elle la régulation ? ..... 85

#### 3.4.1 L'information imparfaite est-elle une raison suffisante pour réguler le système bancaire?.....

#### 3.4.2 Les prêts interbancaires impliquent-ils la régulation ?.....

<b>Remarques conclusives .....</b>	<b>93</b>
------------------------------------	-----------

## **Partie II Les implications des exigences en capitaux propres**

### **Chapitre 4**

<b>La régulation en matière de capitaux propres selon l'Accord de Bâle et ses implications microéconomiques .....</b>	<b>95</b>
---	-----------

<b>4.1 Justification théorique de l'existence des capitaux propres .....</b>	<b>95</b>
--	-----------

4.1.1 Les fonctions des capitaux propres .....	96
--	----

4.1.2 Le niveau optimal du ratio des capitaux propres .....	97
---	----

<b>4.2 Les risques bancaires et leur estimation .....</b>	<b>100</b>
---	------------

4.2.1 Notion et identification des risques .....	101
--	-----

4.2.2 Value-at-Risk et les exigences des capitaux propres .....	103
---	-----

<b>4.3 Les lignes directrices de la réglementation des capitaux propres.....</b>	<b>106</b>
--	------------

4.3.1 Le contenu de Bâle I.....	106
---------------------------------	-----

4.3.2 Les critiques de Bâle I.....	109
------------------------------------	-----

<b>4.4 Les implications microéconomiques de Bâle I.....</b>	<b>111</b>
---	------------

4.4.1 Les effets des exigences en capitaux propres sur la prise de risques .....	112
--	-----

4.4.1.1 L'approche de portefeuille .....	112
--	-----

4.4.1.2 L'approche des incitations .....	116
--	-----

4.4.1.3 Les évidences empiriques dans la littérature actuelle .....	118
---	-----

4.4.2 D'autres implications microéconomiques des exigences en capitaux propres .....	120
--	-----

4.4.2.1 Les effets de Bâle I sur les ratios des capitaux propres.....	120
---	-----

4.4.2.2 La titrisation .....	123
------------------------------	-----

4.4.2.3 La compétitivité internationale du système bancaire .....	124
---	-----

<b>4.5 Les tendances générale de la régulation des capitaux propres .....</b>	<b>127</b>
---	------------

4.5.1 Les propositions de Bâle II.....	127
--	-----

4.5.2 Avantages et critiques préliminaires du Nouvel Accord.....	131
--	-----

<b>Remarques conclusives .....</b>	<b>134</b>
------------------------------------	------------

<b>Annexes .....</b>	<b>136</b>
----------------------	------------

<b>Chapitre 5</b>	
<b>Les effets macroéconomiques des exigences en capital propre des banques</b>	<b>138</b>
<b>5.1 Le modèle</b>	<b>139</b>
5.1.1 Les hypothèses	139
5.1.2 Les ménages et les entreprises	140
5.1.3 Les banques	142
5.1.4 Les effets	145
<b>5.2 D'autres enseignements du modèle</b>	<b>151</b>
5.2.1 Les effets amplificateurs, les aspects intertemporaux et les implications pour la politique monétaire de Bâle I	151
5.2.2 L'évaluation des résultats du modèle dans une optique de monnaie endogène	154
5.2.3 Le comportement des autorités de la régulation	157
5.2.4 Les possibles implications macroéconomiques des propositions de Bâle II	158
<b>5.3 Les évidences empiriques des implications macroéconomiques de la régulation</b>	<b>160</b>
5.3.1 Les particularités de la récession américaine de 1990-91	161
5.3.1.1 Le comportement de l'offre des prêts	161
5.3.1.2 Une offre globale sans impact particulier	163
5.3.1.3 La contraction de la demande de crédit et la hausse inhabituelle de l'endettement des entreprises	164
5.3.2 Les pratiques des autorités de la régulation	167
5.3.3 La relation entre le capital bancaire et l'offre des prêts	169
<b>Remarques conclusives</b>	<b>173</b>
<b>Conclusion</b>	<b>176</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>182</b>

## Tableaux et Graphiques

### Tableaux

1.1 La distribution des revenus en absence de contrats de dépôts .....	11
1.2 La distribution des revenus avec des contrats de dépôts .....	12
1.3 La consommation dans un bon équilibre.....	12
1.4 Comparaison des caractéristiques principales des systèmes financiers .....	24
4.1 Les cas pour lesquels les modifications des capitaux propres et des actifs pondérés aux risques contribuent positivement ou négativement dans le ratio exigé des capitaux propres.....	122
4.2 Comparaison du coût de capital des secteurs industriels et bancaires (1984-88) .....	126
5.1 Récapitulation des effets macroéconomiques des exigences minimales en capital propre à la suite des chocs relatifs à la masse monétaire et aux faillites bancaires .....	150
5.2 le taux de croissance des prêts octroyés par les banques commerciales américaines pendant les années des pics des dernières récessions.....	162

### Graphiques

1.1 Les apports de l'intermédiation bancaire .....	22
4.1 La notion de Value-at-Risk .....	104
4.2 Les effets des exigences en capitaux propres sur la probabilité de défaillance bancaire. ....	114
5.1 L'équilibre entre IS* - LM.....	145
5.2 Le taux d'accroissement des prêts et des ratios des capitaux propres.....	159
5.3 L'évolution des principales postes d'actifs par rapport au total des actifs pour les banques commerciales américaines entre 1973 :1 - 2000 : 4.....	170



## Introduction

Les affaires liées à falsification des bilans d'Enron, de WorldCom, et d'autres entreprises ont fait la une des journaux du monde ces derniers mois. Il en est résulté une baisse vertigineuse des bourses mondiales, une réduction de la dépense d'investissement, un fléchissement de l'emploi et une morosité générale. Pire encore, la confiance des agents économiques dans le fonctionnement de l'économie est fortement ébranlée, ce qui est sans doute le plus grand problème de la crise actuelle.

La confiance constitue le socle du bon fonctionnement de l'économie. Les agents détiennent de la monnaie parce qu'ils sont certains de l'utiliser dans les transactions courantes ou dans le futur sans une perte importante de son pouvoir d'achat. Les banques consentent des prêts aux entreprises, aux ménages ou aux autres banques si elles ont un certain degré de certitude qu'ils honoreront leurs engagements. Les entreprises investissent dans la production des biens et des services dans la mesure où elles font confiance à une évolution positive de leur demande. Enfin, les transactions économiques s'effectuent parce que les agents croient à la fiabilité des informations de la contrepartie et du cadre macroéconomique où elles s'inscrivent. A la base de toute production et consommation, mais aussi de toute activité humaine, se trouve la confiance établie entre les agents, les institutions et les systèmes.

L'état de la confiance est « une chose »<sup>1</sup> à laquelle les êtres humains ont toujours prêté l'attention la plus inquiète et la plus observatrice. La manifestation de cet intérêt a évolué au cours des siècles :

"Schon immer versuchten die Menschen, Vertrauen in das Unvorhersehbare herzustellen: durch Rituale und Religion. Wenn der Schamane die Geister beschwor, wurde es Frühling. Die Menschen des Mittelalters wussten, dass sie ständig bedroht waren von Hunger - und Naturkatastrophen, Seuchen und Gewalt. [...] Statt zu verzweifeln, glaubten sie, dass über allem die göttliche Vorsehung herrschte. Sie vertrauten auf ihren jeweiligen Gott. Mit dem Humanismus der Renaissance und der Aufklärung verliess sich der Mensch [...] mehr und mehr auf Verstand, Logik und Wissen. Er entwickelte Selbstvertrauen und setzte auf neue Werte wie Demokratie, Rechtsstaat und soziale Verantwortung" (Tobler 2002, p. 75-76).

---

<sup>1</sup> Ce terme est extrait de Keynes (1995, p. 164).

Dans le capitalisme, la rationalité et le savoir sont les piliers de la production de la confiance qui améliore le bien-être social. La confiance se bâtit en plus sur la propre expérience ou sur l'expérience des autres et elle se cimente par le système juridique et réglementaire. L'importance accrue des réglementations mène à penser que les relations interpersonnelles et institutionnelles sont devenues à la fois plus complexes et plus fragiles.

En effet, l'histoire montre clairement la vulnérabilité individuelle et systémique engendrée par l'abus de la confiance. Récemment, les managers d'Enron ont discrédité la confiance des actionnaires du marché et ont acculé l'entreprise dans la faillite par la manipulation des chiffres publiés. Plus grave encore, en manifestant les conflits d'intérêt cette affaire a fait douter de la déontologie des hauts responsables économiques. Dans le passé, l'irresponsabilité des gestionnaires des institutions bancaires a causé des faillites qui ont eu des répercussions négatives non seulement pour l'institution privée, mais aussi pour l'ensemble des secteurs monétaires et réels (par exemple la crise des banques d'épargne américaines dans les années quatre-vingts)<sup>1</sup>. Actuellement, la situation du Japon illustre bien les importantes interactions entre la sphère réelle et la sphère monétaire : la morosité économique nuit au système bancaire, dont la mauvaise santé freine la reprise des affaires. Malgré des taux d'intérêt proche de zéro, le crédit au secteur privé japonais continue de se retracer sous le poids de surendettement des entreprises et des prêts improductifs (BIS 2002, p. 143). La sortie de telles crises marquées par une grande défiance généralisée passe nécessairement par des mesures de l'ordre économique, juridique et réglementaire. Leur objectif serait la mise en place d'un cadre macroéconomique accommodante, l'assainissement des bilans et une plus grande transparence au niveau des informations afin d'amener le marché vers l'équilibre. Dans cette perspective, la régulation du système bancaire se considère comme une institution sociale qui oblige tous les agents de se tenir aux normes. Par conséquent, ils produiraient la confiance dans le fonctionnement du système, ce qu'un agent isolé ne pourrait jamais faire<sup>2</sup>.

A la suite de la globalisation, de la libéralisation des mouvements des capitaux et des facteurs de production, les marchés des crédits et des actifs exercent sur la dynamique du cycle

---

<sup>1</sup> Le lecteur intéressé à l'histoire des crises financières et réelles est renvoyé aux études de Kindelberger (1994) ou Bernanke (1983).

<sup>2</sup> Notre conception de l'institution sociale suit celle de la définition donnée par Bortis (1997, p. 23): "... the social institution, obtains if several or all members of a society persistently pursue common or social aims that isolated individuals could not achieve".

conjoncturel, une influence beaucoup plus importante qu'auparavant. Ce n'est alors pas un hasard que la régulation actuelle des intermédiaires bancaires (conçue au niveau international par le Comité de Bâle de la surveillance bancaire) vise la stabilité systémique en liant les capitaux propres des banques avec les actifs pondérés aux risques<sup>1</sup>. Alors la régulation peut être vue dans une optique à la fois micro et macroprudentielle. D'une part, les exigences en capitaux propres sont associées à l'idée de réduire les risques de faillite des banques individuelles, notamment pour protéger les intérêts des nombreux déposants qui ont du mal à évaluer la solidité financière des établissements auxquels ils confient leur épargne. D'autre part, la régulation est conçue pour diminuer la probabilité de conséquences négatives, au niveau macroéconomique, des évolutions dans le système bancaire (BIS 2002, p. 145).

Dans la perspective de l'interaction entre la macroéconomie et la régulation des fonds propres, deux aspects interdépendants suscitent un intérêt particulier. Le premier concerne la justification théorique de l'intervention gouvernementale dans le secteur bancaire. Le second consiste à étudier les implications pour le cycle économique des exigences en capitaux propres prévues par les Accords de Bâle. L'objectif de cette étude est d'apporter une analyse modeste de ces deux aspects. N'étant pas possible d'évaluer exhaustivement la régulation particulière à chaque type d'établissement, son sujet principal est la banque au sens large. Les effets microéconomiques de l'intermédiation financière ne seront étudiés que dans une mesure limitée ici. Les thèses développées dans les deux parties de cette étude reposent sur les idées suivantes : Premièrement, le système bancaire nécessite une régulation plus poussée que les autres secteurs non seulement pour produire de façon optimale la confiance du système bancaire intrinsèquement instable, mais aussi parce que le sophisme de la composition y joue un rôle déterminant (l'agent rationnel, en retirant ces dépôts bancaires, maximise son bien-être ; mais si tous les agents se précipitent aux guichets bancaires, le bien-être social se détériore). Deuxièmement, la régulation en matière de capitaux propres qui a lieu dans un cadre caractérisé par des banques sous-capitalisées et une situation économique précaire, risque d'accroître l'instabilité du système par le resserrement des crédits. En revanche, des

---

<sup>1</sup> La régulation du système bancaire inclut le rôle du prêteur de dernier ressort de la Banque Centrale, l'assurance des dépôts et les exigences en matière de capitaux propres. Notre étude se limite à la régulation des fonds propres non seulement pour des raisons d'intérêt, mais aussi par le fait que cette forme d'intervention gouvernementale est la seule à concerner la plupart des pays développés. Les études publiées permettent, en conséquence, de comparer facilement les chiffres et de déceler des résultats non spécifiques à un seul pays. Par

ratios de capitaux propres supérieurs au minimum exigé atténueraient les fluctuations cycliques. Par ailleurs, le comportement des autorités chargées de la surveillance bancaire affecte le marché des prêts par la variable relative aux coûts associés à la régulation. Ces idées, qui constituent aussi le fil conducteur de notre étude, sont structurées dans cinq chapitres.

A titre d'introduction, le premier chapitre présente quelques notions relatives au système bancaire. La section suivante passe en revue les fonctions cruciales (la fonction de liquidité, la fonction de surveillance et la fonction de la réduction des coûts) de la banque qui s'attachent à son rôle d'intermédiaire sur le marché. En expliquant l'émergence du système bancaire pour des raisons d'optimisation du financement des projets d'investissement sous la contrainte des coûts, ce chapitre souligne l'importance des banques pour la croissance. La dernière section poursuit l'étude en tentant d'identifier les structures du système bancaire qui favorisent le développement économique.

L'analyse de la justification théorique de la régulation du système bancaire commence dans le deuxième chapitre. Le souci d'une explication exhaustive et évolutive de la régulation impose l'étude des théories positives et des théories normatives. Selon les théories positives, la régulation résulte des interactions des agents avec les institutions, ce qui souligne l'importance des groupes d'intérêt, des contrats et des lois de la société. Dans le contexte bancaire, les institutions affectent l'offre et la demande de la régulation considérée comme un bien public et privé. De leur côté, les théories normatives évaluent la régulation en tant qu'instrument de politique économique. La régulation bancaire est rapportée aux défaillances du marché telles que l'absence de concurrence et d'information imparfaite sur les marchés ainsi que la présence des biens publics (monnaie et confiance). Une justification valable de la présence de la régulation est possible seulement en présentant ces deux groupes de théories s'inspirant des pensées économiques hétérogènes.

Le troisième chapitre, qui constitue à notre avis la pierre angulaire de cette première partie, poursuit la recherche d'une justification théorique de la régulation tout en l'affinant. Il s'interroge sur les raisons qui ont poussé le gouvernement à intervenir dans le système bancaire de manière plus exigeante que dans les autres secteurs. Ce chapitre s'articule autour

---

ailleurs, l'analyse du rôle de prêteur de dernier ressort et de l'assurance des dépôts impliquent des considérations sur la politique monétaire et sur la microéconomie qui sont largement étudiées dans la littérature actuelle.

des notions de risques systémiques et de préférence pour la liquidité. Dans la section initiale, il sera question de définition d'instabilité systémique qui suppose un manque de confiance et des déséquilibres réels et monétaires. Le survol des différentes théories économiques expliquant les comportements microéconomiques responsables de l'instabilité permet de repérer les sources de la distorsion de l'offre et de la demande des produits bancaires sur le marché. Il convient de préciser que l'objectif de ce parcours n'est pas de critiquer ces théories (même si elles ne sont pas toutes convaincantes) mais de les considérer comme étant des approches complémentaires. Plus loin, l'analyse s'étend à la préférence pour la liquidité qui révèle les raisons d'une propagation des faillites bancaires dans le système. La première partie se termine par le débat sur les particularités de ces raisons dans le cadre du système bancaire. Ce débat dira si la régulation spécifique aux banques est justifiée par la vulnérabilité inhérente au système.

Après l'essai de justification théorique de la régulation, notre étude se concentre sur ses effets pratiques. Le quatrième chapitre commence par élucider le lien entre les capitaux propres et la stabilité du système à travers le fait que les fonds propres constituent un coussin qui absorbe les pertes avant qu'elles attaquent le capital étranger et entraîne la défaillance bancaire. Il est évident que la faillite individuelle mine la confiance dans l'ensemble du système bancaire. On s'interroge par conséquent, sur le niveau adéquat des fonds propres dans les bilans bancaires.

L'impertinence d'une structure financière à la Modigliani et Miller (1958), dans un marché imparfait, implique la réflexion sur le ratio optimal des fonds propres d'une banque tandis que l'aspect quantitatif de ce ratio résulte de l'estimation des risques bancaires. Enfin, la description des lignes directrices de l'Accord de Bâle de 1988 prépare le terrain pour examiner les implications microéconomiques de la régulation bancaire et pour déceler ses tendances générales.

Malgré son importance systémique, les exigences en matière de capitaux propres ont suscité peu de travaux théoriques au niveau macroéconomique. Le cinquième chapitre vise à apporter un modèle simple ayant pour but d'analyser les possibles effets macroéconomiques de la relation imposée entre les capitaux propres et les actifs pondérés aux risques. Le point de départ est la détermination des hypothèses du cadre IS-LM. On y ajoute un système bancaire qui assume les fonctions d'intermédiaire financier. Ensuite, le modèle étudie les effets de différents chocs macroéconomiques dans le cas d'une contrainte active de la régulation (cela

suppose que le système bancaire est sous-capitalisé) et dans le cas de l'absence de contrainte en raison de la bonne capitalisation bancaire. Sur la base des constatations théoriques, on tire des enseignements relatifs aux effets asymétriques de la régulation, à la conduite de la politique monétaire et à l'introduction future du Nouvel Accord de Bâle. Les implications concernant le comportement des autorités chargées de la régulation seront aussi mises en évidence. Finalement, les exemples empiriques permettent de tester la validité pratique des conclusions de notre modèle.

Avant d'entamer le développement des idées de cette étude, il convient de préciser que ce travail est d'inspiration principalement théorique. Son approche est positive car la régulation est considérée comme donnée et l'analyse se concentre sur sa justification théorique et ses conséquences. La dimension empirique est seulement complémentaire et elle sert à faciliter la compréhension. Néanmoins, les illustrations empiriques prennent de temps à autre de l'importance dans la mesure où elles permettent de trancher entre les thèses théoriques opposées (par exemple dans la section 3.4).

L'étude ci-dessous présente aussi ces limites. Par exemple, l'étude des raisons justifiant la régulation du système bancaire n'est pas si approfondie et minutieuse, tandis que le modèle théorique simplifie la réalité institutionnelle en se concentrant notamment dans une économie fermée et en laissant de côté les aspects de la contagion internationale. Tout en reconnaissant ces limites, il faut souligner qu'une analyse à la fois exhaustive et détaillée, qui prend en considération toutes les institutions et les variables est purement illusoire dans le cadre d'une seule étude. Dans cette optique, la modeste contribution de ce travail est complémentaire aux autres recherches faites sur la régulation en matière des capitaux propres.

## **PARTIE I**

# **ESSAI DE JUSTIFICATION THÉORIQUE DE LA REGULATION**



## Chapitre 1 Quelques notions relatives au système bancaire

En 1874 déjà, Bagehot voit dans la concentration de la richesse déposée en banque et dans le développement du marché des capitaux, la cause principale de la prospérité de la Grande-Bretagne de l'époque et de la réalisation d'immenses travaux à l'étranger. C'est aussi grâce au système bancaire qu'il était possible de réduire les coûts de différentes activités économiques et de financer des projets qui autrement ne seraient pas mis sur pied (Bagehot 1874, p.5-7). L'histoire des crises financières et surtout celle du XX siècle ont montré que le système bancaire - pour indispensable qu'il soit à la croissance d'un pays - n'est pas à l'abri de l'instabilité<sup>1</sup>. L'instabilité du système bancaire présentée sous la forme de fortes fluctuations des prix et de la hausse brutale de la demande pour la liquidité sur le marché financier, peut avoir des conséquences négatives sur la réalisation des projets d'investissements du secteur réel et la croissance du pays. C'est la raison pour laquelle, la régulation du système bancaire conserve une fonction pertinente et indispensable dans une économie de marché.

L'objectif de ce premier chapitre est de présenter tout d'abord quelques notions concernant le secteur bancaire et ses unités composantes. Ensuite, on va élucider les fonctions cruciales d'une banque qui expliquent aussi l'émergence du système bancaire. La fin du chapitre sera consacrée à l'identification des différentes structures du système bancaire actuel sur lesquelles se greffe la régulation.

### 1.1 Le système bancaire

Le *système bancaire* est une unité organisée d'interrelations entre les banques secondaires et la Banque Centrale. Sa contribution principale consiste à fournir des moyens de paiements en permettant ainsi de dépasser la difficile complémentarité dans le temps des besoins des agents. Il est aussi un intermédiaire rendant possible les transferts nécessaires entre les agents économiques qui épargnent plus qu'ils n'investissent et ceux qui investissent plus qu'ils n'épargnent. A ce rôle d'intermédiaire, il faudra ajouter encore un rôle de financement des

---

<sup>1</sup> Pour une approche historique des crises financières le lecteur intéressé peut consulter Galbraith (1992) et Kindelberger (1994).

projets par la création monétaire. Son activité de financement accompagnée de la réduction des coûts et de la meilleure surveillance des emprunteurs permettent au système bancaire d'affecter efficacement les capitaux.

Une banque est une institution financière qui associe la collecte et la gestion des fonds des agents excédentaires, et l'octroi des crédits aux agents déficitaires. Il existe plusieurs sortes de banques. Généralement l'appellation «banque» recouvre les *banques commerciales* dont le rôle est limité dans l'acceptation des dépôts et l'octroi des crédits à court terme aux entreprises. Les *banques d'affaires* sont spécialisées dans les opérations relatives à l'échange et à l'émission des titres. Alors que les *banques de crédits immobiliers* ou les *banques d'épargne* qui collectent les dépôts des particuliers, financent le secteur du logement sans avoir le privilège de faire des investissements dans les entreprises et d'émettre des dépôts à vue ni de faire des crédits de caisse. Les *banques universelles* combinent les fonctions de banques commerciales et parfois de sociétés d'assurance (Dewatripont et Tirole 1993, p.22-23).

Ce qui différencie la banque des autres intermédiaires financiers c'est sa capacité d'émettre de la monnaie scripturale sous forme de dépôts à vue, de dépôts d'épargne et de dépôts à court terme. Selon cette optique, la banque constitue elle-même un sous-système à l'intérieur du système bancaire.

La *Banque Centrale* (BC) est l'institution bancaire chargée de mettre en place la politique monétaire. Son autonomie varie d'un pays à l'autre. La BC émet la monnaie centrale en faisant l'acquisition des contreparties (titres de créances) auprès du Trésor et auprès des banques. Les banques secondaires ont besoin de la monnaie centrale lorsqu'elles doivent subir des retraits de billets, effectuer des paiements à d'autres institutions financières ou reconstituer leurs réserves obligatoires.

Les banques se donnent pour objectif commun de maximiser leurs gains. Pour y parvenir, elles exercent certaines fonctions touchant l'actif et le passif du bilan, qui leur apportent des avantages par rapport aux autres agents des marchés.

Le passif du bilan typique d'une banque collecte les ressources ( $D$ ) provenant d'un grand nombre d'agents. Il s'agit tout d'abord des dépôts interbancaires qui sont des engagements

entre cette banque et les autres banques du système. Viennent ensuite les dépôts détenus par le public constituant une dette de la banque vis-à-vis du public, ainsi que les dépôts subordonnés. Les détenteurs des dépôts subordonnés se rapprochent des créanciers des entreprises non financières dans le sens où ils exercent un contrôle sur la banque en cas de difficultés financières. Enfin, le passif comporte des ressources stables ( $E$ ) telles que les fonds propres de la banque et les réserves constituées durant son activité.

L'actif correspond à l'emploi des ressources du passif. De ce côté du bilan, on trouve les liquidités telles que les réserves obligatoires ( $R$ ), les prêts interbancaires, les prêts à l'Etat, aux ménages et aux entreprises sous forme de crédits ou d'autres rubriques correspondant à la gestion des immeubles ( $L^s$ ) et des titres ( $B$ ). Le bilan simplifié d'une banque prend la forme:

$$R + L^s + B = D + E \quad (1.1)$$

La présence des prêts interbancaires du côté passif de leur bilan signifie que les banques font des affaires entre elles et qu'elles sont interdépendantes dans l'accomplissement de leurs fonctions. Dans la pratique, elles coopèrent dans l'échange des informations, dans la mise en place des systèmes de paiements, dans la surveillance prudentielle et dans l'amélioration des instruments financiers. De plus, pour que les fonctions du système bancaire soient assumées efficacement, les banques ont mis sur pied un cadre juridique et réglementaire solide dans lequel s'inscrivent leurs activités. Un système de lois et de réglementations est nécessaire pour établir des contrats définissant de façon explicite les droits et les devoirs des parties contractuelles et encourageant ainsi une discipline des emprunteurs et des prêteurs. La régulation concernant les exigences minimales de capitaux propres est un des piliers de ce cadre.

## 1.2 Synthèse des fonctions de la banque

La banque est un intermédiaire financier qui a un bilan équilibré. Le but de la collecte des ressources (du passif) et de leur gestion (du côté actif) est l'accroissement des utilités pour tous les agents impliqués et surtout pour la banque qui espère réaliser des gains. Dans ces opérations, la banque en tant qu'intermédiaire financier exerce simultanément trois fonctions:

une fonction de financement des agents déficitaires; une fonction de réduction des coûts de transaction principalement pour les détenteurs des dépôts du passif; et finalement une fonction de surveillance touchant les emprunteurs de la banque c'est-à-dire le côté actif du bilan. La frontière entre ces fonctions est très floue car celles-ci sont interdépendantes et leur exercice implique certainement un côté du bilan plus que l'autre, mais finalement les deux aspects du bilan sont concernés.

La synthèse de ces trois fonctions présentées ci-dessus nous permet d'une part de comprendre l'avantage de la présence d'un système bancaire, et d'autre part, d'identifier les fondements des réglementations bancaires traitées dans la suite de ce travail.

## **1.2.1 La fonction de financement**

Dans l'exercice de la fonction de financement, la banque joue simultanément un rôle d'intermédiaire financier simple et un rôle de financement monétaire.

L'approche de la transformation des actifs non liquides en passifs liquides, telle que présentée dans le modèle de Diamond et Dybvig (1983), met l'accent sur le rôle d'intermédiaire financier simple. Alors que l'optique de la création monétaire par le système bancaire s'intéresse au rôle du financement monétaire. Il faut souligner que le financement de la dépense relative à la production implique aussi la fonction de la transformation.

### ***1.2.1.1 La transformation des actifs non liquides en passifs liquides***

Dans le modèle de Diamond et Dybvig, la transformation des actifs non liquides en passifs liquides suppose l'existence d'une épargne préalable. Au temps  $T=1$ , les ménages déposent leurs épargnes dans le système bancaire représenté par une banque unique. La banque gère les dépôts placés par les agents en vue de créer des utilités ou des gains optimaux à la fois pour les déposants et pour elle-même. Dans ce but elle octroie des crédits aux entreprises qui financent ainsi leurs investissements. La fonction de production a des rendements d'échelle constants et l'output est un bien homogène. Si les déposants retirent leurs dépôts au  $T=1$ , la

production sera arrêtée et les coûts de la liquidation égalisent l'unité qui correspond à la valeur initiale de l'investissement. La poursuite de la production jusqu'au  $T=2$  permet d'obtenir un output  $\pi > 1$ .

Les consommateurs (Type 1) qui retirent leurs dépôts au  $T=1$ , peuvent consommer  $C_1^1 = 1$ . Alors que les consommateurs (Type 2) qui patientent jusqu'au  $T=2$  reçoivent  $C_2^2 = \pi$ . Puisque  $\pi > 1$ , les consommateurs sont incités à retirer leurs argents seulement au  $T=2$ .

**Tableau 1.1**  
**La distribution des revenus en absence de contrats de dépôts**

	<b>T=1</b>	<b>T=2</b>
<b>Type 1</b>	$C_1^1 = 1$	$C_1^2 = 0$
<b>Type 2</b>	$C_2^1 = 0$	$C_2^2 = \pi$ .

Les fonctions d'utilité des agents sont supposées concaves (Diamond et Dybvig 1983, p. 406). Cette fonction dépend d'une variable aléatoire relative à l'appartenance ou pas à l'un des deux types d'agents (Aschinger 2001, p. 77). Le problème est que les déposants ne sont pas en mesure de dire au temps  $T = 0$  s'ils avaient besoin de liquidité en période  $T = 1$  ou  $T = 2$ . Et par conséquent, les entrepreneurs risquent de ne pas avoir les fonds nécessaires pour réaliser leurs projets.

Face à une telle situation, la banque devrait trouver des solutions afin d'atteindre un « bon équilibre »<sup>1</sup> ou seulement ceux qui ont besoin de liquidité au temps  $T=1$  se présentent et non pas les autres. Pour surmonter cette difficulté les déposants signent un contrat avec la banque qui détermine les taux d'intérêt (gains) qu'ils toucheront s'ils retirent leur argent au temps 1 ou 2 et pour un niveau de risque acceptable pour tous. Les déposants reçoivent maintenant des gains qui sont  $C_1^{1*} > C_1^1$  au temps  $T=1$  et  $C_2^{2*} < C_2^2$  au temps  $T=2$  et avec de meilleures

---

<sup>1</sup>Pour Diamond et Dybvig, un bon équilibre est un Nash Equilibrium. Selon Mayerson (1999, p. 1067-82): "Nash formally defined an equilibrium of a non cooperative game to be a profile of strategies one for each player in the game, such that each player's strategy maximises his expected utility payoff against the given strategies of the other players".

conditions de transactions que s'ils les obtenaient par l'échange direct sur le marché. Le contrat de dépôts améliore l'utilité des agents par rapport à la situation sans contrat:

**Tableau 1.2**  
**La distribution des revenus avec des contrats de dépôts**

	<b>T=1</b>	<b>T=2</b>
<b>Type 1</b>	$C_1^{1*} > 1$	$C_1^{2*} = 0$
<b>Type 2</b>	$C_2^{1*} = 0$	$C_2^{2*} < \pi$

L'établissement du contrat de dépôt est la condition d'un bon équilibre individuel qui est satisfaite car:

“the fixed payment per dollar of deposit withdrawn at T=1 is equal to the optimal consumption of a type 1 agent given a full information” (Diamond et Dybvig 1983, p. 409).

Dans le cas où le pourcentage des consommateurs du Type 1 est de  $\rho$ , le montant total des dépôts retirés sera de  $\rho r_d$ . Il s'ensuit que pour chaque déposant la valeur des dépôts détenus jusqu'au T=2 est de  $(1 - \rho r_d)\pi$ . La consommation des agents dans un bon équilibre est donnée ci dessous (Aschinger 2001, p. 78):

**Tableau 1.3**  
**La consommation dans un bon équilibre**

	<b>T=1</b>	<b>T=2</b>
<b>Type 1</b>	$C_1^{1*} = r_d > 1$	$C_1^{2*} = 0$
<b>Type 2</b>	$C_2^{1*} = 0$	$C_2^{2*} = \frac{(1 - \rho r_d)\pi}{1 - t} < \pi$

Après l'établissement du contrat de dépôt, la banque va octroyer des crédits aux autres agents nécessitant des liquidités. Grâce à sa capacité de rassembler les dépôts d'un grand nombre d'agents, qui ont normalement des besoins différents en liquidité et des aversions diverses pour le risque, la banque réussit à financer des projets d'investissement à long terme. Chaque

fois que la banque consent un crédit, elle réussit par des jeux d'écritures à transformer les actifs non liquides, correspondant aux emprunteurs, en dépôts liquides détenus par les déposants. La présence du système bancaire permet alors d'obtenir un optimum supérieur par rapport à celui de l'autarcie ou d'économie de marché sans banques mais avec des coûts de transaction (Freixas et Rochet 1997, p. 22-24).

Le contrat de dépôt procure de la liquidité et partage le risque pour les projets, mais il n'évite pas un « mauvais » équilibre. Si plusieurs déposants se présentent au guichet bancaire pour retirer leur argent, la banque sera obligée de renoncer à certains projets d'investissement à long terme et de maintenir seulement ceux à court terme. Dans ce cas la banque n'effectuera pas le processus de transformation. Les deux parties concernées, la banque et les déposants, perdent dans cette opération car les gains des projets d'investissement à long terme sont normalement supérieurs à ceux de court terme. Si la précipitation au guichet bancaire s'accélère, alors c'est le phénomène de la panique bancaire. La banque s'exposerait au risque de ne pas honorer ses engagements vis-à-vis de ses déposants et de faire faillite. La faillite bancaire est un mauvais équilibre parce que, dans ce cas, il n'y a plus de partage du risque par les déposants et pire encore, la production est interrompue alors qu'il serait efficace et optimal de la poursuivre jusqu'au temps  $T=2$ . Il se révèle alors que le contrat de dépôts doit être accompagné de différentes mesures régulatrices, afin d'obtenir un « bon » équilibre. Par exemple, une mesure serait d'autoriser la banque à suspendre la convertibilité au-delà du niveau des dépôts des agents qui en ont vraiment besoin au temps  $T=1$ . Une deuxième mesure serait de mettre en place une assurance de dépôt qui augmenterait la confiance des déposants dans la capacité de la banque à honorer ses engagements. Finalement, on peut envisager une intervention extérieure de la BC agissant en prêteur du dernier ressort, dans le cas où les banques ne réussissent plus à résoudre leurs problèmes de liquidité (Dewatripont et Dybvig 1986, p. 63).

Le modèle de Diamond et Dybvig (1983) ne prend pas en considération les risques liés aux comportements d'aléa moral. En présence de l'assurance des dépôts ou de l'intervention de la BC, les banques ont une aversion moindre par rapport au risque et elles pourraient s'engager dans des activités plus risquées. En outre, le modèle ne tient pas compte ni des risques de crédits et ni de la technologie utilisée (Aschinger 2001, p. 80). La critique principale s'attache naturellement à la nature imprécise du choc qui provoque la panique. Les auteurs n'expliquent pas comment la crainte envahit les agents. Selon eux:

“This could be a bad earnings report, a commonly observed run at some other bank, a negative government forecast, or even sunspots. It need not be anything fundamental about the bank’s condition” (Diamond et Dybvig 1983, p. 410).

La détérioration du bien-être social résultant des événements complètement irrationnels implique les mesures régulatrices susmentionnées.

*Grâce au contrat de dépôt, la banque peut normalement s’appuyer sur un schéma prévoyant des demandes de remboursement diversifiées.* Son activité de transformation est supérieure à celle effectuée par les autres intermédiaires financiers selon une double optique. D’un côté, elle peut fonctionner avec une réserve de liquidité inférieure à celle qu’un seul individu ou un autre intermédiaire financier aurait dû garder dans une économie sans banque. Il y a ainsi une efficacité accrue de l’utilisation des fonds pour l’ensemble de la société. De l’autre côté, ce sont les prêteurs qui profitent de la sécurité de retrouver à chaque moment leurs dépôts. Cela explique aussi pourquoi en cas de perturbation sur les marchés financiers, les déposants se tournent vers les banques<sup>1</sup>.

La fonction de la transformation est d’une importance cruciale pour comprendre la vulnérabilité de la banque, ses risques et les mesures régulatrices.

### ***1.2.1.2 La création monétaire***

Dans son rôle d’intermédiaire financier, la banque ne fait que mobiliser l’épargne préalable. Autrement dit, la quantité de monnaie déposée auprès des banques détermine le nombre des projets d’investissement qui pourraient être financés. On peut rappeler qu’à cette quantité s’ajoute encore la monnaie centrale fournie à chaque banque par la BC. Etant donné que la banque a l’obligation de garder des réserves en monnaie centrale dans une proportion fixe de son bilan, la BC peut contrôler l’offre de monnaie (définie par l’ensemble du passif du système bancaire). Il semble donc que l’offre de monnaie n’est qu’une variable exogène du

---

<sup>1</sup> En effet, on observe un doublement du taux d’accroissement de l’octroi des prêts bancaires aux entreprises aux USA durant la période des perturbations sur les marchés financiers (Saidenberg et Strahan 1999).

système bancaire, définie et contrôlée par les autorités<sup>1</sup>. L'offre monétaire est verticale et elle dépend de la base monétaire (la monnaie centrale) qui est la véritable monnaie. Les instruments de crédits ne sont que des substituts de la monnaie qui est neutre. Le taux d'intérêt est déterminé par le marché. Il ressort que la Théorie quantitative de la monnaie n'octroie aucun rôle au système bancaire dans le financement monétaire des projets et donc dans la détermination du stock monétaire (Friedman 1982; p. 100-101; Snowdon et al. 1997, p. 72)

La théorie endogène de la monnaie explique l'offre de monnaie endogène en donnant un rôle de financement au système bancaire. Avec le développement de l'activité économique, les agents ont besoin d'une quantité croissante de moyens de paiement. L'épargne disponible est insuffisante pour satisfaire les demandes, d'où la nécessité de financer par la création monétaire.

Le processus de création monétaire se base sur la transformation des créances en moyens de paiement par le jeu d'écriture entre l'actif et le passif du bilan d'une banque. La création de ces moyens supplémentaires de financement se fait en fonction des besoins de crédit des agents économiques. L'offre de monnaie est endogène car elle dépend de la demande des entreprises actives dans le secteur réel. Elle n'est pas le résultat des réserves préalables des banques.

---

<sup>1</sup> De manière générale, on distingue l'exogénéité de contrôle de l'exogénéité statistique (Wray 1990, p.74). Le concept de *l'exogénéité statistique* est formulé par Desai (1987). Il sépare entre l'exogénéité statistique forte et faible. Selon l'exogénéité forte : pour X représentant le vecteur des variables Y, P, r et Z englobant des variables endogènes (goûts et la technologie), la masse monétaire serait exogène si elle ne dépend pas de X, malgré la possible influence de Z sur M. Dans le cas où M ne dépend pas des valeurs courantes de X, mais des valeurs passées de X, on parle de l'exogénéité statistique faible. *L'exogénéité de contrôle* est énoncé par l'approche de multiplicateur qui est utilisée par la plupart des manuels de macroéconomie. Cette approche stipule que la Banque Centrale contrôle l'offre monétaire par le biais de la base monétaire (plus précisément des réserves obligatoires). La modification du ratio des réserves obligatoires se transmet à travers le multiplicateur et détermine l'expansion des dépôts. Les banques secondaires réagissent à la hausse du ratio des réserves en réduisant les prêts octroyés ou en vendant des actifs. Si les marchés sont en équilibre, les agents ont des anticipations rationnelles et l'offre monétaire est contrôlée par la Banque Centrale, la monnaie ne joue aucun rôle sur les variables réelles.

Deux approches (l'horizontaliste et la structuraliste) appartenant au courant post-keynésien, ont particulièrement affiné l'analyse de l'offre monétaire endogène.

Au cœur de *l'approche horizontaliste* se trouve deux propositions (Kaldor 1980, 1985; Moore 1988). En premier lieu, *la BC détermine les taux d'intérêt à court terme selon lesquels les banques peuvent emprunter de la liquidité*<sup>1</sup>. Les banques secondaires finance sans difficulté la quantité de crédit demandée par les entreprises opérant dans le secteur réel. A ce sujet Moore explique:

“Banks are price setters and quantity takers both in retail loan markets and in retail deposit markets. Bank loans are made at the initiative of borrowers at an interest rate set by banks. Banks also set a deposit interest rate, then passively accept deposits at that rate. Since for individual banks the quantity of loans may exceed the quantity of deposits, banks must rely on wholesale sources of funds, in which banks are price takers. Ultimately, the central bank is the marginal supplier of wholesale funds (at the discount window or in open market purchases). As the marginal supplier, the central bank ultimately determines the wholesale cost of funds. Retail loan rates are then set as a mark up over the wholesale cost. The retail deposit rate is a mark down of the loan rate, to cover costs of administering deposits and to provide profits “ (Moore 1988, p. 54).

La deuxième proposition de l'approche horizontaliste affirme *qu'une fois les taux d'intérêt déterminés par la BC, l'offre de monnaie a une courbe horizontale et son niveau est fixé par la demande de crédit* (Moore 1988, p. 335). Les variations de la demande de prêts par les emprunteurs du système bancaire sont en fonction du financement de la production dans le secteur réel. Une hausse de la demande de crédit auprès du système bancaire implique une hausse des dépôts et, par conséquent, un accroissement de la demande de réserves en monnaie centrale des banques. A moins que la BC applique une politique de rationnement des crédits, elle peut restreindre l'octroi des crédits seulement en augmentant le prix de la monnaie centrale. Mais pour un taux d'intérêt donné, la BC peut répondre au déplacement à droite de la demande de monnaie par une hausse de l'offre monétaire seulement. La BC est obligée d'ajuster son offre de monnaie, afin de maintenir la stabilité du système bancaire et des marchés financiers en général. Par conséquent, l'offre de monnaie est horizontale ce qui implique que l'offre des crédits soit aussi parfaitement élastique pour un taux d'intérêt supérieur à celui déterminé par la BC (Moore 1988, p.339).

---

<sup>1</sup> Ce taux d'intérêt n'est toutefois pas déterminé de façon arbitraire (Moore 1988, p. 266).

L'évidence empirique et les développements des marchés rejette l'existence d'une offre de monnaie parfaitement élastique (Pollin 1991). D'où l'intérêt de traiter *de l'approche structuraliste*.

Contrairement aux horizontalistes, les « *structuralistes* » défendent l'idée que le taux d'intérêt et la pente de l'offre monétaire sont déterminés par l'interaction des autorités monétaires, des banques secondaires et des marchés (Wray 1990, p.290).

Selon Minsky (1992), au début de l'endettement, les agents interviennent avec prudence (hedge finance). Les banques octroient des crédits sans augmenter le taux d'intérêt. Au fur et à mesure que la bulle se gonfle, les ratios des fonds propres des banques s'effacent, l'augmentation de la quantité des crédits s'accompagne d'une détérioration de leur qualité et les modalités de financement deviennent de plus en plus spéculatives (speculative and Ponzi finance). Cette tendance oblige les banques tout d'abord à innover pour économiser leurs réserves et ensuite à augmenter le taux d'intérêt. En raison de taux d'intérêts élevés, les agents ne peuvent pas payer leurs engagements et le pessimisme envahit le marché. La montée des intérêts est expliquée aussi par le comportement non accommodant de la BC<sup>1</sup>. Le résultat de ce développement sur le marché est une pente positive de la courbe d'offre monétaire (resp. d'offre de crédits).

Dans la réalité, *la forme de la courbe d'offre monétaire des structuralistes se modifie pendant les phases du cycle*. Si les anticipations sur les profits futurs sont positives, la courbe d'offre monétaire est presque horizontale. Elle devient positive au fur et à mesure que l'expansion se poursuit et que la liquidité se réduit. Si les anticipations deviennent moroses et la bulle s'éclate, l'offre de monnaie est verticale: les banques refusent de satisfaire les demandes de crédits et par conséquent l'offre monétaire reste inélastique. Une modification positive des anticipations, une hausse des ratios de liquidité ou une intervention de la BC en tant que *lender of last resort* pourraient relancer la reprise et changer la pente de l'offre monétaire (Wray 1990, p. 92-93).

---

<sup>1</sup> La BC applique une politique non accommodante (1) pour un pas compromettre sa lutte contre l'inflation, (2) pour éviter des effets indésirables d'une baisse des taux de change ou tout simplement, (3) parce qu'elle ne connaît pas les besoins du système bancaire (Rochon 1999, p. 182).

Malgré leurs différences sur l'allure de la courbe d'offre monétaire et la détermination du taux d'intérêt, les horizontalistes et les structuralistes partagent l'idée que *les crédits font les dépôts*. Le système bancaire, en octroyant des crédits demandés par le secteur réel, crée de la monnaie. Cette création monétaire résulte de l'interaction entre le système bancaire, les marchés et la préférence pour la liquidité des agents. Elle a le mérite de fournir les moyens financiers indispensables pour les projets d'investissement dans le secteur réel.

### **1.2.2 La fonction de surveillance**

Pour la banque, la fonction de surveillance consiste à une collecte d'informations sur ses emprunteurs afin d'atténuer les problèmes de sélection adverse et d'aléa moral.

Des entreprises désirant financer leurs projets d'investissement ont deux possibilités pour réunir les fonds nécessaires. Soit, elles font appel aux prêteurs directement sur le marché, soit, elles s'adressent à une banque contractant ainsi une dette bancaire. Le financement direct est une pratique courante des grandes entreprises jouissant d'une bonne réputation de solvabilité (Hoshi et al.1991, p. 114). La valeur de ces entreprises est souvent surestimée par le public ce qui leur est profitable (James et Smith 2000, p. 54). Par contre, les autres entreprises doivent subir un audit coûteux de leur solvabilité avant de recevoir les fonds et doivent être surveillées dans leurs activités après la transaction (James et Smith 2000, p. 57).

Dans le financement direct, l'entreprise contracte une dette qui doit être remboursée selon un montant fixe sinon les prêteurs peuvent confisquer le rendement de l'entrepreneur. Celui-ci est le seul qui détient toutes les informations concernant le rendement du projet alors que les prêteurs doivent faire un audit coûteux pour éviter cette asymétrie d'information. Face à cela, deux cas de figures se présentent: tous les prêteurs surveillent l'entrepreneur d'où une duplication des coûts d'audit; aucun ne surveille en espérant que les autres le feront (Diamond et Dybvig, 1986, p. 59).

Théoriquement, une dette bancaire est plus avantageuse en terme de coûts qu'une dette directe. Les prêteurs ont un intérêt à déléguer la surveillance des entreprises aux banques qui collectent les informations distinguant les bonnes des mauvaises entreprises, en constituant

ainsi un monopole d'information<sup>1</sup> qui évite la duplication des coûts et apporte en échange un gain (Diamond 1995, p.54). Or, dès que la banque a le monopole de l'information, apparaissent entre elle et ses prêteurs des problèmes d'asymétrie d'information du même type qu'entre la banque et les emprunteurs. Comment éviter alors la surveillance de la banque par ses prêteurs de fonds?

Diamond (1995) cherche à résoudre ce problème par l'établissement d'un contrat optimal entre la banque et les prêteurs. Son modèle suppose d'une part le paiement d'un montant fixe aux prêteurs. Et d'autre part, l'accapement par les managers de tout profit résiduel pour autant que les prêteurs soient remboursés. Dans le cas contraire la banque subira une punition non monétaire qui pourrait la conduire en faillite. La diversification du portefeuille est au cœur de la surveillance bancaire car elle permet à la banque d'éviter la duplication des coûts et de réduire l'aléa moral résultant de l'asymétrie d'information<sup>2</sup>. La diversification suppose donc que  $N$  banquiers ayant une aversion pour le risque et travaillant ensemble dans une banque dépensent leurs ressources dans la surveillance de  $N$  emprunteurs ; et au même moment, chacun observe les informations des autres. Ce système a des avantages dans le sens que chaque risque indépendant est partagé par un grand nombre de banquiers. L'utilité espérée s'accroîtra, si chacun des  $N$  agents dépense  $1/N$  de ses ressources pour la surveillance de  $N$  emprunteurs au lieu de surveiller uniquement un des emprunteurs. La diversification par la baisse des coûts de transaction et l'accroissement des rendements d'échelle mène à une amélioration de la situation des agents au sens de Pareto (Diamond 1995, p. 63-64)<sup>3</sup>.

Outre la diversification, l'augmentation de la taille de la banque permet une autre économie d'échelle qui réduit l'aléa moral. C'est pour cela qu'il préconise la taille optimale d'une banque comme infinie (Dewatripont et Tirole, 1993, p.52). D'autres auteurs, en revanche,

---

<sup>1</sup> Cette situation de monopole d'information compte des avantages et des inconvénients pour les entreprises. Par exemple, le capital investi dans la collecte d'information par la banque profite à l'entreprise pendant les récessions caractérisées par une baisse de l'offre de crédit. La banque octroierait des crédits pour ne pas perdre le capital investi auparavant (Hoshi et al. 1991, p. 113). En revanche, la banque peut exploiter ce rapport étroit avec son emprunteur en expropriant une partie de ses investissements par le biais des taux d'intérêt élevés (Dewatripont et Tirole 1993, p. 52).

<sup>2</sup> Les notions relatives à l'asymétrie d'information seront expliquées en détails dans le chapitre 3.

<sup>3</sup> Diamond note que l'amélioration au sens de Pareto est conditionnée par un changement dans le comportement des agents qui préfèrent le risque pour des gains futurs suffisamment élevés.

justifient la taille finie de la banque par les problèmes d'incitation qui se présentent au fur et à mesure qu'elle s'accroît. Ils observent que:

“intrafirm incentive problems arise for the financial intermediary as individual agents attempt to free ride of each other's efforts” (Bhattacharya et Thakor 1993, p. 12).

Pour une certaine taille, les gains découlant de la diversification ne suffisent plus à compenser les problèmes des incitations qui apparaissent

A cause du contrat qui fixe le remboursement des déposants, les managers-proprétaires de la banque ont droit aux profits de la banque tant que ceux-ci couvrent les dépôts. En absence de corrélation entre les crédits de la banque, son profit est sûr et elle peut éviter la faillite. En outre, ce résultat serait même inchangé si les managers - propriétaires de la banque étaient protégés par une règle de la responsabilité limitée. Ils n'auraient aucune incitation à se mettre en faillite car ils n'en retireraient rien (Devatripont et Tirole 1993, p. 52-53).

L'importance de la surveillance découle ainsi de l'accent mis sur la diversification du portefeuille et son rôle dans la réduction du risque. Cette fonction permet à la banque d'aboutir à un optimum de premier rang.

### **1.2.3 La fonction de réduction des coûts de transaction**

Gurley et Shaw affirment que la principale fonction des intermédiaires financiers consistent à acheter des titres primaires à des emprunteurs ultimes et à émettre de la dette indirecte pour la placer dans le portefeuille des prêteurs ultimes. Outre la transformation des actifs non liquides en dépôts, cette transaction bancaire implique aussi une fonction de courtage qui consiste à mettre en relation, moyennant une rémunération, l'acheteur et le vendeur d'un titre (Gurley et Shaw 1973, p. 176). A la base de ces deux activités se trouve la capacité de la banque de gérer toute information concernant les parties impliquées afin d'atténuer les coûts de transaction liés à l'asymétrie de l'information.

Dans son activité de transformation, la banque est capable de s'informer sur la qualité des entreprises emprunteuses (limitant ainsi la sélection adverse) et de surveiller leurs activités

(limitant l'aléa moral) à un coût unitaire bien plus bas que ne le font tous les prêteurs particuliers (Bhattacharya et al. 1998, p. 749). Et en tant que courtier, la banque a aussi un avantage en terme de coûts provenant des deux principales tâches du courtier. Premièrement, le courtier spécialisé développe une capacité particulière à interpréter toutes sortes d'information. Et deuxièmement, les courtiers exploitent *cross sectional (across customers)* et *temporal reusability* de l'information<sup>1</sup>. Les deux activités bancaires sont profitables à ses clients car ils peuvent emprunter à des taux d'intérêt inférieurs à ceux qu'ils empruntaient à plusieurs prêteurs à la fois. De plus, ils ne doivent pas présenter leurs projets à tous les emprunteurs mais seulement à la banque, ce qui diminue aussi les coûts supportés par eux – mêmes (Bhattacharya et Thakor 1993, p. 8).

Une autre réduction des coûts de transaction est liée à la provision des moyens de paiement. Par exemple, dans le cas où une entreprise ou un autre agent reçoit un chèque, il n'a pas besoin de vérifier la solvabilité du tireur de chèque. Une telle vérification par tout agent impliquerait des coûts élevés. Sa centralisation au niveau de la banque évite cette duplication des coûts (Dewatripont et Tirole 1993, p. 52).

Enfin les banques, en tant que partie intégrante des systèmes de paiement et de règlement, effectuent pour le compte des déposants des transferts de fonds, ce qui constitue pour eux un avantage en terme de coûts. Ces opérations apportent des gains aux banques tout en occasionnant des coûts qu'elles essaient de supprimer par des innovations (Mikdashi 1998, p.5).

Comme nous l'avons expliqué auparavant, l'importance de la taille et la diversification du portefeuille permettent à la banque de profiter dans son activité des rendements d'échelle, et donc d'une baisse des coûts de transaction. L'aboutissement à un optimum de premier rang est dès lors conditionné par la baisse des coûts de transaction.

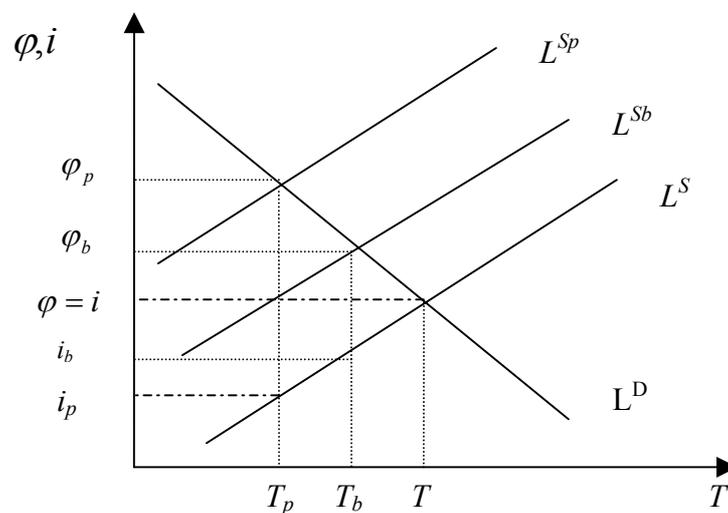
---

<sup>1</sup> Il semble que "the reusability of information stems from a classic public good characteristic that makes better it for the initial information producer to specialise in its production and distribution" (Bhattacharya et Thakor 1993, p. 8).

En ce qui concerne la régulation, la fonction de réduction des coûts de transaction n'est pas particulièrement importante. Il convient cependant de la connaître pour saisir l'importance en terme de coûts du système bancaire pour l'économie réelle.

On pourrait résumer les apports de l'intermédiation bancaire à l'aide d'un simple graphique. On y présente le marché des capitaux dans une période donnée. En abscisse, on a porté le volume des prêts et des emprunts par unité de temps  $T$ , et en ordonnée, le coût d'emprunt  $\varphi$  pour l'agent et la rentabilité des prêts  $i$ . La courbe de la demande globale des prêts  $L^D$  a une pente négative car le volume des crédits s'accroît au fur et à mesure que diminue le coût d'emprunt. La courbe ascendante de l'offre des crédits  $L^S$  représente le montant mis à disposition des tiers soit directement soit via les intermédiaires financiers comme les banques. Sa pente est positive car elle reflète l'augmentation du volume des crédits à mesure que s'améliore leur rentabilité par rapport à ceux des actifs réels ou des placements à l'étranger.

**Graphique 1.1**  
**Les apports de l'intermédiation bancaire**



Source: Adaptation personnelle de BM 1989, p.30.

Trois cas se présentent. Si les coûts de transaction étaient nuls et le marché parfait, le taux d'intérêt résultant de l'intersection entre  $L^S$  et  $L^D$  serait  $\varphi = i$  et le montant de crédits accordés serait  $T$ . La présence des coûts de transaction (repérer et surveiller les emprunteurs par le prêteur) implique une autre courbe d'offre.  $L^{Sp}$  représente l'offre qui comprend le montant

que les prêteurs doivent faire payer aux emprunteurs pour couvrir ce coût. Graphiquement ce coût est l'écart entre  $\varphi_p$  et  $i_p$ . Le montant des crédits que les prêteurs octroieraient en présence des coûts de transaction serait  $T_p$ . Pour ce montant de crédit, le loyer de l'argent serait  $\varphi_p$ . Donc les coûts de transaction, si on compare la situation avec le marché parfait, auront pour effet de réduire et enrichir le montant des prêts.

L'une des raisons d'être des banques est l'exercice de la fonction de réduction des coûts de transaction. C'est ce que montre la courbe  $L^{Sb}$ . Grâce à ses avantages, la banque offre plus de crédits avec un taux d'intérêt inférieur à celui chargé directement par le prêteur ( $\varphi_b < \varphi_p$ ). L'écart entre le coût pour l'emprunteur et la rentabilité pour le prêteur détermine la marge de la banque. Pour une marge inférieure au coût du crédit direct ( $\varphi_b < \varphi_p$ ), le montant prêté augmente (passant de  $T_p$  à  $T_b$ ), la rentabilité pour le prêteur s'accroît (passant de  $i_p$  à  $i_b$ ) et le coût pour l'emprunteur diminue de  $\varphi_p$  à  $\varphi_b$ . Ces effets sont d'autant plus marqués que la banque est efficiente c'est-à-dire qu'elle réduit les coûts de transaction. L'efficience bancaire dépend aussi des structures institutionnelles capables d'influencer la surveillance des banques.

### 1.3 Les structures institutionnelles des systèmes bancaires

L'idée que l'essor économique d'un pays est étroitement lié au degré du développement de ses structures institutionnelles n'est pas nouvelle. Plusieurs études empiriques ont montré qu'il existe une bonne corrélation entre ces deux variables, sans pourtant pouvoir déceler la direction de la causalité<sup>1</sup>. Par contre ce qui est relativement récent, c'est l'effort des économistes à identifier, souvent en fonction de la gestion du risque, les structures qui seront propices à la croissance.

Les structures institutionnelles multiples impliquent différents modèles de surveillance des risques par les banques. Le tableau suivant résume les traits essentiels permettant de souligner leurs ressemblances et leurs différences.

---

<sup>1</sup> Un résumé récent des études ayant analysés empiriquement la question du développement économique et des structures financières est publié par l'OCDE (Tsuru 2000).

**Tableau 1.4**  
**Comparaison des caractéristiques principales des systèmes financiers**

Features	Market-based systems		Bank-based systems	
	USA	U.K	Japan	Germany
Role in allocation of financial resources. *Financial markets *Banks	Primary role Secondary role	Primary role Secondary role	Secondary role Primary role	Marginal role Dominant role
Concentration in the banking industry	Low	High	High	High
Banking model	Specialised de jure (Glass-Steagall Act)	Specialised de facto (Tradition)	Universal	Universal
Corporate governance	Equity markets via hostile takeovers	Equity markets via hostile takeovers	Bank monitoring Main Bank	Bank monitoring Housebank
Types of assets held by households	Securities that are market to market	Securities that are market to market	Fixed claims on financial institutions	Fixed claims on financial institutions

Source: Johnston et al. 2000, p. 10

Parmi la multiplicité des types de structures bancaires, la littérature actuelle distingue d'une part le modèle de marché (représenté par les systèmes bancaires américains et anglais) d'autre part le modèle des banques (illustré par les systèmes bancaires relatifs à l'Allemagne et le Japon)<sup>1</sup>. Si le modèle de marché donne la priorité à la discipline du marché et aux informations publiques dans l'allocation des ressources, celui des banques octroie aux banques le rôle de la collecte et de l'allocation des capitaux en exploitant les informations privées (Johnston et al. 2000, p. 10).

La concentration et la taille des banques peuvent affecter la prise des risques. Si le système bancaire est compétitif, alors les bénéfices réduits inciteront les managers à prendre plus de risques au profit des actionnaires et au détriment des détenteurs de la dette bancaire. Par contre, une concentration élevée peut conduire à une plus grande interdépendance entre les

---

<sup>1</sup> Une telle distinction est suivie par Johnston et al. (2000, p. 10) ou Demirgüç-Kunt et Levine (2000, p. 2). Aglietta (1998, p. 43-46) affine l'analyse en faisant encore la différence entre le modèle du capitalisme corporatif du Japon et de l'économie sociale de marché caractérisant l'Allemagne.

banques et, par conséquent, à une plus grande vulnérabilité du système bancaire à l'égard du risque systémique (Johnston et al. 2000, p. 11).

Le comportement de la banque quant aux risques est influencé par le modèle de la banque. Une banque universelle étant bien diversifiée profite des rendements d'échelle en matière d'information. Elle connaît le désavantage de subir une grande tentation de se comporter en passager clandestin et de ne pas surveiller tous ses clients. Une banque spécialisée, par contre, serait incitée à mieux surveiller ses clients afin d'éviter le désavantage lié à ses risques peu diversifiés (Johnston et al. 2000, p. 11). Cette absence de diversification augmente néanmoins la dépendance de la banque par rapport au secteur économique ou région géographique de son activité<sup>1</sup>. Elle empêche aussi la banque d'exploiter des opportunités profitables à sa croissance (Jayaratne et Strahan 1997, p. 20).

Corporate Gouvernance joue aussi un rôle dans la prise des risques par la banque. Dans un système bancaire de Main Bank (un emprunteur est financé à long terme par une seule banque), la banque et l'emprunteur ont un intérêt commun à maintenir cette relation et donc à fournir toutes les informations nécessaires. L'accès aux informations est souvent facilité par la participation de la banque dans la direction de la firme emprunteuse (Hoshi et al. 1991, 112). Dans un système d'Housebank (un emprunteur est financé par plusieurs banques à la fois), la surveillance de l'emprunteur est exercée à l'aide d'une forte contrainte budgétaire. Les banques décidant du financement d'un projet commun engendreraient des coûts, si elles devaient restructurer ce crédit. Afin d'éviter ces coûts, elles imposent à l'emprunteur des pénalités. En soumettant les dirigeants des entreprises à la menace des transferts des droits de propriété vers d'autres entreprises, le modèle de marché incite les emprunteurs à surveiller efficacement leurs risques. Les ressources de financement sur le marché étant rares, les entreprises sont intéressées à s'auto surveiller pour établir une réputation qui leur permettrait de profiter de ces moyens de financement pour leurs projets (Aglietta 1998, p. 44).

De plus, la structure du passif des banques affecte la prise et la surveillance des risques. Il est évident que la présence d'asymétrie d'information fait que les actionnaires affrontent un

---

<sup>1</sup> Ce souci a poussé les autorités américaines à introduire en 1999 le Gramm-Leach-Bliley Act qui légalise pour les banques américaines la combinaison des activités de banques, d'assurance et de prise des participations. Kroszner (2000, p. 34).

problème de principal-agent face aux managers. Par exemple, si les managers sont rémunérés en fonction des profits, ils seront incités à prendre plus de risque et donc à mettre en péril la solvabilité de la banque. Les détenteurs des passifs, autres que les actions, sont intéressés à surveiller les risques de la banque, mais ils ne sont pas compétents pour exercer ce contrôle s'ils sont très nombreux. Plus les passifs sont concentrés dans les mains d'un petit nombre d'individus, plus ce contrôle sera fort et le système stable (Johnston et al. 2000, p. 11).

Il est difficile de dire lequel des deux modèles est le plus avantageux. Théoriquement on devrait s'attendre à une grande différence entre d'un côté les indicateurs financiers des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne et, de l'autre côté ceux relatifs à l'Allemagne et au Japon. Or, les indicateurs mesurés dans la pratique ne permettent pas de distinguer clairement un système de l'autre. Ainsi, les actifs totaux des banques représentent 73 % du PIB aux Etats-Unis, 116 % en Grande-Bretagne, 121 % en Allemagne et 131 % au Japon entre 1990-1995. La capitalisation du marché (mesurée par le ratio entre la valeur des actions domestiques et le PIB) est de 0,24 pour l'Allemagne, 0,79 pour le Japon contre 0,8 pour les Etats-Unis et 1,13 pour la Grande-Bretagne (Demirguç-Kunt et Levine 2000, p. 40). Les valeurs très proches entre la Grande-Bretagne et l'Allemagne pour le premier indicateur, et entre les Etats-Unis et le Japon pour le deuxième indicateur, ne correspondent pas aux résultats prévus par la théorie. Les calculs sur un grand échantillon démontrent que dans les pays où le revenu est élevé, le modèle du marché devient plus efficient et plus actif que celui des banques. On remarque une faible tendance vers le modèle du marché au fur et à mesure que la richesse des pays s'accroît (Demirguç-Kunt et Levine 2000, p.11).

La prise en compte des éléments légaux jette plus de lumière sur les structures du système bancaire. Il apparaît que les pays dont la législation est imprégnée par la Common Law (qui souligne les droits des actionnaires minoritaires) ont une plus grande probabilité de suivre le modèle de marché. Alors que les pays marqués par la French Civil Law (qui ne souligne pas les droits des actionnaires minoritaires) manquent une préférence pour le modèle des banques (Demirguç-Kunt et Levine 2000, p. 36-38). La multitude des pays et des modèles hybrides adoptés, ainsi que l'interférence d'autres variables (comme par exemple la loi), ne permettent pas de conclure si le modèle de marché avantage la croissance plus que le modèle des banques. Le seul fait établi avec une certaine certitude est que les pays les plus développés ont aussi les systèmes bancaires les plus avancés. Cela laisse sous-entendre que le développement économique et les structures financières se renforcent mutuellement.

### **Remarques conclusives**

De ce chapitre introductif, nous retenons que les imperfections sur le marché sous forme de coûts de transaction ont suscité l'émergence du système bancaire. Par rapport aux autres intermédiaires financiers, le système bancaire offre sa particularité, à savoir la création monétaire qui permet de financer les dépenses de l'investissement du secteur réel. Les fonctions (financement, surveillance et baisse des coûts) assumées par les banques permettent d'obtenir des avantages en terme de coûts et d'accroissement du nombre des projets financés qui sont bénéfiques pour le bien-être général et la croissance économique en particulier.

L'idée que l'essor économique d'un pays est étroitement lié au degré du développement de ses structures financières est vérifiée empiriquement par plusieurs études. Cependant, l'identification des structures institutionnelles (basées sur les modèles du marché ou des banques) les plus propices à la croissance semble pour l'instant rester dans l'ombre.

La présence d'un cadre réglementaire dense suppose que l'activité bancaire entraîne des externalités négatives (monopole d'information) ou que la production des biens publics ne peut pas être réalisée de manière optimale par le système tout seul. Dans le chapitre suivant, nous nous posons la question de la justification des pratiques régulatrices introduites dans le système bancaire.

## Chapitre 2 Les théories de la régulation bancaire

Au sens étroit, la régulation est une fonction exercée par l'Etat dans le but de contrôler certaines activités qui ont une importance sociale générale.

Nous considérons ici la régulation dans un sens large, s'inscrivant dans un système comprenant une structure d'institutions étatiques ou privées. Ces institutions mettent sur pied un réseau de règles visant à influencer le comportement des agents intervenant dans le secteur bancaire lorsque l'évolution probable de la situation est peu satisfaisante<sup>1</sup>. Il est important de comprendre qui détermine les objectifs de la régulation et comment. Pour cela, il faut distinguer la régulation externe de la régulation interne ou endogène. La régulation externe, conçue par les agents du gouvernement, est appliquée par les institutions externes. La régulation endogène (autorégulation) est le fruit de l'initiative appartenant aux institutions bancaires. Comme aucun système ne peut prétendre se réguler par lui-même, les acteurs de l'autorégulation sont nécessairement en interaction avec ceux de la régulation externe.

Dans le souci d'expliquer la présence et l'évolution théorique de la régulation, deux groupes de théories seront analysées. Il s'agit des théories positives qui s'attachent surtout aux concepts généraux et des théories normatives qui expliquent la régulation du système bancaire en particulier.

### 2.1 Les théories positives de la régulation

Selon les théories positives, la régulation est le résultat des interactions intervenues entre les agents et les structures institutionnelles. La régulation du système bancaire met en jeu différents groupes d'intérêt, à savoir les fonctionnaires, les politiciens, les managers, les actionnaires et les déposants des banques. La théorie de l'intérêt public et la théorie des groupes d'intérêt, tant du côté de l'offre que de la demande de régulation, essaient d'expliquer la formation des incitations des groupes d'intérêt et leurs interventions régulatrices. La théorie de l'agence faisant partie du courant de « New Institutional Theories » souligne le fait que la régulation est très influencée par les structures institutionnelles, les contrats et les procédures

---

<sup>1</sup> Cette vision générale de la régulation est aussi partagée par Malinvaud (1991, p. 484).

sociales<sup>1</sup>. Cette approche dépasse le modèle de l'agent purement rationnel axé sur la maximisation du profit. Les actions d'un agent sont certes influencées par la maximisation rationnelle du profit, mais elles sont également affectées par les contrats et les lois de la société.

### **2.1.1 La théorie de l'intérêt public et ses reformulations**

Il faudrait chercher les origines de la théorie de l'intérêt public dans les travaux sur l'économie de bien-être de Pigou, A.C (1932) et Samuelson, P (1947). Cette théorie est élaborée d'une manière systématique et surtout critiquée ultérieurement par les économistes appartenant à la Chicago School.

La théorie de l'intérêt public souligne le rôle joué par le gouvernement pour chercher les imperfections du marché dans le but de les corriger au moyen d'instruments régulateurs. Elle suppose que l'intervention du gouvernement par le biais de la régulation externe se fait dans le but de servir l'intérêt public et donc de maximiser la fonction du bien-être social. Les fonctionnaires ont de bonnes intentions qui définit le vecteur des instruments (Kane 1997, p. 3-4).

Deux hypothèses se trouvent à la base de cette théorie. La première suppose que le marché libre est incapable d'opérer efficacement car il est imparfait. La preuve est la présence des externalités négatives<sup>2</sup>. Il en résulte une demande de régulation qui se dégage du côté du public afin de remédier aux effets nuisibles de ces externalités. La deuxième hypothèse souligne que l'intervention du gouvernement, pour protéger les intérêts du public, se fait sans coût. Les coûts de l'offre de la régulation sont nuls. La loi inversée de Say est vérifiée car la demande de régulation crée sa propre offre (Posner 1974, p.336).

---

<sup>1</sup> Pour un résumé des principales idées des théories institutionnelles, le lecteur peut consulter Baldwin et Cave 1999, p. 27-31.

<sup>2</sup> On peut mentionner plusieurs externalités négatives provenant de la faillite d'une institution bancaire et souvent citées par les défenseurs de la régulation. Ainsi, la faillite d'une banque peut mettre en difficulté d'autres banques solvables ayant des relations avec elle. Cela pourrait ensuite être suivi d'un effondrement du système des paiements, du marché des titres, et affecterait négativement l'économie réelle. De plus, la faillite bancaire implique une perte d'informations concernant les débiteurs et collectées par la banque : c'est une perte pour l'économie entière. Enfin, une dernière externalité résulte de la position monopolistique d'une banque et des profits qu'elle peut retirer au détriment des consommateurs.

Les nombreuses recherches empiriques ont montré que la régulation n'est pas en corrélation avec les externalités, les monopoles naturels ou les inéquités inacceptables<sup>1</sup>. De plus, la régulation du gouvernement ne peut plus être considérée comme étant "costless" et "an effective instrument for altering market behaviour" (Posner 1974, p.336-337). Du point de vue théorique, le modèle ne mentionne pas quel est le mécanisme qui rend la demande de régulation effective. Il mentionne simplement que les imperfections du marché suffisent à dégager une demande mais il ne dit rien sur la façon dont les intérêts du public parviennent à l'Etat (Peltzman 1976, p.212). Les reformulations théoriques ultérieures s'efforcent de soutenir, par des arguments simplistes, le modèle d'origine tout en essayant de tenir compte de la réalité.

La première version réformée de la théorie de l'intérêt public défend l'idée que les agences chargées de mettre sur pied la régulation sont créées pour le *bona fide* de l'intérêt public, mais qu'elles sont malmenées. En conséquence, leurs objectifs ne sont pas toujours atteints (Posner 1974, p. 338). Cette version, ne tient pas compte des résultats sociaux indésirables causés par l'action du gouvernement. Ce coût est élevé, notamment en raison de la suppression de la compétition et de la forme légale de la régulation qui " ..creates opportunities for delay and evasion through heavy expenditures on legal and related services " (Miller et Posner 1978, p.382). Enfin, rien n'indique dans cette version pourquoi les fonctionnaires seraient moins efficaces que leurs collègues travaillant dans les agences privées de régulation. La pratique démontre que les agences publiques de régulation ne sont pas moins bien gérées que les agences privées (Posner 1974, p. 338).

La deuxième version reformulée de la théorie de l'intérêt public soutient l'idée que la régulation est une tentative honnête mais souvent sans succès pour promouvoir et servir l'intérêt public. La théorie semble plus convaincante car elle tient compte de la difficulté d'atteindre les objectifs fixés par les agences et les coûts élevés provoqués par leur fonctionnement. Elle rappelle que les régulations produites résultent d'un processus de négociation à l'intérieur d'un grand groupe, ce qui est coûteux (Posner 1974, p. 339).

Les agences de régulation se sont créés au moment où les politiciens ont trouvé intéressant de résoudre un problème particulier, déléguant cette tâche à l'agence faute de temps pour s'en

---

<sup>1</sup> Clifford (1998, p. 89-110) prétend que c'est précisément la dérégulation qui améliore le bien-être social contrairement à ce que prétend la théorie de l'intérêt public.

occuper eux-mêmes. Rapidement, d'autres problèmes apparaissent et les politiciens n'assument plus la surveillance du produit (la régulation) de ces agences (Posner 1974, p. 340-341). Le politicien, en tant qu'agent rationnel, essaiera avant tout de maximiser son bien-être et de servir son propre intérêt. Cela met en question l'hypothèse du comportement des fonctionnaires conforme aux intérêts publics.

Malgré l'échec apparent dans la justification de la régulation, il apparaît clairement qu'à ce stade, la théorie de l'intérêt public se rapproche de la théorie des groupes d'intérêt.

### **2.1.2 La théorie des groupes d'intérêt**

Stigler formule pour la première fois la théorie des groupes d'intérêt dans un article publié en 1971. Contrairement à la théorie de l'intérêt public qui fournit une « consumer protection view », elle s'intéresse à une « producer protection view », en évitant de traiter la régulation comme un bien libre. L'hypothèse de base de cette théorie est que les agents cherchent à faire valoir leurs propres intérêts dans le but de maximiser leur utilité. Ils exercent en conséquence une pression sur l'agence de régulation, soit en empêchant la présentation des intérêts des opposants, soit en promouvant les leurs (Stigler 1971, p. 3).

Les différents groupes d'intérêt, les banquiers, les entrepreneurs, mais aussi les associations de consommateurs, utilisent le pouvoir et les ressources de l'Etat, afin d'atteindre leurs objectifs. Ils procurent un schéma de demande de régulation, tandis que les politiciens et les fonctionnaires des administrations définissent l'offre. Il s'agit dans ce cas d'une régulation à la fois externe et interne.

La régulation étant le produit d'une demande et d'une offre présentées dans le marché, l'objectif principal de la théorie des groupes d'intérêt est d'expliquer qui reçoit les profits ou supporte les coûts des mesures régulatrices, quelle forme prend la régulation, et quels sont ses effets dans l'allocation des ressources (Stigler 1971, p. 3). La question revient alors à expliquer quelle doit être la taille optimale du groupe d'intérêt qui demande la régulation. A ce sujet, Olson pense que, tout choses égales par ailleurs, plus le groupe des bénéficiaires potentiels d'un bien collectif est petit, plus la part des gains qui reviendra à celui qui

entreprendra une action dans l'intérêt du groupe sera grande (Olson 1983, p. 53). C'est, par exemple, lorsque la taille du groupe est petite que l'incitation de ses membres d'affecter le produit de la régulation est grande. Il s'ensuit que les membres d'une branche, par exemple les banquiers, sont plus incités à s'organiser pour défendre efficacement leurs intérêts que le grand nombre des déposants. La montée en puissance des groupes d'intérêt réunissant les consommateurs a probablement poussé Peltzman (1976, p. 220) à considérer l' élu en politique comme un arbitre dans la confrontation entre les groupes d'intérêt. Il cherchera à maximiser son bien-être et à servir son intérêt par la maximisation du nombre des votes<sup>1</sup>.

L'étude de la taille du groupe nécessite l'analyse du degré d'homogénéité des intérêts à l'intérieur du groupe, des coûts d'organisation, des coûts d'asymétrie d'information, du problème du passager clandestin, du processus de prise des décisions du côté des politiciens qui offrent la régulation, etc. (Gowland 1990, p. 21-39).

Considérant les exemples de régulation dans différentes industries Stigler (1974, p. 10) attire l'attention sur les coûts et les dangers de la régulation. En effet, les mesures régulatrices résultant de l'offre et de la demande s'accompagnent très fréquemment du comportement de l'aléa moral<sup>2</sup>, de l'affaiblissement de la surveillance du système bancaire par les déposants, du coût imposé aux contribuables, du coût lié aux barrières à l'entrée, et enfin de la perte du bien-être causée par les agents qui, en présence de la régulation, sont moins incitées à perfectionner leurs transactions. Les inconvénients, mis à part, il faut reconnaître que la régulation a stimulé le début d'un processus d'innovation qui essaie de la détourner (Edwards et Mishkin 1995, p.31)<sup>3</sup>. La régulation a surtout le mérite d'accroître la confiance dans le système bancaire et de réduire les coûts des différentes parties contractantes, c'est-à-dire les coûts de l'agence. C'est justement sous cet angle que la théorie de l'agence traite la régulation.

---

<sup>1</sup> Peltzman (1976, p. 221) affirme que: "...the thrust of imperfect information about both the gains and losses of regulatory decision and of costs of organising for political favours is to restrict the size of the winning group. But this winning group will not obtain even a gross gain through political action as great as is within the power of political process to grant it".

<sup>2</sup> L'exemple typique de ce genre de comportement est celui de l'assurance des dépôts qui incite les privés à prendre plus de risque.

<sup>3</sup> L'émergence des certificats des dépôts résulte des efforts des banques pour éviter la contrainte des réserves obligatoires sur les dépôts.

### 2.1.3 La théorie des coûts d'agence

Jensen révèle les origines de l'Agency Cost Theory (ACT) dans le fameux livre « La Richesse des Nations » d'Adam Smith qui écrivait :

“The directors of joint stock companies - being the managers rather of other people's money than their own – cannot be expected to watch over it with the same anxious vigilance with which the partners in a private company frequently watch over their own. Negligence and profusion, therefore, must always prevail, more or less, in the management of the affairs of such a company”. (Smith 1776, p. 700).

Adam Smith était sensible au conflit d'intérêt entre les managers et les actionnaires qui aboutirait à la faillite des firmes si la surveillance par les actionnaires n'était pas facilitée. Néanmoins, il ne voit pas l'émergence d'une théorie qui justifierait de nouvelles formes institutionnelles d'organisation minimisant les coûts de ces conflits et assurant la survie de la firme.

L'ACT suppose que la poursuite de l'intérêt privé par les agents parfaitement rationnels s'accompagne inévitablement de conflits. Puisque ces conflits d'intérêt causent des problèmes et des pertes, les agents sont fortement incités à trouver eux-mêmes des formes d'organisation (par exemple le contrat) pour minimiser leurs coûts (Jensen 1995, p.41). Dans une formule dérivée, le terme de contrat sous-entend un accord explicite entre les agents aux intérêts divergents, visant à développer une politique d'action où chacune des parties trouve des avantages tout en étant bénéfique pour l'ensemble (Echaudmaison 1996, p.94). Il ressort que cette théorie s'attache à l'autorégulation.

Trois types de coûts d'agence sont encourus dans un contrat entre le principal et l'agent : le coût du principal qui surveille et force l'agent à se comporter selon les termes du contrat, le coût du dommage que le principal subit à cause d'une surveillance imparfaite ou des restrictions imposées dans le contrat par l'agent, et le coût de l'agent essayant de réunir et de profiter des informations (Kane 1997, p. 13).

L'ACT considère l'autorégulation comme un mécanisme “..for enhancing the quality of financial services by improving incentives to perform contractual obligations in stressful circumstances” (Kane 1997, p. 1). De cette définition de la régulation, on peut tirer deux renseignements : Premièrement, la régulation vise à accroître le bien-être des agents par le perfectionnement des services financiers. Et deuxièmement, pour y parvenir, elle utilise un système d'incitation qui améliore les contrats par lesquels les parties sont liées. L'établissement des contrats réduit la marge d'incertitude quant au futur dans les anticipations des agents. La régulation est implicitement un bien privé qui a un coût qu'on veut maîtriser par les contrats. Mais, elle est aussi un bien collectif, car elle produit la confiance dans l'activité bancaire qui améliore la marche des affaires pour tous les agents.

L'ACT suppose que les parties intéressées à la régulation soient invitées à identifier et corriger les imperfections du marché. Dans les marchés financiers, la régulation résultant des contrats équitables et efficaces entre les parties produirait une discipline interne des institutions qui, accompagnée par un système d'arbitrage des différends, serait au bénéfice des managers, des déposants, des gouvernements et des contribuables. Jensen généralise en disant que « such efforts...the institutional structures, contracts and informal arrangements which arise from self-interest, are privately rewarding and improve the quality of life in our society » (Jensen 1995, p. 45). Il apparaît donc que l'ACT s'applique à réconcilier les différents groupes d'intérêt en vue de réduire les coûts d'agence. A la différence de la théorie de l'intérêt public et la théorie des groupes d'intérêt qui considèrent les agences de régulation comme entités du gouvernement, l'ACT les traite comme étant des entités soit privées soit publiques. La question est maintenant de savoir comment l'ACT justifie la régulation entreprise par les groupes d'intérêt privés et par le gouvernement.

### ***2.1.3.1 Les raisons impliquant l'autorégulation***

Le processus d'autorégulation peut être entamé sous la contrainte d'une intervention gouvernementale. Cette intervention peut être exercée de différentes manières comme par exemple des règles et des procédures à suivre, des normes de surveillance, de comptabilité etc. (Baldwin et Cave 1999, p. 126). Dans une perspective néoclassique, seule la peur d'une ingérence gouvernementale motive la firme à s'engager dans une association qui régule le marché

L'ACT explique la présence de l'autorégulation sur le marché financier par l'intérêt commun qu'ont les acteurs, d'une part à répondre de façon organisée aux turbulences du marché, et d'autre part, à réduire les coûts par des relations plus stables et anticipées sur le marché. Les banquiers s'organisent en créant des agences privées de la régulation qui perfectionnent des fonctions telles que les relations publiques, la collecte des données statistiques, la surveillance du marché, l'arbitrage des conflits, les compensations, les punitions des déviants, les systèmes de paiements, etc.. Ces agences sont financées par leurs membres et défendent leurs intérêts.

Le but de chaque agence privée de régulation est de maximiser les profits de l'agence et de ses membres provenant de la régulation. Les instruments utilisés pour atteindre cet objectif sont des contrats développés par l'agence pour contourner et lever les contraintes gouvernementales. L'action du gouvernement, qui essaie d'éviter les effets négatifs de l'activité des agences privées sur le bien-être social, est perçue comme une contrainte. Cela révèle la méfiance de l'ACT par rapport à la mise en pratique de la régulation par les fonctionnaires (Kane 1997, p. 9-10).

Kane (1997, p. 13) avance la thèse qu'en présence de la compétition sur les marchés, une partie du surplus créé par la régulation de l'agence privée améliore la situation des entreprises régulées. Abolafia (1985, p. 343) va plus loin en prétendant que cela améliore le bien-être social. D'un point de vue théorique, il y a des faiblesses qui sont vérifiées par la pratique. Le fait que les membres fondateurs aient des ressources monétaires et donc des pouvoirs de pression différents, impliquerait que certains intérêts soient poursuivis plus agressivement que d'autres. La crédibilité de l'action de l'agence est en jeu et des mesures visant l'amélioration de la transparence devraient être prises. En outre, les méthodes utilisées pour parvenir au but ne sont pas toujours dans l'intérêt de tous les membres de l'agence ou du public<sup>1</sup>. Cela justifierait, en partie, la présence des agences publiques de régulation.

### ***2.1.3.2 Les agences publiques de régulation et les pressions des groupes d'intérêt***

Contrairement à la théorie d'intérêt public et la théorie des groupes d'intérêt, l'ACT considère que les fonctionnaires travaillant pour les agences publiques de régulation servent leurs

---

<sup>1</sup> Pour des exemples empiriques mettant en évidence le mauvais fonctionnement de ces agences dans le secteur bancaire américain, le lecteur est renvoyé à Abolafia (1985, p. 341).

propres intérêts, les intérêts des contribuables et ceux des secteurs régulés. Les régulateurs doivent maximiser la fonction d'utilité en tenant compte: des objectifs sociaux que l'agence doit atteindre; des objectifs privés incorporés dans la fonction de l'agence publique suite à la pression exercée par les groupes privés; des compensations (d'ordre monétaire ou opportunités de travail, etc.) offertes aux régulateurs publics par le secteur privé bien informé; et des compensations offertes par les contribuables non informés (Kane 1997, p. 11-13).

Le sacrifice des objectifs sociaux au profit des objectifs privés dépend tout d'abord du degré d'honnêteté des fonctionnaires, du système de punition prévu pour les déviants et aussi des compensations offertes. Dans le cas extrême où le bien-être social ne s'améliore pas, on pourrait déduire que le régulateur public n'est pas du tout sensible à la poursuite des objectifs sociaux.

A ce stade de l'analyse quelques remarques s'imposent. Premièrement, les fonctionnaires rationnels et bien informés font l'objet de pression par différents groupes d'intérêt et ils essaient de retirer des bénéfices de leur position privilégiée au sein du gouvernement. Kirsch analyse le comportement des fonctionnaires comme étant semblable à celui des autres agents du marché :

"Dabei werden die Mitglieder der Verwaltung - in Analogie zu Marktteilnehmern - als Partner in einer Tauschrelation gesehen. Im Falle der Verwaltung sind die geldgebenden Instanzen – also mittelbar das Parlament und unmittelbar die Regierung- die Gegenüber der Verwaltung in dieser Tauschrelation. Von seiten der Verwaltung werden in diesen Tausch die Bereitstellung öffentlichen Leistungen eingebracht, von seiten der über das Budget entscheidenden Instanzen Finanzmittel. Beide Kontrahenten stehen sich als Monopolisten gegenüber: Nur die Verwaltung kann die öffentlichen Leistungen bereitstellen, und die Budgetmittel sind nur über die politischen Instanzen zu bekomme" (Kirsch 1983, p. 171).

Comme sur un marché quelconque, les bureaucrates vendent la régulation et les politiciens du gouvernement l'achètent. Durant tout le processus de production de la régulation, les fonctionnaires profitent pour mettre sur pied une structure de compensation sous forme d'avantages monétaires ou pas. Malgré le fait que l'ACT ne fait pas de distinction entre les fonctionnaires et les politiciens, le résultat de ce comportement est pour toutes les deux théories le même: une production de régulation inefficace et une incitation à élargir la régulation. Deuxièmement, les contribuables, imparfaitement informés, font peu d'effort pour accroître leur influence sur les agences publiques de régulation. Ils sont encouragés par les

politiciens à croire que les fonctionnaires (complicité évidente entre les fonctionnaires et les politiciens au niveau des objectifs) sont honnêtes et altruistes. De plus, les politiciens produisent un flux de désinformation qui empêche les contribuables de surveiller et de connaître les régulations et les coûts du fonctionnement de l'agence<sup>1</sup>. *Finally*, les groupes d'intérêt privés, surtout du côté des banques, exercent leur influence de manière systématique et organisée. Plus la transparence dans les activités économiques des agences publiques est faible, plus les avantages offerts aux fonctionnaires affectent leur comportement et les objectifs de la régulation (Kane 1997, p. 12).

L'ACT, consciente de ces faiblesses, avance la thèse de la compétition entre les agences privées et publiques de régulation comme un moyen pour améliorer la transparence dans leur activité.

### ***2.1.3.3 La compétition entre les agences de régulation***

Etant donné les inspirations libérales de l'ACT, on n'est pas surpris de voir qu'elle préconise une forme concurrentielle du marché de la régulation comme un moyen efficace de la réduction des coûts d'agence.

L'ACT part de l'idée que le marché de régulation est, comme tous les autres marchés, imparfaitement contestable. L'offre et la demande sont le résultat de l'action des agences publiques et privées intéressées qui se font de la concurrence entre elles.

Les agences régulatrices publiques bénéficient des avantages comparatifs. D'un côté, elles reçoivent gratuitement les ressources nécessaires pour exercer leur pouvoir, et de l'autre, elles jouissent d'une bonne réputation auprès du grand public. Les contribuables et les consommateurs sont encouragés de croire que les fonctionnaires des agences gouvernementales ont un sens de l'honnêteté et de l'altruisme plus développé que les salariés des agences privées. De plus, le pouvoir politique impose des règles qui accroissent les coûts de sortie des agences régulatrices privées. Ces entraves à la concurrence impliquent que le

---

<sup>1</sup> L'exemple récent est celui du comportement irresponsable des fonctionnaires américains qui, craignant la perte de leurs avantages et de leur réputation, n'ont pas fermé à temps les banques insolubles. Par conséquent, ils ont aggravé les effets de la débâcle financière des caisses d'épargne.

marché où se rencontrent l'offre et la demande de régulation est imparfaitement contestable<sup>1</sup> (Kane 1998, p. 13).

Grâce à la concurrence, le bien-être social s'améliore. Tel est le message que la théorie de l'agence veut transmettre. Selon elle, la concurrence réduit la charge financière imposée par l'agence régulatrice et supportée par la banque. Cela s'explique par une flexibilité accrue des banques dans leur choix de l'agence qui offre ses services. Elles peuvent avoir recours à plusieurs agences à la fois et elles vont choisir celles qui offrent le meilleur rapport prix / services tout en essayant de maximiser leur profit. L'orientation d'activité et l'espace géographique des banques vont être modifiés en fonction de l'offre de régulation des agences. Il y aura la tentation de conduire les activités dans les régions où la régulation est la moins restrictive pour les banques. Ce qui impliquerait peut-être la naissance d'autres agences de régulation. En outre, la concurrence rend l'information meilleure sur le marché. L'argument est que la soumission volontaire d'une banque au règlement d'une agence est déterminée par un contrat. Vu l'absence de transparence entre les parties durant les négociations précédant l'établissement du contrat, il est possible que l'agence en abuse, imposant des coûts élevés aux banques. Il s'ensuit que:

“only if information flow freely and competition among regulators is strong, can abuses of regulatory discretion be reliably disciplined by private markets and the courts” (Kane 1998, p. 14).

Dans cette optique, les innovations technologiques entraînant, d'une part, un accroissement de la rapidité et de la quantité des flux d'informations, et d'autre part, une baisse des coûts d'accès aux informations, ont affecté positivement la transparence et ont facilité l'accomplissement des contrats.

Contrairement aux tenants de l'ACT, Mishkin écrit:

“regulation consolidation ...eliminates duplication of efforts, decreases confuses and uncertainty for banks about how they will be regulated, and keeps banks from playing one regulator off against the other, thereby reducing regulation” (Mishkin 1992, p. 269).

---

<sup>1</sup>Un marché sera parfaitement contestable si les coûts d'entrée et de sortie dans ce marché sont nuls (Gowland 1990, p. 27).

Cecchetti (1999, p.4-5) appuie aussi l'idée qu'il faudrait centraliser certaines fonctions régulatrices au sein d'une seule entité régulatrice. L'avantage serait une meilleure efficacité et une réduction des coûts à long terme.

La synthèse des théories positives de la régulation du système bancaire permet de comprendre l'évolution des comportements et des rôles des institutions qui y sont impliquées. Au fil du temps, on est passé d'une régulation externe à une régulation à la fois externe et interne. Cela manifeste une prise de conscience par les banques que la confiance et la monnaie sont des biens publics. Elles se nourrissent de la stabilité du système et elles constituent les piliers de l'activité bancaire.

Grâce aux théories normatives, nous pourrions comprendre de manière exhaustive le rôle et la forme de la régulation du système bancaire.

## **2.2 Les théories normatives de la régulation**

Les théories normatives évaluent des propositions en terme de « bon » ou de « mauvais ». Selon elles, l'intervention du gouvernement est rapportée aux défaillances du marché qui se présentent lorsque les marchés ne fonctionnent pas parfaitement, dans le sens qu'il y a d'une part, l'absence de concurrence et d'information parfaite sur les marchés et d'autres parts, l'existence de biens publics. Ces imperfections des marchés conduisent vers une mauvaise allocation des ressources. La régulation est considérée comme un instrument permettant d'y remédier afin d'aboutir à un meilleur bien-être social.

En ce qui concerne le système bancaire, l'intervention de l'Etat est plus poussée que dans d'autres secteurs et plusieurs arguments tentent d'élucider son acharnement. Le premier argument reconnaît le rôle pivot de ce système dans l'économie. Les banques, en tant qu'intermédiaires simples, fournissent les moyens de paiements et en tant qu'agents financiers de l'économie créent de la monnaie dont profitent tous les agents. Selon Dow, la monnaie a les caractéristiques d'un bien public (non-rivalité dans sa consommation, non-exclusion dans l'échange) suffiraient à justifier la régulation étatique dans le secteur bancaire (Dow 1996, p. 698-699). Implicitement cet argument s'attache à atteindre des objectifs de politique

monétaire. L'argument suivant est lié à la protection du grand nombre des petits déposants qui détiennent les dettes bancaires. Une faillite bancaire aurait des conséquences graves sur un grand nombre d'agents à la fois, et l'Etat se donne pour but de les protéger. A ces deux arguments, il faudrait en ajouter un autre concernant la notion de l'incertitude liée à l'asymétrie d'information et le risque systémique<sup>1</sup>.

La démarche proposée ici est de présenter d'abord brièvement l'essentiel des théories de la production optimale des biens publics. Plus loin, on se concentrera sur le système bancaire en analysant brièvement la validité des objectifs de politique monétaire, ceux de protection des consommateurs et d'asymétrie d'information, souvent évoqués comme les « raisons d'être » de la régulation bancaire.

### **2.2.1 La production optimale des biens publics et l'intervention gouvernementale**

Une allocation efficace des ressources au sens de Pareto se définit par une situation dans laquelle une réallocation des biens et services ne peut pas augmenter le bien-être de tous les individus. Pour reprendre une autre formulation plus familière, une allocation de ressources est qualifiée d'optimale lorsque tout changement ne peut apporter une amélioration du bien-être de certains individus qu'aux dépens du bien-être d'un ou plusieurs autres individus (Villet 1999).

Il existe une relation étroite entre l'efficacité parétienne et l'équilibre concurrentiel. En effet, nous savons qu'une situation d'équilibre concurrentiel se caractérise par une égalité entre l'offre et la demande des biens des agents. Au départ, tous les agents arrivent au marché avec des dotations initiales de ressources et ils considèrent le vecteur des prix comme donné. Ensuite, leurs interactions annulent les offres et les demandes nettes et dirigent le marché vers l'équilibre. Selon le premier théorème de bien-être, chaque position d'équilibre de concurrence parfaite correspond à une allocation des ressources pareto-efficace. Le deuxième théorème de bien-être postule que, si une fonction sociale de bien-être existe, alors sa

---

<sup>1</sup> L'explication de cet argument pour le secteur bancaire fera l'objet du chapitre suivant.

maximisation sera pareto-efficace (Varian 1995, p. 348-349)<sup>1</sup>. Or, les imperfections du marché empêchent d'aboutir à un équilibre concurrentiel, et par conséquent, elles portent atteinte au bien-être social. De ce point de vue, l'équivalence entre les états sociaux efficaces et les équilibres de concurrence parfaite, permet au gouvernement d'identifier les mesures utiles pour corriger les défaillances du marché afin de maximiser le bien-être social. Pour cela, nous considérons la présence des biens publics, des monopoles bancaires, de l'asymétrie d'information et des externalités liées à l'instabilité du système, comme la preuve que les hypothèses de l'équilibre concurrentiel ne sont pas satisfaites et que nous devrions nous interroger sur la nécessité de la régulation.

Avant de traiter plus en détail ces imperfections et dans le but de souligner la divergence des opinions sur l'intervention gouvernementale, nous proposons de nous pencher sur deux cas particuliers de la théorie normative, à savoir l'existence des biens publics et le théorème de Coase.

### ***2.2.1.1 Les biens publics***

Un bien public suppose qu'il est produit en quantité égale pour tous les individus et qu'on ne peut exclure personne de sa consommation. La présence des biens publics tels que la défense nationale, les systèmes des droits de propriétés, les réglementations administratives ou la loi facilitent l'échange et la coopération entre les agents et améliorent la situation de toutes les parties.

La production des biens publics sur une base volontaire incite au comportement de passager clandestin. Elle est, par conséquent, sous-optimale. L'amélioration de l'allocation des ressources au sens de Pareto exige, selon Samuelson (1954, 1955), une coordination de la production des biens publics. Dans le but de prouver cela, Samuelson suppose que chaque individu retire une utilité  $U_i(X_i, G)$  d'un bien privé  $X_i$  et de sa production volontaire du bien public  $G$ . La quantité globale de l'offre du bien public est  $G$ . L'objectif de chaque agent est de maximiser son utilité en choisissant  $G_i$  et  $X_i$ , compte tenu de la contrainte budgétaire

---

<sup>1</sup> Il ne faut cependant pas oublier que la validité des théorèmes dépend des hypothèses dont la fragilité est manifeste.

$Y_i = P_x X_i + P_g G_i$  avec le revenu  $Y$  et les prix  $P_x$  et  $P_g$  connus d'avance. La condition d'équilibre est:

$$\frac{\partial U_i / \partial G}{\partial U_i / \partial X_i} = \frac{P_g}{P_x} \quad (2.1)$$

Avec la coordination dans la production du bien public, la maximisation de la fonction du bien-être social est obtenue en additionnant avec des pondérations positives les utilités individuelles  $U_i$ . De là, si la somme pondérée des niveaux individuels de bien-être est maximisée, alors une amélioration au sens de Pareto ne peut pas être atteinte en simplement maximisant les niveaux individuels du bien-être.

La contrainte budgétaire est maintenant:  $\sum Y = P_x \sum X_i + P_g G$ . La maximisation du bien-être social par le choix de  $G_i$  et  $X_i$  sous la contrainte budgétaire amènera à une allocation pareto-optimale, si la condition suivante est satisfaite:

$$\sum_i \frac{\partial U_i / \partial G}{\partial U_i / \partial X_i} = \frac{P_g}{P_x} \quad (2.2)$$

qui peut aussi être écrite comme:

$$\frac{\partial U_i / \partial G}{\partial U_i / \partial X_i} = \frac{P_g}{P_x} - \sum_{j \neq i} \frac{\partial U_j / \partial G}{\partial U_j / \partial X_j} \quad (2.3)$$

Si les biens  $X$  et  $G$  sont normaux (les biens publics purs sont caractérisés par la non rivalité et la non exclusion dans la consommation alors que les biens privés normaux ne disposent aucune de ces deux qualités) et le second terme à droite est positif, alors le terme à gauche dans le (2.3) sera supérieur à celui à gauche du (2.1). Il résulte que, sans la coordination, moins de bien public et plus de bien privé sont consommés par rapport à la situation optimale de la coordination dans la production du bien public. Dans le cadre de la production des biens publics purs, il est impossible d'atteindre une situation optimale dans l'allocation des ressources par le mécanisme du marché libre.

### 2.2.1.2 Le théorème de Coase

Le problème de l'intervention du gouvernement pour atteindre l'optimum de Pareto a largement été discuté dans le cas des externalités. Les externalités apparaissent lorsque la production et/ou la consommation d'un bien par un agent ont un impact imprévu sur l'utilité ou la production d'un autre agent. Pour supprimer les externalités nées de l'activité d'un agent, les économistes (par exemple Pigou 1920) ont proposé de prélever des impôts ou d'accorder des subventions aux autres agents touchés. Or, il semble difficile de trouver le niveau optimal de ces impôts ou subventions. D'autres mesures, telles que la mise sur pied d'un marché des externalités ou le transfert des droits de propriétés impliquent des coûts très importants pour le gouvernement et la société (Villet 1999).

A l'opposé, Coase propose une solution non interventionniste au problème des externalités. Selon lui, si un agent inflige un dommage à un autre agent, la négociation volontaire entre eux conduira à l'optimalité, mieux que tout autre type d'intervention. Connue comme le théorème de Coase, cela peut être expliqué de la manière suivante<sup>1</sup>: Supposons que deux firmes produisent un output  $Y_i$  à l'aide du facteur travail  $L_i$ . Les externalités impliquent que la production de la firme 2 dépende négativement de l'output de la firme 1:

$$Y_1 = F_1(L_1), Y_2 = F_2(Y_1, L_2) \quad (2.4)$$

$$\frac{\partial F_1}{\partial L_1} > 0, \frac{\partial F_2}{\partial L_2} > 0, \frac{\partial F_2}{\partial Y_1} < 0$$

Si on substitue  $Y_1$  dans le  $Y_2$ , on obtiendra :  $Y_2 = F_2(L_1, L_2)$  où  $\partial F_2 / \partial L_1 < 0$ ,  $\partial F_2 / \partial L_2 > 0$ .

La condition d'optimum de Pareto sous-entend la maximisation des profits des deux firmes sous l'hypothèse que les prix  $p$  et les salaires  $w$  sont connus. Par conséquent, cette condition dans une situation de coordination de la production entre les firmes est:

$$p_1 \frac{\partial F_1}{\partial L_1} + p_2 \frac{\partial F_2}{\partial L_1} = p_2 \frac{\partial F_2}{\partial L_2} \quad (2.5)$$

<sup>1</sup> L'explication de ces cas suit Hebbink et Prast (1998, p. 4-8).

Dans un marché concurrentiel sans externalités ( $\partial F_2 / \partial L_1 = 0$ ), la condition de la maximisation des profits des firmes sera:

$$p_1 \frac{\partial F_1}{\partial L_1} = p_2 \frac{\partial F_2}{\partial L_2} \quad (2.6)$$

C'est à ce moment qu'intervient le raisonnement de Coase qui se base sur la négociation des deux firmes. Etant donné les externalités, le profit maximal pour la deuxième firme est réduit par la différence ( $\rho$ ) entre son profit maximal quand  $L_1=0$  et son profit maximal quand  $L_1$  correspond au niveau optimal de la production pour la firme 1. La crainte d'une amende pousse la firme 1 à compenser la firme 2 par le paiement de ( $\rho$ ). Cette compensation modifie les profits des deux firmes. Les profits de la firme 1 deviennent  $p_1 F_1(L_1) - wL_1 - \rho$ , alors que ceux de la firme 2 sont  $p_2 F_2(L_1, L_2) - wL_2 + \rho$ . Les profits sont maximisés si les conditions suivantes sont remplies:

$$p_1 \frac{\partial F_1}{\partial L_1} - \frac{d\rho}{dL_1} = w \quad p_2 \frac{\partial F_2}{\partial L_2} = w \quad (2.7)$$

où  $\frac{d\rho}{dL_1} = - p_2 \frac{\partial F_2}{\partial L_2}$

Substituons les égalités de (2.7) dans le (2.6) et on obtient (2.5) qui correspond à l'optimum de Pareto et donc à la vérification du théorème de Coase.

Malgré le fait que son résultat est intéressant, accepter le théorème de Coase revient à admettre que les agents sont capables de faire naître de manière spontanée un marché des externalités et que finalement le mécanisme de marché libre fonctionne de façon satisfaisante. En outre, les hypothèses de non-considération des coûts de transaction et d'une distribution des droits de propriétés sans importance sont loin d'être réalistes. Comment peut-on exiger d'une firme qu'elle compense une autre si la distribution des droits de propriétés n'est pas clairement définie (Hebbink et Prast 1998, p. 7)?

Il semble que les conclusions concernant l'action du gouvernement selon Samuelson et selon Coase sont contradictoires. Cette opposition est pourtant seulement apparente car, dans un

cas, on s'interroge sur la production optimale des biens publics, alors que dans l'autre, il s'agit de la production optimale des biens privés avec des caractéristiques différentes. Il s'ensuit alors que *la justification ou la non justification de l'intervention gouvernementale dépend de la nature des biens que la régulation vise à produire*. Dans le cadre du système bancaire, les divergences d'opinions dans la nécessité ou l'inutilité de la régulation trouvent souvent leur origine dans la difficulté d'accepter que la création monétaire et la confiance dans les affaires soient des biens publics.

## **2.2.2 Les objectifs de politique monétaire**

Atteindre des objectifs de politique monétaire par la régulation externe du système bancaire a été longtemps du domaine prioritaire pour les autorités. Il n'est pas alors surprenant que les formes d'intervention s'étendent des subventions aux réserves obligatoires et le seignuriage.

### ***2.2.2.1 L'aide aux agents défavorisés***

L'aide par la politique monétaire implique une intervention gouvernementale dans l'allocation des ressources au bénéfice de certains agents, régions ou secteurs défavorisés. L'idée est que le bien-être social peut être amélioré en dirigeant la distribution de la fortune vers les moins bien lotis. Des exemples de cette régulation sont les subventions, les crédits aux taux d'intérêt plus bas que ceux du marché libre etc. .

Connue sous le nom de « politique sélective des crédits », la politique de l'aide aux plus démunis est appliquée par la plupart des Etats. Aussi justifiée qu'elle soit sur le plan théorique, une politique sélective des crédits achoppe sur l'incapacité pratique des autorités d'éviter le conflit entre la politique sélective des crédits et la politique monétaire globale. Les auteurs comme Bezci et Wang (1997) illustrent théoriquement que les subventions empêchent une bonne allocation des ressources et elles portent ainsi atteinte à la croissance réelle d'un pays. S'appuyant sur une étude empirique portant sur plusieurs pays, Caprio (1998) et Demirgüç-Kunt et Detraghe (1998a) démontrent que, mis à part l'impact négatif sur le taux de croissance, les subventions gouvernementales réduisent la productivité des entreprises.

Les conclusions des études susmentionnées, ainsi que l'abandon pratique de cet instrument même par des états réputés interventionnistes, sous-entend que l'objectif d'aide aux agents défavorisés ne peut pas justifier la régulation actuelle du système bancaire.

### **2.2.2.2 Le rôle des réserves obligatoires**

Pour réduire ou accroître la monnaie centrale et par conséquent contrôler le niveau général des prix, la Banque Centrale peut exiger des banques qu'elles constituent des réserves minimales, c'est-à-dire obliger les banques de détenir un stock de monnaie centrale dans un compte ouvert auprès de la BC. Ces réserves obligatoires s'ajoutent aux billets et pièces en circulation pour former la base monétaire. La masse monétaire ne serait qu'une multiplication de cette base.

Ce prélèvement de réserves obligatoires trouve une première justification dans l'idée qu'elles seraient *un instrument d'action efficace de la politique monétaire pour contrôler la masse monétaire et par conséquent, le niveau des prix.*

La politique des réserves obligatoire (R) se base sur l'argument théorique que R sont inversement proportionnelles au volume des dépôts. Une modification du taux des R change les données du marché monétaire. Par exemple, une hausse du taux des réserves obligatoires par la BC provoquerait un besoin de liquidités pour les banques secondaires. Comme elles ne peuvent pas renoncer à leur contrat de crédit en cours et qu'elles doivent maintenir une certaine activité, les banques subissent dans un premier temps des effets sur leurs trésoreries. La BC peut alors pousser plus loin son action en augmentant les taux de manière à neutraliser la résistance des réserves excédentaires des banques d'où la création d'un besoin net de liquidités pour le système bancaire. A terme, les banques secondaires sont incitées à réduire leur apport en crédits à l'économie et en conséquence la masse monétaire ainsi que le multiplicateur vont diminuer.

Actuellement, les autorités de la BC essaient de contrôler la masse monétaire et le niveau des prix surtout par des instruments axés sur le marché comme par exemple la politique des taux ou les opérations d'open-market qui sont plus souples et plus simples. Les réserves obligatoires ne seraient qu'un instrument parmi tant d'autres. Cette évidence pratique conduit

à la conclusion que l'effet de la politique monétaire sur la masse monétaire sans l'utilisation des R serait peut-être différent, mais la tendance fondamentale resterait invariable.

La deuxième justification utilise *la notion des réserves obligatoires comme un moyen pour atténuer les conséquences des chocs exogènes*. Dans une période d'instabilité, une proportion élevée de ces réserves affronterait, au moins à court terme, une demande accrue de monnaie centrale du public. Si l'accroissement de la demande pour la monnaie centrale ne persiste pas, la banque ayant eu des réserves obligatoires élevées, aurait évité de se trouver dans une position d'insolvabilité accompagnée d'effets négatifs sur la stabilité du secteur réel. Par conséquent, l'instabilité serait limitée seulement au secteur bancaire. Longtemps, les économistes ont préconisé des réserves élevées, et si possible à un taux de 100 % ( $\omega=1$ ). L'idée était de minimiser l'influence des perturbations du secteur réel sur le secteur monétaire en diminuant la valeur du multiplicateur de la base monétaire par la hausse du niveau des réserves obligatoires. Dans le cas extrême d'un taux de 100%, ce multiplicateur serait égal à l'unité. D'autres économistes, par contre, ont appuyé l'idée d'un abandon des réserves comme n'ayant aucun effet sur la masse monétaire. Les banques seraient certainement ravies d'un tel abandon car elles perçoivent les réserves obligatoires comme une taxe de « production des dépôts » (Baltensperger 1982, p. 205).

Baltensperger souligne l'importance de considérer les R dans un cadre qui définit bien l'objectif poursuivi. Dans cette optique, il écrit:

“it is not easy as is often thought to demonstrate the superiority of a high reserve requirement in terms of its effects on economic stability, once the focus is shifted from exclusive consideration of short run money stock stability to output market or price level stability as the ultimate objective” (Baltensperger 1982, p. 214).

De son analyse, il ressort qu'en fonction du choc considéré le système des réserves obligatoires avec sa flexibilité peut être un avantage ou un désavantage pour la stabilité économique. Il s'avère alors impossible de choisir entre un niveau bas ou élevé de réserves dans un souci de stabilité (Baltensperger 1982, p. 214).

Les données de divers pays mettent en évidence une diminution de la part des R dans les passifs des bilans bancaires (Di Giorgio 1999, p. 1032). Outre la modification des instruments utilisés par la politique monétaire, d'autres facteurs semblent être responsables de

l'affaiblissement de leur rôle. Premièrement, les innovations financières développées surtout à partir des années soixante-dix créent des substituts d'actifs qui font objet d'obligation des R et, en conséquence, elles rendent les R inefficaces (Wray 1990, 293). Deuxièmement, la mise des banques nationales dans une situation compétitive défavorable par rapport aux banques étrangères n'ayant pas l'obligation des R élevées, serait aussi un facteur qui a influencé la réduction des exigences des R par les autorités monétaires (Rich 1997, p. 694). Finalement, l'interdiction de financer sans limites le déficit budgétaire par la monnaie centrale a réduit l'incitation de la BC à retirer cette monnaie centrale, dans le but de garder le contrôle de la masse monétaire, par le canal des R (Di Giorgio 1999, p. 1033).

Dans un modèle d'équilibre général caractérisé par l'aléa moral dû à la surveillance coûteuse des banques par les autorités, Di Giorgio suppose que les R sont un instrument de régulation visant à éviter ces coûts. Il conclut que, dans une économie développée, définie comme une économie où les coûts de surveillance sont bas, le niveau optimal des R est nul, alors que dans une économie sous-développée, il a une valeur positive<sup>1</sup>. Donc, l'amélioration de l'efficacité sur les marchés financiers des économies développées aurait été un facteur susceptible de réduire le rôle des R (Di Giorgio 1999, p. 1033).

Il semble donc difficile de soutenir la validité de l'idée qu'on puisse contrôler la masse monétaire et renforcer la stabilité macroéconomique par le biais des réserves obligatoires. L'évolution de l'environnement économique impose une remise en question de cet instrument de régulation exogène et une valorisation de l'importance des réserves non obligatoires calculées sur la base des modèles prescrits par la régulation endogène du système bancaire. En effet, les banques détiennent des réserves qui ne sont pas obligatoires car elles sont sensibles aux risques de liquidités. Le montant maximal de ces réserves dépend essentiellement de l'efficacité du marché<sup>2</sup>. Un marché est efficace si toute information disponible est reflétée instantanément dans les prix courants et si les échanges sont exécutés avec des coûts de transaction minimaux. Plus le marché interbancaire est efficace, plus les surplus et les déficits des liquidités des banques s'équilibreraient et moins elles auraient besoin des réserves. En outre, le niveau des réserves dépend aussi de l'attitude de la BC à l'égard de l'émission de monnaie centrale. Si la BC accommodait rapidement la base monétaire au besoin du marché,

---

<sup>1</sup> Selon Di Giorgio (1999, p. 1033) les coûts de surveillance reflètent l'environnement légal, les structures d'organisation des marchés et les structures de fonctionnement des banques. Ces coûts indiquent l'efficacité des marchés.

<sup>2</sup> Un modèle simple de calcul du montant des réserves par les banques est donné par Baltensperger (1980).

les banques seraient moins incitées à détenir des réserves. Enfin, le niveau des réserves dépend du risque pris par les banques dans leurs activités. Plus celles-ci sont risquées, plus les réserves devraient être importantes.

### ***2.2.2.3 Les bénéfices provenant du seigneurage***

Des études historiques avancent la thèse que l'Etat a initié la régulation du système bancaire en vue de promouvoir les bénéfices du seigneurage. L'Etat voulait accroître ses fonds et pour cette raison « forced banks to share the seigneurage by requiring them to make loans to the government and its friends on favourable terms and that might not be repaid » (Benston 1998, p. 31). Les montants accordés seraient grands dans le cas où la banque qui les aurait octroyés jouissait d'une position de monopole<sup>1</sup>. Bien qu'il soit difficile de prouver la causalité, il semble que les barrières à l'entrée sur le marché financier soient mises sur pied dans ce but par le gouvernement. Au XIX<sup>e</sup> siècle, l'introduction des restrictions sectorielles et géographiques pour les banques américaines s'est accompagnée par une hausse des revenus pour les Etats. A cet avantage financier s'ajoute aussi un avantage politique que le gouvernement tire de la régulation. En effet, les barrières à l'entrée empêchent les banques de s'étendre librement dans d'autres activités et marchés et ainsi, de constituer un pouvoir financier capable de contester le pouvoir de l'Etat (Jayaratne et Straham 1997, p. 14).

Néanmoins, l'introduction de la régulation à des fins de seigneurage reste à démontrer. Aujourd'hui, le système bancaire est plus ou moins compétitif et les barrières à l'entrée sont moins importantes qu'auparavant. Le gouvernement qui fait appel à la planche à billets pour financer ses déficits budgétaires, est conscient du fait qu'il court le risque d'une hausse des prix. Il est alors dans son propre intérêt de s'abstenir d'un tel moyen facile de financement. L'utilisation du seigneurage au bénéfice du gouvernement n'est pas totalement exclue, cependant le montant reste limité en fonction des règlements ou de la législation et il est insignifiant quant aux dépenses de l'Etat.

Ce bref survol révèle que la prise de mesures régulatrices pour parvenir à atteindre des objectifs de politique monétaire et bénéficier du seigneurage est largement injustifiée. Dans

---

<sup>1</sup> West (1997, p. 127) voit la naissance de la banque d'Angleterre en 1694 comme étant la nécessité pour le Roi de réunir les fonds afin de financer la guerre contre la France.

la situation actuelle, ces objectifs ont perdu de l'importance. Il faudrait peut-être chercher d'autres raisons qui tentent d'élucider l'intervention régulatrice de l'état.

### **2.2.3 La protection des consommateurs**

Dans la littérature actuelle, le but de la régulation souvent cité est celui de protéger les consommateurs. Ceci principalement en raison d'une situation de monopole des banques et de l'incapacité d'un grand nombre de déposants à surveiller l'activité bancaire. Considérons ces deux aspects.

#### ***2.2.3.1 Le monopole bancaire***

Le monopole naturel peut être défini comme la structure de marché dans laquelle une seule firme offre. L'accroissement de la quantité produite s'accompagne d'une baisse des coûts marginaux liés aux facteurs de la production et d'une hausse des profits pour le producteur. *La régulation, pour éviter les effets négatifs d'une industrie dans une situation de monopole naturel est bien connue par la théorie économique<sup>1</sup>. C'est justement cet argument emprunté aux autres branches qui prévaut aussi dans le secteur bancaire (Goodhart et al. 1998, p. 4).*

Le système bancaire reste compétitif, mais les services sont souvent fournis par les grandes banques. La raison en est que la fonction de production des services bancaires est caractérisée par des rendements d'échelle croissants (l'établissement d'une grande banque demande des coûts fixes élevés au début, mais ensuite les coûts de la production d'une unité supplémentaire de service s'approchent du zéro) et aussi des *network externalities* (le bénéfice total supplémentaire résultant de la participation d'un agent supplémentaire dans le réseau est supérieure au bénéfice individuel, car l'accroissement de l'étendue du réseau améliore l'utilité de tous les agents). Le service des paiements par les cartes est un exemple simple qui démontre la présence de ces deux caractéristiques dans la fonction de production des banques (Goodhart et al. 1998, p. 4). Les banques, seules institutions qui mettent en place et commandent la production de ces services, profitent des informations sur les consommateurs fournies par les services produits. En outre, elles se trouvent dans une situation de monopole

qui génère naturellement des rentes considérables. L'objectif de la régulation est alors d'assurer que les banques n'abusent pas de ce pouvoir de monopole en vendant leurs services hors de prix ou en exerçant des pressions sur les consommateurs. Une autre forme de pression que la régulation veut éviter est celle de l'influence des banques dans la prise de décisions dans d'autres secteurs (obliger les entreprises à investir dans certaines activités) ou dans le secteur bancaire lui-même (limiter l'entrée de nouveaux concurrents) (Cecchetti S. 1999, p.3).

Les auteurs du courant minoritaire de « free banking » rejettent l'idée qu'on puisse intervenir dans le système bancaire sous prétexte de la présence d'une structure monopolistique<sup>2</sup>. Les banques ne sont pas dans une situation de monopole naturel. Selon Dowd:

“There is much evidence of economies of scales in banking, but no evidence that these economies of scale are so large that the industry is a natural monopoly” (Dowd 1996, p. 680).

Sous la même optique, d'autres auteurs ajoutent que c'est la régulation de l'Etat par le biais des restrictions géographiques et sectorielles qui rend possible la domination d'une seule banque dans un marché spécifique. De plus, il n'y a pas d'évidence empirique de l'existence dans le système bancaire résultant d'une situation de monopole naturel (Benston et Kaufman 1996, p. 689). Il semble que même si ces économies d'échelle étaient présentes, il existe une taille au-delà de laquelle elles disparaîtront<sup>3</sup>.

Les tenants du *laissez-faire* ont une confiance absolue en la capacité autorégulatrice du marché. En l'absence de toute intervention, c'est le marché qui impose la discipline aux banques et les pousse à maintenir des ratios de capitaux propres plus élevés (Dowd 1996, p. 681). Reste inexpliqué le fait que le marché génère des informations permettant aux banques de calculer la vraie valeur des actifs et la capacité des déposants de les interpréter (Dow 1996, p. 700-701). La justification de la régulation endogène des banques est aussi complètement ignorée.

---

<sup>1</sup> Pour une vue générale de cet aspect, on pourrait faire appel au livre de Baldwin et Cave 1999, p. 204-209.

<sup>2</sup> Voir Dowd (1993, 1996), et Kroszner (1998).

<sup>3</sup> Staub (1999, p.55-72) démontre que les fusions des banques s'accompagnent de problèmes d'organisation, de contrôle et d'accroissement des risques.

### ***2.2.3.2 L'incapacité des déposants à surveiller l'activité bancaire***

Dewatripont et Tirole (1993) développent une théorie qui tente de justifier la régulation par les problèmes résultant de la structure financière de la banque d'une part - la dette est retenue par un grand nombre de petits déposants - et d'autre part, du schéma d'incitation des managers. Pour expliquer leur théorie, ils proposent un modèle à deux périodes où la qualité des crédits accordés par la banque dépend du niveau d'effort  $e \in \{e_-, \bar{e}\}$  choisi par le manager où  $e_- < \bar{e}$ . Un effort élevé  $\bar{e}$  est efficace d'un point de vue allocatif mais représente un coût en terme d'utilité pour le manager, alors que l'effort bas  $e_-$  ne coûte rien (Dewatripont et Tirole 1993, p. 69).

Le fait que le niveau d'effort ne soit observé directement que par le manager laisse introduire l'asymétrie d'information accompagnée par l'aléa moral entre les managers et les déposants. Le coût « ...correspond soit à la valeur de loisir obtenue en ne travaillant pas sérieusement pour sélectionner les bons crédits à accorder, soit aux bénéfices privés obtenus en distribuant ces crédits à ses « amis » plutôt que de les distribuer de manière efficace » (Dewatripont et Tirole 1993, p. 69). L'existence de l'asymétrie d'information est la condition nécessaire et suffisante pour développer ce modèle de la régulation prudentielle.

En fin de période 1, deux sortes d'informations sont disponibles quant aux crédits accordés. Le signal  $v$  qui représente la réalisation vérifiable des actifs de la banque et le signal  $u$  qui est l'information disponible pour le marché non spécifié ex-ante. Tant  $v$  que  $u$  représentent des éléments de la performance de la banque (les revenus des managers et les déposants dépendent de cette performance). Ces deux groupes d'agents sont supposés agir de façon à maximiser leur utilité. Après la réalisation de  $v$  et  $u$ , la partie qui possède les droits de contrôle résiduel sur la banque peut choisir l'action  $S$ , qui est l'action de stopper ou d'intervenir ou l'action  $C$ , qui est celle de continuer ou de rester passif par rapport au manager. Le but du modèle est de tenter d'utiliser ce choix pour discipliner les managers, c'est-à-dire les inciter à choisir un effort élevé. Le choix de l'action en période 1 détermine la valeur des crédits accordés et réalisés en période 2. L'idée sous-jacente du modèle est que pour autant que les performances de la banque soient bonnes, il est efficace pour les déposants de ne rien faire et donc de choisir l'action  $C$ . Par contre, des performances médiocres impliquent le choix de

l'action S, c'est-à-dire une intervention de la part des déposants dans le management de la banque. Il est donc optimal de discipliner les managers non seulement par des schémas financiers (penalties) mais aussi en octroyant le contrôle du management aux déposants qui sont les détenteurs de la dette bancaire<sup>1</sup>. La question sera alors de savoir si ces déposants sont capables de surveiller et d'intervenir dans la banque. Dewatripont et Tirole (1993, p. 131) supposent que, les déposants étant mal informés et incapables de surcroît d'éviter de se comporter « en passager clandestin » ne pourront pas assumer le rôle du régulateur de la banque. Ces petits déposants si nombreux ont alors besoin d'être représentés par une réglementation publique. La régulation prudentielle est ainsi un substitut de la régulation des petits déposants.

Malgré cette justification élégante, l'existence d'une régulation particulière pour le système bancaire n'est pas convaincante. Si la théorie était correcte, alors elle devrait s'appliquer à toutes les institutions non financières qui ont un grand nombre de petits créiteurs et non pas seulement aux banques. Outre les critiques soulevées par les théories positives concernant les problèmes liés aux incitations des bureaucrates, Benston voit dans les coûts élevés engendrés par la régulation exogène, un inconvénient à sa mise en pratique. En effet, ces coûts se distinguent en coûts directs incluant les frais du personnel et de la mise en place des infrastructures régulatrices, et en coûts indirects. Ces derniers englobent l'inefficacité dans la production bancaire résultant des barrières à l'entrée, et la réduction de l'efficacité du capital dans le cas d'intervention étatique ayant pour but le sauvetage des grandes banques (Benston 1998, p. 55). Finalement, l'argument d'une régulation publique protégeant le grand nombre des petits déposants de la perte de leurs épargnes n'est pas soutenu par l'évidence empirique. En effet, après avoir analysé la question, Kaufman (1994, p. 137) affirme que: "depositor losses are minor relative to losses of many others in crisis years, e.g. shareholders and to the decline in aggregate income".

Il semble donc difficile de conclure sur la justification de la régulation du système bancaire dans le but de protéger les consommateurs des services bancaires.

---

<sup>1</sup> Malgré son intérêt incontestable, nous ne représentons pas le modèle détaillé car son apport microéconomique n'a qu'une utilité limitée pour notre analyse située plutôt au niveau macroéconomique. Le lecteur est toutefois invité à lire l'analyse détaillée des aspects impliqués dans le processus du choix de l'action, le comportement des managers et les formes de régulations ex-ante et ex-post proposées par les auteurs.

En général, les études théoriques et empiriques démontrent que des formes telles que les restrictions sectorielles ou géographiques non seulement ne protègent pas les consommateurs ; par contre, ces restrictions sectorielles portent atteinte au bien-être de ces mêmes consommateurs<sup>1</sup>. Si on tient compte des externalités négatives d'un marché monopolistique et de l'impossibilité pour les déposants de surveiller et d'intervenir de manière efficace dans les banques, on pourrait imaginer une régulation publique. Cette régulation particulière pour le système bancaire devrait toutefois s'exercer de manière que ses coûts ne dépassent pas les bénéfices et se baser sur un argument théorique ne touchant que le système bancaire.

### **Remarques conclusives**

La préoccupation principale de ce chapitre était de répondre à la question : « Comment la régulation du système bancaire est-elle justifiée ? »

Les théories positives partent de l'idée qu'une faillite bancaire entraîne des externalités négatives qui détériorent le bien-être individuel et social. Les agents rationnels interagissent pour éviter cette perte d'utilité. Pour la théorie de l'intérêt public, le gouvernement régule dans l'intérêt de toute la société et principalement pour défendre les consommateurs des produits bancaires. Pour la théorie des groupes d'intérêt, la régulation est le résultat de la pression exercée sur le gouvernement par les différents groupes. Cette régulation sert les intérêts des groupes particuliers et notamment des producteurs; les banquiers en effet sont moins nombreux et mieux organisés.

Avec la théorie de l'agence, les théories positives de la régulation ont évolué vers la justification de la régulation pour des raisons institutionnelles. Cette approche dépasse le modèle de l'agent purement rationnel axé sur la maximisation des profits. Les actions individuelles sont certes influencées par la maximisation rationnelle des profits, mais elles sont également affectées par les contrats et les lois de la société. Les conflits d'intérêt entre des agents rationnels causent des pertes en terme de coût d'agence. Afin de minimiser ces coûts, les agents sont incités à la fois à trouver eux-mêmes des formes de régulation

---

<sup>1</sup> Les données empiriques démontrent que le processus de la dérégulation a entraîné une meilleure efficacité et une plus grande compétition dans le système bancaire américain (Jayaratne et Strahan 1997, p. 13-27).

appropriées, et à interagir avec les autres institutions impliquées dans ce processus. La régulation est à la fois endogène et exogène.

En ce qui concerne les théories normatives, du débat théorique relatif à la production des biens publics il en découle une justification de la régulation du système bancaire. En effet, l'intervention gouvernementale est souhaitable dans le cadre de la « production » optimale de la confiance et de la monnaie. Par contre, l'ingérence inappropriée de l'Etat sur le marché pour des motifs de politique monétaire est loin d'être une raison de régulation bancaire. L'argument de la protection des consommateurs nombreux en présence de l'asymétrie d'information n'explique pas à lui seule, l'intervention gouvernementale. Il faudra le mettre dans un cadre plus large qui inclut des particularités du système bancaire.

La question est maintenant de savoir si la régulation, pour des raisons de stabilité du système, trouve un plus grand appui par la théorie et l'évidence pratique.

## **Chapitre 3 La stabilité du système bancaire en tant qu'objectif de régulation**

L'argument le plus célèbre des partisans de la régulation est lié à la nécessité d'avoir un système bancaire stable qui inspire confiance au monde des affaires. Dans un tel cadre, les agents sont convaincus que les banques honoreront leurs engagements sans interruption et leurs anticipations influenceront positivement toute l'activité économique. La confiance est un bien public, sa consommation n'étant pas à la disposition exclusive des clients des banques, mais de tous les agents. Dans cette optique, le gouvernement peut avoir un intérêt à ce que le système bancaire « produise » et préserve la confiance dans une quantité appropriée pour tous.

La définition de la stabilité du système bancaire se fait souvent en l'opposant à l'instabilité. C'est pour cette raison que la stabilité du système bancaire s'attache aux phénomènes des crises financières et du risque systémique. Ces phénomènes identifient non seulement les désavantages relatifs au bien-être social d'une situation où dominent la méfiance et l'incertitude, mais encore les caractéristiques d'un système vulnérable et non équilibré.

Dans ce chapitre, il sera tout d'abord question du problème cernant la notion d'instabilité, afin de repérer les sources de vulnérabilité du système bancaire. Le survol des différentes théories économiques expliquant les comportements responsables de l'instabilité permettra de mettre en évidence les distorsions entre l'offre et la demande dans le marché financier. Plus loin, on analysera les variables influençant la préférence pour la liquidité, ce qui reflète l'attitude des agents vis-à-vis de la liquidité et les raisons d'une propagation des faillites bancaires. Enfin, le débat sur les particularités de ces raisons, dira si la régulation spécifique aux banques est justifiée au nom de la vulnérabilité interne du système.

### 3.1 La notion d'instabilité du système bancaire

Avant de définir l'instabilité du système bancaire, clarifions tout d'abord quelques concepts liés au risque systémique.

La littérature économique propose *différentes définitions pour cerner la notion du risque systémique*. Ainsi, Davis (1995, p. 117) ne distingue pas le risque systémique de l'instabilité. Pour lui, le risque systémique est "a disturbance in financial markets which entails unanticipated changes in prices and quantities in credit or asset markets, which lead to a danger of failure of financial firms, and which in turn threatens to spread so as to disrupt the payments mechanism and capacity of the financial system to allocate capital". Dans cette définition, l'auteur souligne, plus explicitement, les conséquences pour l'ensemble des banques, des chocs sur les prix et les quantités, tout en signalant le lien avec le secteur réel à travers l'allocation du crédit et la perturbation du système de paiement.

Schwartz et al. (1995, p. 2) mentionnent aussi une notion d'instabilité caractérisée par le risque systémique: "a systemic risk is as situation where shocks to one part of the financial system lead to shocks elsewhere, in turn impinging on the stability of the real economy, unless offset by a intervention of the monetary authorities". Cette définition prête attention au fait que la propagation du choc dans le système est un élément central du risque systémique, et que l'intervention des autorités est indispensable pour éviter que les conséquences d'une instabilité financière entraînent des difficultés pour le secteur réel.

D'autres auteurs insistent sur le fait que le risque systémique trouve une résonance particulière dans le domaine financier. D'abord, parce que l'incertitude et l'opacité caractérisent les économies contemporaines. Ensuite, parce qu'aujourd'hui plus qu'autrefois, c'est dans les marchés financiers que se joue le fonctionnement de l'activité économique. Les ménages sont de plus en plus présents dans les marchés financiers pour financer leur cycle de vie, de même que les entreprises pour financer leur cycle d'investissement. Il incombe aux marchés financiers de gérer ces deux cycles; c'est-à-dire de maintenir la cohérence de l'ensemble des dépenses des ménages et des entreprises avec l'évolution des capacités de production, en imposant à chacun, non plus une contrainte de revenu mais de solvabilité. Selon cette optique, parler de risque systémique, c'est parler d'une économie où les propriétés de la concurrence parfaite ne s'étendent pas. Cette démarche souligne que l'incertitude et

l'asymétrie d'information peuvent déclencher des comportements qui entraînent une menace de désordre pour le système tout entier (Aglietta et al. 1991, p. 223-225). Il s'ensuit que le risque systémique est inhérent à l'activité bancaire.

Pour faciliter l'étude on va considérer qu'il y a *deux types de risque systémique* qui sont synonyme d'instabilité<sup>1</sup>. Le premier type (*la contagion*) identifie le risque systémique avec le danger que les chocs subis par une banque se propagent subitement et touchent, en raison des interdépendances entre les éléments du système les autres institutions bancaires. Le deuxième type, associe le risque systémique avec le danger que les chocs macroéconomiques conduisent à une faillite simultanée de plusieurs institutions bancaires qui sont incapables d'absorber les chocs au niveau des prix, des quantités et des structures du marché<sup>2</sup>. Ici, l'accent est mis sur l'importance des risques non diversifiables (risques de marché), sur la situation financière des banques. Il est important d'annoncer que les frontières entre ces deux types de risques sont très floues, mais les effets sont principalement les mêmes<sup>3</sup>. Le risque systémique entraîne une fuite des dépôts, une détérioration dans les fonctions d'allocation des crédits, une dévaluation des prix des actifs financiers, un mauvais fonctionnement du système de paiement et enfin, une diminution de la confiance dans les affaires. Dans ce sens, la crise financière est la réalisation du risque systémique.

---

<sup>1</sup> Il ne faut pas confondre une instabilité systémique avec une instabilité bancaire. L'instabilité bancaire est liée aux pertes potentielles de la faillite d'une seule institution. Il s'agit d'une situation résultant des risques de marché, de crédit, de liquidités et opérationnels encourus par une banque individuelle. Dans la mesure où cette faillite ne touche pas les autres éléments du système, cet événement qui engendre une instabilité initiale au niveau de l'offre et de la demande, n'est pas une instabilité systémique. La disparition d'un maillon faible peut même s'avérer bénéfique au système dans son ensemble car la sélection qui en résulte est un moyen d'accroître l'efficacité des marchés (Jacklin et Battacharya 1988).

<sup>2</sup> Une définition semblable se trouve dans Baltensperger (1998, p. 645-646) et De Bondt et Hartmann (2000, p. 10-12).

<sup>3</sup> Un choc (par exemple la faillite d'un débiteur important) touchant une seule banque n'est que le premier signal d'un choc macroéconomique qui suit plus tard.

## 3.2 Les théories économiques des sources de vulnérabilité du système bancaire

Un système bancaire instable, caractérisé par le risque systémique et les crises financières, implique nécessairement la présence d'une distorsion entre l'offre et la demande des produits bancaires.

*La notion de crise financière* varie selon les théories qui se donnent pour objectifs de l'expliquer. Ici, on va suivre la définition la plus répandue qui considère la crise financière comme une situation dans laquelle la demande pour des moyens de paiement s'accroît brusquement suite à un choc extérieur ou une panique bancaire (Schwartz et al. 1995, p. 3)<sup>1</sup>. Dans un marché (comme celui où se situe notre analyse) où ce sont les banques qui dominent l'intermédiation financière, les termes de crise financière et de crise bancaire sont interchangeables.

Les approches théoriques expliquant les crises financières cherchent à élucider les sources de la vulnérabilité du système tant du côté de l'offre que la demande. Elles mettent aussi en évidence, par les effets sur le secteur réel, l'importance du système bancaire pour la croissance économique.

Le survol de ces théories n'a pas pour but de les critiquer, mais de présenter rapidement l'essentiel, afin d'identifier les comportements élémentaires qui sont à l'origine du risque systémique.

---

<sup>1</sup> Cette définition est reprise avec peu de modification par la plupart des auteurs (Davis 1995, p. 117 ; Sundararajan et Balino 1991, p. 3). Il faut toutefois faire attention car, pour Schwartz, les crises qui s'accompagnent d'une chute des prix des actifs ou des pertes pour les agents sans avoir un effet sur le système des paiements ou sur l'économie réelle sont appelées des pseudo-crisis. De ce point de vue, un grand nombre d'événements financiers de la période suivant la deuxième Guerre Mondiale ne sont pas des crises financières, mais des pseudo-crisis (Schwartz et al. 1995, p.3).

### **3.2.1 Les sources de la vulnérabilité du côté de la demande et de l'offre des produits bancaires**

L'émergence du système bancaire est due à la volonté des agents de diminuer l'impact des effets négatifs d'une information imparfaite sur les marchés. Tout agent économique qui demande un prêt auprès d'une banque pour financer un projet d'investissement doit posséder les informations nécessaires concernant l'offre et la demande de son produit sur le marché. De même, la banque doit être préalablement informée sur la demande de son produit et sur la conjoncture économique avant d'offrir ses produits. L'information imparfaite génère l'incertitude, les anticipations erronées et l'asymétrie d'information qui touchent à la fois la demande et l'offre des produits bancaires.

#### ***3.1.1.1 L'incertitude et les anticipations***

Un des apports les plus importants de Keynes est de placer résolument l'incertitude au centre de la théorie économique. Dans la préface de sa « Théorie Générale », Keynes écrit:

« Une économie monétaire est essentiellement, comme nous le verrons, une économie où la variation des vues sur l'avenir peut influencer sur le volume actuel de l'emploi et non sur sa seule orientation. Mais la méthode que nous employons pour analyser le rapport entre la variation des vues sur l'avenir et la situation économique actuelle fait intervenir l'action combinée de l'offre et de la demande, et c'est par là qu'elle se rattache à la théorie fondamentale de la valeur » (Keynes 1995, p. 11).

La modification des vues sur le futur modifie les décisions présentes liées à la dépense d'investissement, à la production et à l'emploi. Toute dépense de financement en provenance des entrepreneurs implique nécessairement l'octroi de crédit par le système bancaire. L'incertitude devient alors un des piliers de l'explication des variations des variables macroéconomiques.

Un événement est incertain, lorsqu'il n'existe pas d'événements semblables observés précédemment qui permettraient de définir une probabilité objective à partir d'une fréquence d'apparition passée. Cet événement incertain est l'effet de l'irruption du nouveau dans le système. Est appelé « nouveau » l'événement qui, à l'intérieur du corps des connaissances,

n'a aucune base permettant d'en évaluer la plausibilité. A l'intérieur d'un tel monde non ergodique (unique et non répétitif), la capacité de réaction individuelle est déstabilisée par ces événements car l'évaluation des risques encourus dépasse les connaissances accumulées. Ils sont peu fréquents et complètement inattendus et on les appelle des *chocs* (Aglietta 1991, p. 228). Tels sont les chocs de crédits traduisant un défaut de paiement de débiteurs importants ou les chocs de liquidités qui entraînent une brutale diminution de la capacité d'une banque à financer les engagements inscrits à son passif. Les chocs de transfert expriment une baisse brusque de la capacité ou de la volonté de débiteurs étrangers de convertir leur monnaie nationale en devises pour payer le service de la dette. Il existe d'autres types de chocs de nature microéconomique ou macroéconomique. Le choc de taux d'intérêt (du type macroéconomique) est, par exemple, une variation abrupte des taux d'intérêt qui, compte tenu de la distorsion de ses échéances à l'actif et au passif, réduit la valeur en capital et les revenus nets d'une banque. Un effet semblable se produit aussi par un choc de change. Ces dernières années, le choc institutionnel lié à la libéralisation financière prématurée a gagné d'importance. Lorsque les institutions régulatrices de surveillance et d'autres éléments d'infrastructure qui soutiennent les incitations des agents sont absents, alors une libéralisation financière (dérégulation des taux d'intérêt et des mouvements des capitaux, ou des barrières à l'entrée, etc.) trop rapide accroît brusquement l'aléa moral et accumule des positions non couvertes (Caprio 1998, p. 9).

L'incertitude qui fait irruption dans le système bancaire par le biais de ces chocs engendre des comportements privés désorientés par l'absence de repères, empêchant ainsi l'économie de se guider vers un équilibre. Il est donc complètement absurde d'agir sous l'emprise de l'incertitude. Néanmoins des décisions économiques sont prises tous les jours et plusieurs théories tentent d'élucider sur quelle base théorique elles se prennent.

La nécessité de la prise de décision pousse les agents à faire des prévisions à long terme sur la base des faits actuels dont on se sent assez certains. Ces faits peuvent ne pas avoir une importance aussi décisive pour l'activité considérée que les autres faits dont on a une connaissance très vague et imprécise. C'est la raison pour laquelle les faits actuels jouent un rôle disproportionné dans la formation des prévisions. Par la suite, l'état des prévisions dépend du degré de confiance qui y préside, c'est-à-dire de la probabilité que l'on assigne au risque que sa prévision la mieux établie se révèle fautive (Keynes 1995, p. 164).

Pour Keynes, le degré de croyance d'une proposition  $a$  est subordonnée à l'existence d'une autre proposition  $h$  via la relation de probabilité  $a/h=P$ . Cette probabilité est une caractéristique des conditions dans lesquelles les propositions de l'environnement sont prises en compte par l'individu considéré. Il est clair que la valeur de  $(0 \leq a/h \leq 1)$  est subjective (Orio et Quiles 1994, p. 15). L'estimation objective de la probabilité d'un évènement futur est possible si  $P$  est obtenu par une série d'expériences (comme par exemple le jeu de la roulette). Dans ce cas, on parle de futur probabilisable ; l'analyse se situe alors dans le domaine du risque. Dans la plupart des cas pourtant, l'évaluation numérique objective est impossible, ce qui nous renvoie à l'incertitude. Mais même dans ces cas, il faut prendre des décisions économiques et intervenir sur le marché (*en spéculant*)<sup>1</sup>. Minsky mentionne:

“Sie (die Entscheidungen) werden so getroffen, als ließe sich eine gewisse objektive Zuschreibung von Wahrscheinlichkeiten vornehmen. Derartige ohne ausreichendes Wissen zugeschriebenen Wahrscheinlichkeiten könnte man subjektive Wahrscheinlichkeiten nennen“ (Minsky 1990, p. 90).

L'apparition des évènements nouveaux  $h_i$  modifie la distribution des fréquences subjectives et le degré de confiance. Ce qui signifie que la probabilité  $(a/hh_i = P)$  peut être accrue ou diminuée.

Dans une situation incertaine, les agents se copient mutuellement dans leurs décisions. L'anticipation de l'un se bâtit à partir de l'anticipation de l'autre. Les décisions sont prises en fonction d'une donnée qui finit par se poser comme objective. Elle s'impose et devient une espèce de repère pour les agents sans que chaque isolement ait volontairement contribué dans sa construction. Ce repère extérieur est dit *convention*. La convention permet de rendre le futur probabilisable (Orio et Quiles 1994, p. 23).

L'hypothèse de base de la convention est que l'état actuel des affaires continuera infiniment à moins qu'on ait des raisons définies d'attendre un changement (Keynes 1995, p. 169). Il s'avère alors que d'une part les conventions introduisent de la stabilité dans le marché pour autant que les jugements sur l'état futur des affaires ne se modifient pas. D'autre part, cette stabilité est fragile. Puisque les conventions ne reposent pas sur une base objective mais sont

---

<sup>1</sup> La notion de la spéculation se définit comme:

„das Eingehen von Positionen (Kauf bzw. Verkauf eines Gutes), die nach kurzer Frist wieder rückgängig gemacht werden, um Gewinne zu erzielen“ (Aschinger 1997, p. 255).

le fruit de la psychologie de masse d'un grand nombre d'individus ignorants, le marché est exposé aux revirements brusques dans les anticipations des agents. Ces revirements provoquent une crise de confiance dans la capacité d'anticipation auprès des agents (Crotty 1994, p. 125). C'est le cas notamment lorsque l'incertitude accrue à l'égard des profits futurs suscite une défiance contagieuse de liquidité dans le système bancaire et rend le marché instable.

En général, ce concept de rupture dans les conventions qui guident la formation des anticipations et de la confiance est la clé de l'explication des crises et des paniques financières qui caractérisent le capitalisme non régulé (Crotty 1994, p. 127).

Il est difficile de préciser comment les décisions en présence de l'incertitude provoquée par des chocs sont prises. Outre les conventions, d'autres formes de comportement pourraient expliquer la prise de décisions par les agents économiques.

Les décisions peuvent résulter de comportements complètement irrationnels ce qui est tout à fait contraire à l'hypothèse de la rationalité de la plupart des modèles théoriques économiques. Kahneman et Tversky découvrent que d'une part, l'*émotion* entame le contrôle de soi essentiel à l'action ; d'autre part, nul n'est en mesure de comprendre pleinement ce qui lui arrive. Les producteurs et les consommateurs souffrent de ce que les psychologues appellent une *insuffisance cognitive* (Bernstein 1998, p. 259). Ces deux auteurs poursuivent leurs investigations dans le domaine de la réaction humaine face à la prise de décision et ils obtiennent une autre conclusion intéressante : Dans un environnement incertain, les agents *traitent différemment des gains et des pertes*, alors que ceux-ci ont le même impact dans la mesure où moins de pertes égale plus de gains. Cette asymétrie de la façon dont on gère les pertes et les gains est justifiée par l'aversion à la perte. Pour les êtres humains, la perspective d'une perte l'emportera toujours sur celle d'un gain (Bernstein 1998, p. 262).

D'autres études dans la psychologie des décisions microéconomiques démontrent clairement que les êtres humains sont présomptueux. Les agents ont un penchant marqué pour *l'exagération de la précision de leurs connaissances*, ce qui les amène à surestimer leurs capacités (De Bondt et Thaler 1995, p. 339).

Les arguments relatifs à l'insuffisance cognitive, à l'émotion, à l'attitude face au risque ou à la surestimation sont aussi considérées par l'approche de « *Noise Trading* ».

Les « bruiteurs » sont des agents ayant une aversion pour le risque et un horizon de temps limité. Ils sont souvent définis comme une catégorie résiduelle :

“Investors can trade in risky assets because they have more and better information about fundamentals than is contained in current market prices or because past price movements or wealth shifts make it advisable to rebalance portfolios. All other trading is not part of a strategy that maximises risk-adjusted returns, and is noise trading” (De Long 1992, p. 34).

Les modifications de demande des bruiteurs ne résultent pas d'un comportement rationnel mais d'une interprétation de pseudo-signaux concernant les rendements futurs. Ces variations importent si les erreurs produits ne sont pas aléatoires mais sont de même nature. C'est le cas notamment lorsque les jugements des agents sont biaisés par les mêmes facteurs : Surestimation, aversion pour le risque ou importance disproportionnée des informations nouvelles (Schleifer et Summer 1990, p. 25).

L'activité des bruiteurs permet d'introduire une composante transitoire dans la détermination des prix. Cette composante varie en fonction de la proportion des bruiteurs opérant dans le marché. Grâce aux bruiteurs, le prix d'un actif financier à court terme peut se détacher de sa valeur fondamentale et procurer ainsi un gain pour les spéculateurs (De Long 1992, p. 34).

Il semble qu'en présence des bruiteurs qui achètent quand les prix augmentent et vendent quand les prix baissent (positive feedback strategies), il n'est pas optimal pour les agents rationnels de ne pas rejoindre à ce mouvement (bandwagon strategies). L'intérêt des spéculateurs est d'attirer d'autres agents dans l'activité et de provoquer ainsi une divergence entre les prix d'un actif et sa valeur fondamentale. Ultérieurement, ils vendent pour réaliser leurs profits alors que d'autres agents non informés soutiennent le mouvement à la hausse. Une bulle spéculative se crée alors sur le marché. Aussi longtemps qu'il y aura des bruiteurs sur le marché, une bulle spéculative peut persister sur le marché, même si les agents bien informés sont au courant de son existence et croient à sa disparition (Schleifer et Summers 1990, p. 28-29).

La théorie des anticipations rationnelles rejette l'existence d'un impact important des bruiteurs sur le marché pour deux raisons. Premièrement, le spéculateur déstabilisateur qui achèterait quand les prix montent et vendrait quand les prix baissent, ne ferait que perdre de l'argent. Deuxièmement, les achats des bruiteurs seraient compensés par les ventes des arbitragistes rationnels et par conséquent, l'impact du « noise trading » sur les prix serait amorti (De Long 1992, p. 34). En ignorant tout impact de l'incertitude sur les décisions des agents et, par conséquent, l'apparition d'une distorsion entre l'offre et la demande des produits bancaires est pour cette théorie simplement impossible.

La plupart des modèles économiques se basent sur *l'hypothèse des anticipations rationnelles* pour obtenir des simulations de phénomènes économiques portant sur les variables macroéconomiques les plus importantes. L'hypothèse des anticipations rationnelles signifie que:

“...information exists and is available for processing by all decision makers. This information, consisting primarily of quantitative time series data, it is assumed, is a finite realisation of stochastic process; from this data the probability distribution of actual outcomes today and for all future dates can be estimated” (Davidson 1982-83, p. 182).

La théorie des anticipations rationnelles suppose non seulement que tous les individus font un usage optimal de l'information, mais qu'en plus ils utilisent les modèles corrects pour faire leurs prévisions. Ce faisant, les probabilités subjectives attachées aux différents événements par les agents correspondent aux probabilités objectives. Dans ce sens, les marchés rationnels sont toujours régis par la spéculation stabilisante ce qui suppose que l'opinion moyenne (résultant des anticipations individuelles) coïncide avec la valeur fondamentale. Cela signifie que la volatilité des prix d'actif négocié est réduite (Aschinger 2001, p. 184).

En introduisant l'hypothèse des anticipations rationnelles dans le cadre d'un équilibre général, Lucas trouve que l'économie est toujours en équilibre (Snowdon et al. 1997, p. 396-397). Or, accepter que l'économie soit toujours en équilibre revient à dire que les crises et le risque systémique sont des « inventions » intellectuelles. L'histoire économique est difficilement compatible avec cette affirmation<sup>1</sup>. L'évidence empirique de l'existence des bruiteurs

---

<sup>1</sup> Pour une analyse des principales crises économiques, le lecteur intéressé peut consulter Kindelberger (1994).

apportée par De Bondt et Teh (1997) démontre que la rationalité est plus une hypothèse de comportement qu'une loi générale de description du monde.

Il est alors tout à fait possible que la spéculation soit déstabilisante, c'est-à-dire qu'elle provoque une volatilité accrue du prix d'actif par rapport à sa valeur fondamentale. Les raisons de cette divergence peuvent être nombreuses : mauvaise appréciation des informations du marché, manipulation des banques par les agents qui leur fournissent les informations, asymétrie d'information, adaptation d'un comportement de masse ou n'importe quel événement aléatoire. Ces événements influencent les schémas individuels des anticipations, compromettant ainsi la formulation d'une opinion moyenne. Les anticipations, de ce fait conduisent à des prix différents des valeurs fondamentales et une bulle spéculative pourrait se présenter. Pour autant que la bulle persiste, il faut imaginer que le rendement moyen des spéculateurs ayant une aversion pour le risque doit excéder le risque du crash. Au fur et à mesure que la bulle se gonfle, le prix d'actif augmente pour compenser, l'augmentation de probabilité d'être insolvable et de garder ses actifs au lieu d'avoir des liquidités.

Le retournement brutal des anticipations peut expliquer les faillites bancaires. Ainsi, si une banque décide d'acheter ou de vendre un actif à un prix fixe, elle devra tenir compte de la structure de son passif. Si les déposants rationnels remarquent une accumulation progressive de position acheteuse par la banque, ils anticiperont sa faillite et donc la perte de leurs dépôts. Pour se prémunir, ils retirent leurs dépôts en mettant ainsi la banque en difficulté de liquidités car, pour faire face à ses engagements, la banque sera obligée de vendre ses actifs. Au cas où le stock en liquidité de la banque serait évaporé, la banque ferait faillite. Si la pression vendeuse sur le marché devient soudainement trop forte, il y aura une panique bancaire accompagnée d'une baisse des prix sur tous les marchés.

### ***3.1.1.2 L'asymétrie d'information***

Au niveau macroéconomique, le rôle clé de l'information<sup>1</sup> pour le secteur bancaire est analysé à l'aide de l'asymétrie d'information présente du côté de l'offre et de la demande des produits

---

<sup>1</sup> L'information peut être considérée comme un stock (données) ou flux (messages, nouvelles, etc.) de connaissances du monde. L'information peut être publique ou privée, ce qui suppose qu'elle a une valeur économique.

bancaires. L'asymétrie d'information apparaît lorsqu'une des parties contractantes possède plus d'informations que l'autre. Elle se manifeste sous forme de sélection adverse ou d'aléa moral. La *sélection adverse* (la hausse du coût d'emprunt pourrait éloigner les bons emprunteurs et laisser seulement les mauvais demandeurs de crédits dans la course) se présente avant la transaction, alors que *l'aléa moral* surgit après. En effet, une fois le prêt octroyé, le principal (le prêteur) ne sait pas comment l'agent (l'emprunteur) va réellement utiliser ses fonds. Les mauvais emprunteurs peuvent se lancer dans des projets plus risqués pour couvrir le renchérissement du coût du prêt et mettre ainsi en péril le remboursement du principal (Stiglitz et Weiss 1991, p. 247).

Par son intervention à la fois sur l'offre et la demande des produits bancaire, la théorie de l'asymétrie d'information révèle une autre source de la vulnérabilité du système bancaire. Selon cette approche, l'instabilité financière apparaît quand les chocs au système bancaire aggravent les problèmes de la sélection adverse et d'aléa moral de manière à ce que le système ne puisse plus assumer l'allocation efficace des ressources. Si cette instabilité est si sévère qu'elle amène à un effondrement du fonctionnement des marchés financiers, alors la situation sera appelée « crise financière » (Mishkin 1991, p. 7).

L'instabilité financière résulte de l'incapacité des individus à choisir entre les bons et les mauvais emprunteurs en raison de l'absence d'information. Dans une telle situation, des projets profitables pour toute l'économie ne seront pas financés ou de mauvais projets seront réalisés. Le fonctionnement inefficace du marché qui en découle conduit à une contraction économique dans le secteur réel.

Quels sont les facteurs susceptibles de déstabiliser le marché financier en aggravant les problèmes de l'asymétrie d'information? Mishkin (1999, p. 6) en cite quatre : une détérioration des bilans bancaires ; une hausse des taux d'intérêt ; un accroissement d'incertitude ; une détérioration de la situation des emprunteurs.

La gravité de la détérioration de la situation financière d'une seule banque peut mener vers une panique bancaire en raison de l'asymétrie d'information. En effet, face à ses problèmes financiers, la banque sera obligée de réduire son offre de crédit, d'accroître le niveau des capitaux propres et, au pire des cas, de faire faillite. En absence d'informations concernant les bilans bancaires, les déposants (les prêteurs des banques), craignant la perte de leurs dépôts,

vont retirer leurs dépôts. Cela provoquera une contraction à la fois des crédits octroyés et des dépôts qui touchera ensuite les autres banques. Les faillites se traduisent par une réduction d'information concernant les emprunteurs et conséquemment par une diminution de l'activité d'intermédiaire du côté du système bancaire. L'investissement ne peut plus être financé et l'activité économique recule (Mishkin 1999, p. 7).

L'accroissement de l'incertitude suite à un choc rend impossible pour les prêteurs de distinguer les bons risques des mauvais. Cette incapacité des prêteurs de résoudre les problèmes d'aléa moral et de sélection adverse mène à une diminution du financement de la dépense d'investissement et de l'activité économique (Mishkin 1999, p. 8).

La présence des problèmes d'asymétrie d'information en raison de la hausse des taux d'intérêt est soulignée par Stiglitz et Weiss (1991). Dans ce cas, les emprunteurs ne recevront pas leurs crédits, même s'ils sont prêts à payer des taux d'intérêt plus élevés. La sélection adverse et l'aléa moral sont des fonctions positives des taux d'intérêt ce qui signifie que l'accroissement des taux augmente la probabilité de choisir le mauvais emprunteur. Les banques préfèrent alors rationner quantitativement l'offre de crédit et réduire leur activité de financement. Outre, le rationnement des crédits, la hausse des taux d'intérêt peut détériorer le bilan bancaire par son effet sur les valeurs des actifs et des passifs (Mishkin 1999, p. 7).

Finalement, c'est la détérioration des bilans des entreprises non financières qui aggrave le plus les problèmes d'asymétrie d'information et accroît l'instabilité sur le marché financier. Par exemple, une baisse du prix des collatéraux et du bénéfice net ou une modification inattendue du taux d'inflation et des taux de change augmentent la perte du principal en cas de défaillance d'agent (Mishkin 1999, p. 8-9). La détérioration des bilans des firmes peut aussi provenir d'une politique monétaire restrictive. La hausse des taux d'intérêt affecte la situation des entreprises selon deux manières:

“First to the extent that borrowers have outstanding short-term or floating-rate debt, rising interest rates directly increases interest expenses, reducing net cash flows and weakening the borrower's financial position. Because many firms rely heavily on short-term debt to finance inventories and other working capital, this direct effect of monetary policy is quite important. Second, rising interest rates are also typically associated with declining asset price, which among other things shrink the value of the borrower's collateral” (Bernanke et Gertler 1995, p. 36).

Ces événements rendent la banque (le principal) encore plus sensible à l'asymétrie d'information et ils affectent négativement les incitations dans le financement des projets du secteur réel. Cela provoquera un déclin de l'activité économique.

Se référant aux recommandations, les teneurs de l'approche d'asymétrie d'information préconisent l'amélioration de la collecte et l'expertise des informations pour tous les agents. Au niveau macroéconomique, le gouvernement devrait imposer des règles (par exemple une hausse des réserves) au système bancaire afin de contrarier une prise excessive de risques par les banques.

### **3.2.2 Les sources de la vulnérabilité provenant du côté de la demande des produits bancaires**

La distorsion entre l'offre et la demande du secteur bancaire peut résulter des chocs sur la demande des fonds prêtables. Deux groupes de théories explorent les raisons de cette instabilité. Le premier privilégie le surendettement des emprunteurs de la banque et souligne le risque de la solvabilité. Alors que le second concerne les contraintes futures de financement et l'impact du risque de liquidité.

#### ***3.2.2.1 La debt-deflation et le surendettement des emprunteurs***

La théorie de debt-deflation trouve ses origines dans un article de Fisher qui est publié lors de la Grande Dépression aux Etats-Unis. Elle souligne que parmi les facteurs susceptibles de déclencher une crise économique, le surendettement des entreprises et la déflation sont les plus décisifs (Fisher 1933, p. 341).

Le point de départ de la théorie est une situation de surendettement des firmes ce qui suscite une liquidation de leurs actifs soit sous pression des créditeurs, soit pour répondre à leurs propres besoins. Cela implique une réaction en chaîne qui se résume en neuf étapes :

“(1) Debt liquidation leads to distress selling;

(2) and to *contraction of deposit currency*, as bank loans are paid off, and to a slowing down of velocity of circulation. This contraction of deposits and of their velocity, precipitated by distress selling, causes

(3) *A fall in the level of prices*, in other words, a swelling of the dollar. Assuming as above stated that this fall of prices is not interfered with by reflation or otherwise, there must be

(4) *A still greater fall in the net worths of business*, precipitating bankruptcies and

(5) *A like fall in profits*, which in a “capitalistic”, that is, a private-profit society, leads the concerns are running at a loss to make

(6) *A reduction in output, in trade and in employment of labor*. These losses, bankruptcies, and unemployment, lead to

(7) *Pesimism and loss of confidence*, which in turn lead to

(8) Hoarding and slowing down still more the velocity of circulation.

The above eight changes cause

(9) *Complicated disturbances in the rates of interest*, in particular, a fall in the nominal, or money, rates and a rise in the real, or commodity, rates of interest.

The above chain of causes, consisting of nine links, includes only a few of the interrelations between the nine factors. There are other demonstrable interrelations, both rational and empirical, and doubtless still others which cannot, yet, at least, be formulated at all. There must also be many indirect relations involving variables not included among the nine groups” (Fisher 1933, p. 342).

Il est évident que la baisse des prix des actifs et les faillites des entreprises réduisent la demande de crédit et provoque un déséquilibre entre l'offre et la demande sur le marché des crédits bancaires.

Après avoir précisé la notion de surendettement (Fisher 1933, p. 343), l'auteur mentionne les causes de son apparition :

“It may be started by many causes, of which the most common appears to be new opportunities to invest at a big prospective profit, as compared with ordinary profits and interest, such as through new inventions, new industries, development of new resources, opening of new lands on new markets. Easy money is the great cause of over-borrowing” (Fisher 1933, p. 348).

Pour sortir de la crise, il suffit d'avoir une relance inflationniste de l'économie (Fisher 1933, p. 349).

Minsky est du même avis que Fisher. Il insiste sur le lien entre les cash flows et les engagements liquides dans le contexte déflationniste d'une économie basée sur les contrats bancaires. La crise est une conséquence nécessaire du boom précédent. Durant une longue période d'expansion et de croissance, l'apparition de nouvelles industries et inventions ouvre

de bonnes perspectives de gains aux entrepreneurs. Les perspectives favorables aux gains futurs réduisent l'incertitude concernant la conjoncture et les entreprises décident d'investir. La demande de financement auprès du système bancaire s'accroît et l'endettement des entreprises aussi. On observe un changement de la structure financière des agents traduite par le déplacement d'un endettement à long terme vers celui à court terme (Minsky 1992, p. 8).

Cet endettement est basé sur des anticipations euphoriques des revenus futurs et il est en outre favorisé par une hausse des prix des actifs susceptibles de servir de garanties et de réduire la charge de la dette. Les banques accordent alors des crédits très facilement, les informations exigées des débiteurs sont de moins en moins pertinentes, la surveillance des emprunteurs est de plus en plus laxiste et des positions fragiles s'accumulent à l'insu du système bancaire. La vulnérabilité du système bancaire aux crises financières est inhérente au comportement connu sous le terme « *l'aveuglement au désastre* ». Ce comportement exprime la réaction des banques qui se trouvent dans une situation concurrentielle et incertaine et qui s'engagent à octroyer des crédits contribuant ainsi au surendettement (Aglietta 1991, p. 234).

Sur le marché des liquidités, avec une pente de courbe d'offre monétaire supposée positive, les taux d'intérêt s'accroissent. Un relèvement fort de ces taux, suite à une politique monétaire restrictive, visant à contrarier les signes d'inflation apparaissant au cours du cycle, peut mener vers une crise de liquidités (Minsky 1991, p. 161).

La forte hausse des taux d'intérêt met en lumière la fragilité des banques et des emprunteurs à la fois. Le paiement des crédits par les emprunteurs qui ont accumulé des dettes considérables fait défaut. Les banques se rendent compte que l'état de leurs actifs s'est détérioré et elles poussent alors les emprunteurs à vendre leurs actifs (*distress selling*). Si un tel mouvement se généralise et que la BC n'intervient pas, il y aura une baisse des prix. La charge d'emprunt pèse de plus en plus lourdement sur les débiteurs qui continuent de liquider leurs actifs. Les banques se trouvent au bord de la faillite car la probabilité de leur insolvabilité s'accroît avec la diminution de la fortune, de la valeur des actifs et des défauts de paiements de leurs débiteurs. Il n'est alors pas surprenant que, dans une telle situation, un choc de crédits se prolonge en choc de liquidités entraînant ainsi une diminution brutale de la capacité d'une banque à financer de nouveau les engagements de son passif. La baisse des revenus et de l'emploi continue jusqu'au moment où les nombreuses faillites bancaires effacent le surendettement (Aglietta 1991, p. 236). Ce processus a une dynamique endogène car d'une

part la force motrice du capitalisme est la recherche du profit par les agents, et d'autre part, la monnaie est un pont qui lie le passé, le présent et le futur. Les décisions d'investissement prises dans le présent peuvent limiter de meilleures options d'investissement dans le futur. Cependant, les décisions d'aujourd'hui dépendent des obligations contractées hier (Minsky 1992, p. 4).

Pour remédier à une situation de crise, l'approche de surendettement propose des mesures de politique fiscale qui favoriseraient une structure financière reposant plutôt sur les actions que sur les dettes (Davis 1995, p. 128).

### ***3.2.2.2 L'endogénéisation des contraintes financières et la debt-recession***

Dans un modèle caractérisé pas la présence d'asymétrie d'information, Gertler (1992, p. 455) examine les implications d'une modification des anticipations économiques sur la capacité financière des firmes<sup>1</sup>. Dans une période de basse conjoncture, une détérioration de la structure du bilan des entrepreneurs influence leur capacité d'emprunter ce qui amplifie la chute de l'investissement et l'output.

Au départ, les relations entre les firmes et les banques sont supposées continues et il est permis d'utiliser d'anciens prêts comme collatéraux des nouveaux. Cela suggère que l'octroi du crédit pour financer les investissements dépende non seulement du cash flow courant de la firme mais aussi de ses profits anticipés. C'est par le biais des profits futurs qu'un mécanisme de fluctuation va émerger :

“Since the latter [anticipated future profits] is potentially quite variable, the framework is capable of motivating large swings in the premium for external funds. Indeed, though this kind of mechanism, small but persistent shifts in macroeconomic fundamentals may induce large fluctuations in financial constraints, which in turn are transmitted into potentially large fluctuations in output” (Gertler 1992, p. 456).

En revanche, les firmes anticipent qu'en cas de prévisions conjoncturelles pessimistes, les banques vont rendre l'octroi du crédit plus difficile. Avant même l'apparition d'un

---

<sup>1</sup>La capacité financière d'une firme est considérée comme la somme maximale que les firmes peuvent emprunter compte tenu du poids de leur dette passée et de leur remboursement.

rationnement du crédit ou d'une augmentation des coûts d'agence par les banques, les emprunteurs *endogénisent les contraintes futures* en réduisant leurs dépenses présentes. On assiste donc à un processus d'auto-rationnement des emprunteurs qui cherchent à générer des fonds pour les investissements futurs. Ce faisant, ils accentuent l'importance des fluctuations de l'investissement et de l'output dans le secteur réel. Si la demande déprimée de fonds prêtables est inférieure à l'offre et que les anticipations des agents sont pessimistes, la récession va persister (Gertler 1992, p. 469).

Parallèlement, Garnier (1992) développe une approche qui permet de déceler l'origine principale du rationnement du crédit du côté de la demande des produits bancaires. La *debt recession* résulte d'un choc lié à l'incertitude relative au remboursement du service de la dette de la part des emprunteurs. La montée de l'incertitude résulte d'un déséquilibre entre, le montant de fonds propres dont disposent initialement les agents d'une part, de leurs nouvelles appréciations des risques externes macroéconomiques et risques inhérents à leurs comportements d'autre part. Il s'agit d'une incertitude à propos du niveau du revenu, des prix et de la capacité à honorer leurs engagements contractuels. Dans ce cas, les emprunteurs sont guidés non pas par la panique, mais par la prudence qui les incite à réduire leur demande de crédit. Le risque d'illiquidités pousse les agents à se désendetter afin d'accroître leurs réserves de précaution. Il s'ensuit une baisse de la dépense qui déprimera le niveau d'activité réel. La baisse de l'activité durera aussi longtemps que les réserves de précaution n'auront pas été reconstituées au niveau correspondant à la nouvelle perception des risques (Garnier 1992, p. 91).

Dans les deux approches, la baisse de la demande ne provient pas d'un crédit trop onéreux ou rationné, mais d'un refus d'emprunter. Les anticipations négatives et l'incertitude concernant les principales variables macroéconomiques conduisent les firmes à ne pas s'engager dans la consommation et l'investissement mais à privilégier les actifs liquides. La sortie de la crise ne se fait pas par des mesures monétaires mais par un retour à l'optimisme dans les anticipations des agents.

### **3.2.3 Les sources de la vulnérabilité provenant du côté de l'offre des produits bancaires**

Les théories expliquant la vulnérabilité du système bancaire provenant du côté de l'offre des produits bancaires semblent être nombreuses. Ici on va se limiter à la présentation des théories monétaristes, du rationnement de crédit, de la nouvelle théorie industrielle ainsi que de la libéralisation financière.

#### ***3.2.3.1 La théorie monétariste***

L'approche monétariste identifie les variations de l'offre monétaire comme étant la source principale de l'instabilité financière et réelle de l'économie. Ces variations inappropriées de l'offre monétaire résulte de la politique irresponsable menée par la Banque Centrale (Friedman 1968, p. 12).

L'instabilité financière est accompagnée de panique bancaire qui surgit lorsque les déposants perdent confiance dans la capacité des banques de convertir leurs dépôts en argent liquide. Cette perte de confiance a pu naître de la faillite d'une ou de plusieurs banques. Par exemple, une inflation causée par une hausse de l'offre monétaire peut changer les prix relatifs et causer des difficultés sur le marché des biens et des services. Une instabilité des prix influence les taux d'intérêt et les risques associés. Il suffirait qu'une baisse des prix ex-post dans un portefeuille d'actifs ne soit pas suffisamment prise en compte dans le calcul du risque d'actifs ex-ante pour que la banque s'expose à une difficulté d'insolvabilité (Friedman 1968, p. 15).

Par ailleurs, dans un système de couverture fractionnaire des dépôts par des réserves en monnaie centrale, il existe un risque d'illiquidités. Les déposants rationnels se précipitent pour retirer leurs dépôts selon le principe « first in, first served ». Cet accroissement brusque et massif de la demande de la conversion des dépôts en monnaie liquide peut mener la banque vers la faillite. La faillite d'une banque peut alors se transformer en faillite en chaîne impliquant les autres banques saines. Les banques deviennent insolubles car elles sont contraintes à vendre leurs actifs, dont les prix ont brusquement chuté, pour répondre à la forte demande de liquidités des déposants. Cet enchaînement de faillites affecte l'activité

économique par le biais de la déflation provenant de la diminution de la masse monétaire<sup>1</sup>. La meilleure manière alors d'éviter l'instabilité financière serait de maintenir un niveau de prix stable (Schwartz et al. 1995, p. 7).

### **3.2.3.2 Le rationnement du crédit**

Dans un article révolutionnaire pour l'époque, Wojnilower tente d'expliquer les crises aux Etats-Unis par le rationnement de l'offre de crédit au moment du pic du cycle conjoncturel:

“The key observation, controversial though it may be, is that the propensity to spend (that is the demand for nominal GNP) and therefore the demands for credit are inelastic (or at times even positive) with respect to the general level of interest rates. The growth of credit is therefore essentially supply-determined – if not always, then at least at those times that are cyclically important” (Wojnilower 1980, p. 277).

Il semble que dans une situation où la demande est insatiable, le montant de fonds disponibles et le rationnement des crédits déterminent l'offre de crédit pour l'économie. Le rationnement du crédit résulte des rigidités introduites par la régulation (plafonnement des taux d'intérêt) ou de la défaillance des grandes institutions financières (Wojnilower 1980, p. 278).

La thèse de l'influence sur l'activité réelle des imperfections sur le marché de crédit est reprise par Bernanke dans son analyse des causes de la Grande Dépression de 1929. Pour lui, la politique monétaire restrictive a certainement heurté la demande de liquidités, mais c'est surtout le rationnement du crédit par les banques secondaires qui a aggravé la situation dans le secteur réel. Le surendettement des emprunteurs et le risque accru d'insolvabilité des banques suite à la dégringolade des collatéraux généralisent la défiance sur le marché. Les banques deviennent incapables de filtrer les « bons » des « mauvais » emprunteurs ce qui conduit à une hausse du coût d'intermédiation bancaire<sup>2</sup>. Le rationnement du crédit entre alors en jeu. Face à l'augmentation du coût d'intermédiation, la banque peut soit augmenter ses taux

---

<sup>1</sup> L'offre monétaire est réduite suite au déclin des ratios dépôts/monnaie centrale et dépôts/ réserves.

<sup>2</sup> Bernanke définit le coût d'intermédiation comme “the cost of channelling funds from the ultimate savers/lenders into the hands of good borrowers. The cost of credit intermediation includes screening, monitoring, and accounting costs as well as the expected losses inflicted by bad borrowers” (Bernanke 1991, p. 302).

d'intérêt en rendant ainsi prohibitif le coût du crédit, soit rationner quantitativement les crédits. Dans les deux cas, le financement des bons projets est pénalisé. Durant la Crise de 1929, le système bancaire américain semble avoir opté pour le rationnement quantitatif en exacerbant la dépression et la préférence pour la liquidité (Bernanke 1991, p. 316).

Les mesures tentant d'améliorer l'information de la banque, telles que le renforcement des obligations des emprunteurs en matière de *transparence comptable*, l'exigence des *collatéraux* (Mazzoli 1998, p. 15) ou la politique de *commitment*, pourraient faciliter aux banques la distinction parmi les emprunteurs (Davis 1995, p. 8). Cependant, ces mesures peuvent se révéler insuffisantes pour le principal qui envisage alors d'éviter ces pertes par le rationnement du crédit.

Les mesures souhaitées par cette approche pour éviter la distorsion entre l'offre et la demande des produits bancaires touchent surtout les réglementations prudentielles des banques comme, par exemple, l'adéquation des capitaux propres, la construction des nouveaux circuits de crédits ou le rétablissement des anciens.

### ***3.2.3.3 La nouvelle théorie industrielle***

Pour les tenants de la nouvelle théorie industrielle, l'instabilité du système bancaire provient des changements structurels du marché. Un marché parfait se distingue de celui qui a des structures oligopolistiques par l'importance octroyée aux coûts fixes qui englobent les coûts liés à l'établissement de la réputation, des relations et informations concernant la clientèle, etc.. L'existence de ces coûts constitue une barrière à l'entrée pour les nouveaux arrivés. Une baisse des coûts fixes est due, par exemple, à l'introduction des innovations financières, de nouvelles technologies par les nouvelles banques ou au développement non favorable dans les affaires qui affecte la réputation des banques existantes. Cette baisse a des conséquences sur la structure de l'offre des produits bancaires. Elle incite soit l'entrée de nouvelles banques, soit le déplacement des banques existantes d'un segment du marché vers un autre. Le résultat en est une modification de l'équilibre entre l'offre et la demande sur le marché financier (Davis 1995, p. 216).

Dans une situation où le crédit est rationné par le prix, l'entrée de nouvelles banques accroît l'offre des crédits et réduit les primes de risques payées par les emprunteurs. Etant donné la pente négative de la demande, les emprunteurs qui étaient exclus auparavant à cause du prix exorbitant reçoivent maintenant les crédits demandés. La baisse des prix et l'accroissement des quantités sont encore plus importants si les nouvelles banques pratiquent des prix cassés (qui sont inférieurs au prix d'équilibre précédent) dans le but de gagner des parts de marché et de nuire à la réputation des anciens établissements bancaires. Du point de vue financier, cette baisse anéantit les marges de profits et fragilise la capitalisation de la banque. Alors que d'un point de vue relationnel, le pouvoir de négociation se déplace de la banque vers son emprunteur. Ce dernier peut aussi choisir son prêteur parmi les nouvelles banques; l'ancienne banque doit lui prêter en réduisant son profit, afin de maintenir la valeur de l'information collectée sur lui et de préserver sa réputation (Davis 1995, p. 219).

La concurrence raffermie suite à l'arrivée de nouvelles banques sur le marché, perturbe l'équilibre du marché caractérisé par le rationnement quantitatif. L'accroissement de l'offre de crédit entraîne l'octroi des crédits aux emprunteurs plus à risques et en même temps, la prime de risque qu'ils devraient payer augmente moins que proportionnellement. On constate une tendance à la hausse de *leverage ratios* des banques. En plus de la compétition sur le marché des crédits, les banques sont amenées à concurrencer sur le marché des dépôts. La banque qui a le monopole sur ce marché jouit aussi d'une situation favorable sur le marché des crédits (Yanelle 1997, p. 26-27). Cette précarité des bilans accentue le degré d'exposition des banques aux risques en rendant ainsi le système bancaire très vulnérable à la faillite et à la contagion. Afin d'éviter l'instabilité financière, l'approche industrielle s'interroge sur l'importance des ratios élevés des capitaux propres des banques (Davis 1995, p. 222).

### 3.2.3.4 La libéralisation financière

Des études très récentes attribuent aux *changements institutionnels* intervenus durant les années 70 et 90, le déséquilibre entre l'offre et la demande des produits bancaires dans différents pays au cours de cette période<sup>1</sup>.

La dérégulation des taux d'intérêt, les barrières à l'entrée ainsi que la libéralisation des mouvements des capitaux ont fragilisé les systèmes bancaires des pays où les institutions de la régulation, de la surveillance et d'autres éléments du cadre juridique n'étaient pas mis en place. Les pays qui ont le plus souffert par la crise, ce sont ceux caractérisés par une libéralisation financière rapide et un filet généreux de sécurité institutionnel (Caprio 1998, p. 18).

Une autre dissonance entre les emprunts à l'étranger et les prêts à l'intérieur est apparue lorsque les banques ont sous-estimé le risque de taux de change. Les banques ont accordé beaucoup de prêts aux spéculateurs jouissant de l'appui des gouvernements corrompus. Elles ont supposé qu'en cas de défaut des débiteurs, le gouvernement interviendrait, offrant ses garanties. Durant la même période, on a assisté à un grand mouvement de capitaux sur les marchés. En effet, il existait dans tous les pays du Sud-Est asiatique un grand écart entre les taux d'intérêt domestiques des monnaies locales et les taux d'intérêt mondiaux en dollars américains. Les banques avaient alors massivement emprunté sur les marchés internationaux pour pouvoir prêter sur les marchés internes. Elles n'avaient pas couvert les risques de taux de change car, d'une part, c'était trop onéreux, et d'autre part, le gouvernement annonçait l'absence de tout risque monétaire. Face aux attaques des spéculateurs, le gouvernement finit par dévaluer la monnaie locale. La baisse rapide et non anticipée des prix des actifs a suscité une hausse inattendue de la préférence pour la liquidité et poussé les banques vers l'insolvabilité. La multiplication des faillites a découragé l'investissement et l'économie a fini par entrer dans une phase de récession (Demirgüç-Kunt et Detragiache 1998b, p. 86).

Le mouvement des changements institutionnels est accompagné, pour les banques, par un essor de nouveaux produits dérivés. Les *innovations financières* permettent aux utilisateurs de mieux diversifier les risques, d'atténuer l'asymétrie d'information et de rendre le marché plus

---

<sup>1</sup> Voir, par exemple, les études de Caprio (1998), Demirgüç-Kunt et Detragiache (1998 a. b) ou Edwards (1999).

liquide (Birchler et al., 1994, p. 351). Malgré ces avantages, les produits dérivés sont accusés d'accentuer la volatilité des prix des actifs financiers et par conséquent, d'aggraver les crises des marchés. Cette allégation repose sur la constatation que les fluctuations des prix des sous-jacents peuvent être amplifiées par certains produits tentant à limiter le risque non diversifiable. Il s'agit notamment des stratégies d'assurance et de *stop loss* qui, en proposant des ventes (achats) en cas de baisse (hausse) du marché accentuent les fluctuations des prix (Hull 1994, p. 318-324). A cette instabilité au niveau des prix, s'ajoute aussi la crainte d'une augmentation du risque systémique (Aglietta 1998, p.77-78). Les marchés des produits dérivés sont caractérisés par une forte concentration de l'offre, un grand volume de transactions, une complexité accrue des positions, une vaste utilisation des nouvelles technologies de communications qui intensifient l'interconnexion de segments des marchés et un important effet de levier. Il est évident qu'une chute non anticipée des cours, une incertitude accrue face au nouveau prix d'équilibre encore inconnu ou une défaillance d'une contrepartie sur le marché multiplient les ordres de ventes. Les banques se trouvent alors devant un manque de liquidités. Cette tendance pourrait se répercuter sur les autres institutions ou les autres marchés. La solvabilité des autres banques peut donc être affectée par des risques propres aux produits dérivés, qui, en principe, ne se distinguent pas de ceux des sous-jacents<sup>1</sup>.

En conclusion, la vulnérabilité du système bancaire s'explique par plusieurs thèses qui sont complémentaires et non rivales. Elles tentent toutes d'élucider comment les interactions des comportements élémentaires des agents, - du côté de l'offre comme de la demande - déstabilisent le système bancaire et quelles en sont les répercussions dans le secteur réel. L'instabilité du marché ressort clairement sous forme de défaillance du marché, lorsque les fluctuations des prix des actifs sont plutôt divergentes, lorsque l'offre et la demande de crédit sont rationnées ou lorsque la dynamique cumulative entre les différents domaines du système bancaire met sous pression les deux côtés des bilans bancaires. Au début, cette instabilité peut être localisée en une seule institution bancaire, mais ensuite les mécanismes de transmission la propagent dans tout le système.

---

<sup>1</sup> En relation avec l'influence des produits dérivés sur le risque systémique, l'approche de Gibson et Zimmermann est particulièrement intéressante. Selon cette approche, la barrière principale à une augmentation du risque systémique, repose sur la confiance ex ante des agents à propos de méthodes de gestion des risques et de surveillance, utilisées par les banques disposant de suffisamment d'informations. Plus cette confiance est importante, moins la crainte d'un risque systémique est grande (Gibson et Zimmermann 1996).

### 3.3 La préférence pour la liquidité et la contagion du système

Les théories économiques susmentionnées ont affirmé que les différents chocs qui touchent une ou plusieurs institutions bancaires à la fois mènent vers la faillite non seulement ces institutions, mais encore d'autres banques non affectées directement. Il est alors logique de poser la question: « Pourquoi la faillite limitée à une seule banque peut-elle se transmettre aux autres institutions bancaires et déstabiliser ainsi tout le système? ». Cette question renvoie à l'analyse de la préférence pour la liquidité et celle des raisons qui poussent à la propagation des chocs vers d'autres banques.

#### 3.3.1 Les variables influant la préférence pour la liquidité

La préférence pour la liquidité est une notion extrêmement importante pour toute analyse concernant le secteur bancaire<sup>1</sup>. La liquidité est à la fois un support indispensable pour réaliser la maximisation de l'utilité de tout agent libre et une menace pour la stabilité macroéconomique parce qu'elle est fortement sensible à la contagion qui est propre aux paniques bancaires.

Fisher résume la théorie quantitative de la monnaie par l'équation (Snowdon et al. 1997, p. 73):

$$M \cdot V = P \cdot Y_r \tag{3.1}$$

---

<sup>1</sup> La préférence pour la liquidité est souvent considérée comme identique à la demande de monnaie. Dans une optique keynésienne, la préférence pour la liquidité est la préférence donnée à l'argent liquide sur les autres formes de richesse. Elle se mesure par le montant de ces ressources que l'on désire conserver à chaque instant sous forme de monnaie. Il faut noter que Keynes ne fait pas explicitement la distinction entre ces deux notions. Wray par contre, fait la distinction entre la préférence pour la liquidité et la demande de monnaie. Selon lui, la préférence pour la liquidité est définie « as a desire to exchange illiquid items on a balance sheet for more liquid items, or even to decrease the size of balance sheet by retiring debt ». La préférence de liquidité est liée aux stocks et par conséquent, elle influence directement le taux d'intérêt. Par contre, la demande de monnaie définie comme « as a willingness to issue debt to finance spending » est associée aux flux et elle n'influence qu'indirectement le taux d'intérêt (Wray 1992, p. 163-164).

M représente la masse monétaire, V la vitesse de la circulation de la monnaie, P le niveau général des prix et  $Y_r$  est l'output final en termes réels.

De la formule (3.1) dérive l'équation de Cambridge qui est associée aux travaux de Marshall (1911) et Pigou (1917):

$$M^d = k P Y_r \quad (3.2)$$

La variable  $k = 1/V$  est définie par les comportements des agents, ce qui sous-entend les institutions. En principe (3.1) et (3.2) sont identiques car ils insistent sur la dimension transactionnelle de la monnaie. L'apport de l'équation de Cambridge consiste toutefois à souligner l'importance de la demande de monnaie dans la détermination des effets de l'offre monétaire exogène sur le niveau des prix, alors que dans (3.1), l'égalité repose sur la notion quelque peu mécanique de la vitesse de la circulation monétaire.

Keynes reprend la dimension transactionnelle en faisant la distinction entre le motif de transaction et le motif de précaution, et il y ajoute une troisième dimension, connue sous le nom de motif de spéculation. Il écrit la demande de monnaie sous la forme (Keynes 1995, p.207-208):

$$M = M_1 + M_2 = L_1(Y) + L_2(r) \quad (3.3)$$

$M_1$  est le montant de monnaie détenu pour satisfaire les motifs de transactions et de précaution, et  $M_2$  le montant détenu pour le motif de spéculation. En regard de ces deux compartiments de l'encaisse totale, nous avons deux fonctions de liquidité  $L_1$  et  $L_2$ .  $L_1$  dépend principalement du montant du revenu et  $L_2$  dépend principalement de la relation entre le taux d'intérêt courant et l'état de la prévision (Keynes 1995, p. 211).

Keynes subdivise le motif de transaction en motif de revenu et motif professionnel. Le motif de revenu justifie la conservation de la monnaie dans le but de combler l'intervalle de temps entre l'encaissement et le décaissement du revenu. L'importance de ce motif dépend principalement du montant du revenu et de la longueur normale de l'écart de temps entre son encaissement et son décaissement. Le motif professionnel correspond à une « sorte » de demande de monnaie pour « combler l'intervalle entre l'instant où on assume des frais professionnels et celui où on encaisse le produit de la vente ». L'importance de cette demande

spécifique de monnaie dépend, d'une part du revenu courant et d'autre part des échanges tangibles de cette monnaie (Keynes, 1995, p. 207).

La détention de monnaie pour de motif de précaution, souligne l'importance de l'incertitude qui est la condition nécessaire de l'existence de la préférence pour la liquidité. Le motif de précaution correspond au « souci de parer aux éventualités exigeant une dépense soudaine, l'espoir de profiter d'occasions non prévues d'achats avantageux, et enfin le désir de garder un avoir de valeur nominale immuable pour faire face à une obligation future stipulée en monnaie » (Keynes 1995, p. 207). Cette composante de la demande de monnaie, y compris celle pour motif de transaction, dépend du revenu courant. L'apport des modèles de gestion d'encaisses monétaires dans un environnement aléatoire de Miller et Orr (1966) et Whalen (1966) est d'un intérêt particulier pour notre analyse parce qu'ils introduisent l'incertitude (à l'origine de la méfiance) comme la variable qui frappe surtout les flux monétaires des entreprises. Il en ressort que la taille optimale des encaisses de précaution est affectée par trois facteurs : le coût d'opportunité, le coût d'illiquidité et la variabilité des flux de trésorerie. Ainsi, plus la taille des encaisses de précaution est grande, plus le coût d'opportunité  $\psi_1$ , c'est-à-dire le manque à gagner en termes d'intérêts reçus, est important. Le coût d'illiquidité  $\psi_2$  surgit lors d'un encaissement de recettes sous-estimées. Pour faire face à ses engagements en liquidité, l'agent est obligé, soit de convertir ses actifs préalables en monnaie, soit de demander un prêt auprès d'une banque. On peut dès lors comprendre que, dans une situation de crise caractérisée par une baisse des recettes, les agents illiquides accroissent simultanément leur demande de monnaie auprès du système bancaire. Le dernier facteur affectant l'encaisse de précaution est la variabilité des cash flow  $\eta$ . Il tient compte du fait que les dépenses et les recettes anticipées se compensent en moyenne et qu'une augmentation de l'incertitude accroît leur variabilité. L'encaisse monétaire pour de motif de précaution est une fonction croissante du coût d'illiquidité et d'incertitude, et une fonction décroissante des taux d'intérêt qui détermine le coût d'opportunité.

$$M = M_1 + M_2 = L_1(Y, \psi_1, \psi_2, \eta) + L_2(r) \quad (3.4)$$

Reste maintenant à étudier la demande de monnaie  $M_2$  pour de motif de spéculation. Keynes est convaincu que la demande individuelle d'encaisses spéculatives réagit « sans discontinuité aux variations graduelles du taux d'intérêt ». Pour lui, l'incertitude quant à l'évolution future du taux d'intérêt est la seule explication intelligible qui justifie la conservation d'un avoir liquide. Il affine son analyse en affirmant que ce qui compte ce n'est pas le taux d'intérêt

absolu mais « l'écart qui le sépare du niveau qui paraît offrir une sécurité raisonnable à la lumière des calculs de probabilité auxquels on se fie » (Keynes 1995, p. 208).

Si les individus avaient les mêmes prévisions sur l'évolution future des taux d'intérêt, alors la demande agrégée de la monnaie pour motif de spéculation aurait la même forme que celle de l'individu. Mais, les individus forment des anticipations en fonction des informations qui ne sont pas disponibles pour tous. De plus, l'interprétation de ces informations varie d'une personne à l'autre. Par conséquent, il existe une multitude de taux d'intérêt qui correspondent à une multitude de demandes individuelles pour la liquidité. Il en résulte que la demande agrégée d'encaisses spéculatives est une fonction continue et décroissante du taux d'intérêt, pourvu que le nombre d'individus soit suffisamment élevé (Tobin 1958, p.69).

A part l'incertitude, Tobin montre que la demande pour la liquidité est influencée par l'aversion au risque, par le rendement moyen des titres et par la volatilité de ce rendement. Après un choc de nature macroéconomique ou institutionnel, les indicateurs tels que, par exemple, les taux d'intérêt ou les taux de change peuvent être modifiés dans un sens qui accroît le risque pour les investisseurs. Cette augmentation du risque accroît la demande pour la liquidité (Tobin 1958, p. 71).

Plus tard, Minsky ajoute qu'il est important que le niveau des prix des capitaux soit inclus dans la fonction de la demande de monnaie. Il écrit:

„ ...dass es notwendig ist, ausdrücklich das Preisniveau von Kapitalvermögen  $P_k$  Bestimmungsgröße der Geldnachfrage einzubeziehen, so dass Veränderungen der Geldmenge, die zu einer Bewegung entlang einer Liquiditätspräferenzfunktion führen, oder Veränderungen der Unsicherheit bzw. der spekulativen Erwartungen, die zu einer Verlagerung der Liquiditätspräferenzfunktion führen, Auswirkungen auf den Preis von Kapitalvermögen haben können“ (Minsky 1990, p. 102).

Les institutions bancaires dispose en principe peu de moyens pour faire face à un accroissement subit de la préférence pour la liquidité. Par le biais des innovations financières telles que la quasi-monnaie (Near monies NM), elles tenteront cependant de réduire la préférence pour la liquidité des agents (Minsky 1990, p. 103).

$$M = M_1 + M_2 - M_3 = L_1(Y, \psi_1, \psi_2, \eta) + L_2(rP_k) - L_3(NM) \quad (3.5)$$

Il s'avère que la préférence pour la liquidité dépend du revenu, des taux d'intérêt et du niveau des prix, de l'aversion pour le risque, des anticipations des agents, des flux de trésorerie des entreprises, ainsi que de la capacité des banques à innover. Elle manifeste donc tout changement du degré de confiance des agents dans les affaires.

Par sa dépendance des opinions individuelles, la préférence pour la liquidité est une preuve incontestée du sophisme de la composition. Dirigés par leur maximisation d'utilité les individus incertains produisent un mouvement autodestructeur sous forme de panique bancaire. Ce mouvement se propage vers les autres institutions financières en mettant ainsi en danger le système de paiement et en provoquant une contraction de l'activité du secteur réel. Il semble alors que malgré l'accroissement de l'utilité au niveau microéconomique, il y a une détérioration du bien-être social.

A présent, il importe d'analyser les raisons qui pourraient expliquer la propagation des problèmes de liquidité vers d'autres banques.

### **3.3.2 Les mécanismes d'une possible propagation des difficultés de liquidité vers les autres banques**

Le premier type de risque systémique s'attache au danger que les chocs subis par une banque se propagent et touchent, en raison des interdépendances, les autres éléments du système. C'est le phénomène de la contagion. Dans toute contagion bancaire, il y a des mécanismes qui expliquent la transmission des difficultés vers les banques du système.

La contagion peut provenir de *la diffusion de l'information de bouche à oreille*. L'observation par un agent des difficultés d'une banque peut amener ce dernier à penser que les autres banques ont aussi des difficultés. La mauvaise réputation d'un élément du système influence alors le comportement des agents vis-à-vis du système tout entier. L'impact de cette influence serait renforcé si, par exemple, une agence de rating publiait une mauvaise appréciation d'une grande banque. Le déposant de la banque incriminée est le premier qui réagit. Craignant la perte de ses dépôts, il va se précipiter au guichet pour convertir ses dépôts en liquidité. L'information se diffuse rapidement et déclenche un mouvement de précipitation aux guichets

des autres banques. La même réaction est aussi engendrée s'il y a de *la similarité entre une banque quelconque et celle qui a fait faillite*. Les déposants seraient tentés de penser que leur banque est aussi vulnérable à une faillite que l'institution bancaire en banqueroute. De nouveau, on pourrait assister à une hausse de la demande de liquidité (Guttentag et Herring 1986, p. 161).

Un autre mécanisme de contagion des banques est *l'effet de domino* et il s'explique par l'existence des prêts interbancaires (Saunders 1986, p. 204). Les problèmes de liquidité se propagent sur la base des prêts avec lesquels les banques sont liées. L'existence des prêts interbancaires incite à penser que, suite à sa faillite, la banque ne peut plus honorer ses engagements vis-à-vis de ses déposants et des autres banques qui lui ont prêté des fonds<sup>1</sup>. La baisse de la confiance s'accompagne inévitablement d'un accroissement de l'incertitude, ce qui incite les déposants à une plus grande préférence pour la liquidité.

Après l'identification des mécanismes de transmission des problèmes de liquidité, la question est de savoir si les banques, par rapport aux autres entreprises non financières, sont plus vulnérables aux faillites et aux paniques?

### **3.4 La menace du risque systémique justifie-t-elle la régulation?**

Un système instable se caractérise par le risque systémique qui, suite aux chocs exogènes, se présente sous forme de contagion ou de faillites simultanées de plusieurs banques. Les raisons d'une propagation des problèmes de liquidité d'une banque vers les autres se situent au niveau de l'asymétrie d'information et des prêts interbancaires. Il convient alors d'examiner leur influence sur le débat relatif à la régulation.

---

<sup>1</sup> Dans le cas de la faillite d'une grande banque, l'effet de domino peut être très important. Peu avant la faillite de la grande banque américaine "Continental Illinois Bank", 66 banques avaient des positions (sous forme de prêts interbancaires) supérieures à leurs capitaux propres et 113 autres banques détenaient des positions ouvertes d'un montant égal à 50 au 100% de leurs capitaux propres (Guttentag et Herring 1986, p. 180).

### 3.4.1 L'information imparfaite est-elle une raison suffisante pour réguler le système bancaire?

La littérature économique a identifié deux types de contagion qui mettent au cœur de l'analyse le rôle attribué à l'information. *Industry-specific contagion* apparaît lorsque l'information concernant une ou plusieurs firmes exerçant dans une industrie, affecte négativement les autres firmes saines qui, mis à part le fait d'être actives dans le même secteur, n'ont peu ou aucune similarité avec les firmes défailtantes. Par contre, *bank-specific contagion* se présente lorsque l'information, concernant une ou plusieurs firmes, affecte négativement celles qui ont des similarités (taille, marchés visés, produits, etc.) avec les firmes précédentes. Dans ce cas, la réponse des agents aux informations est considérée comme parfaitement rationnelle. La thèse avancée par les économistes favorables à la régulation s'attache à l'idée que la probabilité d'avoir un seul type ou une combinaison de ces types de contagion est plus grande dans le secteur bancaire que dans les autres et cela parce que les déposants sont moins bien informés sur les conditions financières de la banque que les créateurs d'une firme non financière. L'asymétrie d'information est une condition suffisante pour impliquer la régulation (Kaufman 1994, p. 126-127). Il s'avère alors important de présenter les arguments défendant cette thèse.

Premièrement, une banque détient les dépôts d'un grand nombre d'agents. Chaque déposant est le propriétaire d'un petit crédit et il est coûteux pour le déposant d'évaluer la situation financière de la banque (Dewatripont et Tirole, 1993, p. 69-77). Deuxièmement, les valeurs du marché des produits bancaires se modifient instantanément, impliquant une évaluation continue et coûteuse de la situation financière par les déposants. Outre une évaluation coûteuse, tout agent est confronté à des produits peu différenciés, ce qui implique que les banques soient homogènes et que les déposants ne peuvent distinguer les bonnes des mauvaises banques (Kaufman 1994, p. 127). En définitive, les banques, en comparaison avec les autres firmes non financières, révèlent peu d'information, car elles veulent respecter la confidentialité de leurs clients. Donc, même si les déposants, par le biais des informations, sont au courant de problèmes d'une ou de plusieurs banques, ils ne seront pas en mesure de dire si oui ou non leur banque va être impliquée. Ils sont confus et l'intensité de leur confusion dépend inversement de la maturité de leurs crédits (Guttentag et Herring 1986, p. 160-161). Cette opacité qui caractérise le système bancaire justifie l'intervention régulatrice. Afin de vérifier cette thèse, il importe de se retourner vers l'évidence empirique.

Kaufman fait un survol des études menées sur ce sujet et il trouve que:

“industry-specific contagion is stronger in banking than elsewhere, but within banking contagion is still primarily bank-specific” (Kaufman 1994, p. 130).

Cette évidence empirique laisse supposer que la réaction des déposants était, d'une part rationnelle, et d'autre part, que les déposants étaient en mesure de distinguer entre les banques qui ont et celles qui n'ont pas de similarités avec les institutions en faillite. De plus, les déposants semblaient distinguer, dans presque tous les cas, entre les bonnes et les mauvaises banques. Toutefois, il faut signaler que les indicateurs utilisés pour tester la contagion dans le système bancaire ne permettent de fournir que des résultats limités. En effet, dans ces études la propagation était mesurée par la perte subie par les actionnaires en terme de rendement des actions. Alors que pour mesurer la contagion dans les autres secteurs, les indicateurs utilisés n'étaient pas précisés.

L'argument concernant l'absence d'informations fournies par les banques a été contesté par Benston qui affirme que les informations données par les banques et les autres institutions financières sont plus pertinentes que la plupart de celles fournies par les grandes firmes. Les comptes des banques sont plus explicites que ceux des firmes qui n'incluent pas de valeurs de marché concernant, par exemple, les actifs intangibles (brevets, recherches et développement, goodwill, etc.). Contrairement à l'idée répandue, l'opacité des bilans n'est pas un problème pour les déposants et les investisseurs des banques. La fragilité des banques à l'égard des faillites devrait plutôt s'associer à deux facteurs : le grand nombre de petits créiteurs<sup>1</sup> et les prêts interbancaires (Benston 1998, p. 38).

Il s'avère que la présence de l'asymétrie d'information ne permet pas à elle seule, de conclure sur la nécessité de réguler. D'une part, les événements des contagions qui pourraient en partie, être associés à l'absence d'information semblent bien avoir lieu. Mais, d'autre part, la diversité des indicateurs étudiés empêche de savoir si la contagion est un phénomène plus fréquent dans le système bancaire par rapport aux autres secteurs. Il faut rappeler que l'asymétrie d'information est aussi présente dans d'autres secteurs qui font l'objet de moins de régulation que le système bancaire. De ce point de vue, il est difficilement justifiable que les autres secteurs fassent l'objet de moins de régulation que le système bancaire.

---

<sup>1</sup>Pour des détails concernant cet argument le lecteur intéressé est renvoyé à consulter la sous-section 2.2.3.2.

### 3.4.2 Les prêts interbancaires impliquent-ils la régulation?

Le deuxième facteur qui pourrait justifier la fragilité particulière des banques tient au fait que les fonds propres des banques sont dans une proportion plus petite que pour les autres firmes, ce qui suppose qu'un choc relativement faible pourrait conduire ces institutions financières vers l'insolvabilité. Pour se protéger contre ces chocs, les banquiers prévoient l'octroi et l'emprunt de prêts interbancaires.

Un parcours de la littérature met en évidence deux fonctions des prêts interbancaires: (1) permettre une meilleure allocation des liquidités disponibles dans le système bancaire par le transfert des surplus vers les banques ayant besoin de liquidités (Saunders 1986, p.197-198); (2) réduire le risque relatif à la transformation des dépôts à court terme en actifs à long terme (Staub 1999, p. 17). En réalité, cette deuxième fonction de prêts interbancaires correspond à une stratégie de la gestion des risques utilisée par les banques.

Hellwig distingue trois stratégies qui permettent aux banques de réduire les risques de faillites et de crises bancaires:

“Banks can try to shift undiversifiable risks to their borrowers, e.g., by making variable-rate loans and mortgages.

-Banks can try to shift undiversifiable risks to their lenders, e.g. by financing fixed-interest loans with fixed-interest obligations of similar maturities.

-Banks can try to shift undiversifiable risks to third parties, e.g., through interest rate swaps or other derivative instruments” (Hellwig 1995, p. 728).

En transférant le financement des actifs vers ses prêteurs (déposants), la banque n'encourt pas de risque supplémentaire dans le financement d'un investissement. Le déposant qui finance ce projet d'investissement, demandera une prime de risque comme n'importe quel autre agent économique et il exigera, de la banque, qu'elle assure la liquidation de sa position à n'importe quel moment. Par contre, en essayant d'éliminer le risque, par son transfert vers ses emprunteurs, la banque provoque l'émergence de nouveaux risques. Si, par exemple, le contrat prévoit un prêt à des taux variables et que les taux augmentent beaucoup, l'emprunteur sera confronté à la difficulté de ne pas pouvoir honorer ses engagements envers la banque. Dorénavant la banque encourra un nouveau risque de crédit et, en conséquence, la réduction anticipée du risque est moins importante que prévue. La troisième stratégie est

particulièrement intéressante en ce qui concerne l'analyse des prêts interbancaires et du risque systémique. Grâce aux produits dérivés, la banque peut réduire ses risques à des coûts minimales; malheureusement, de nouveaux risques de crédit sont aussi générés. Il est difficile d'estimer le risque, car d'une part il est corrélé au risque des instruments financiers sous-jacents, et d'autre part, il dépend de la nature du contrat. Le risque est donc endogène. Sans une transparence suffisante des contrats, ce type de risque peut varier sans que la banque concernée s'en aperçoive. Pour illustrer une telle situation, Hellwig fournit un simple exemple.

"...consider an institution that finances itself by issuing fixed-interest securities with a maturity of  $n$  months and that invests in fixed-interest securities with a maturity on  $n+1$  months, on the face of it, maturity transformation is small, and interest rate risk exposure is minimal. Suppose however that we have 479 such institutions, one each for  $n=1,2,\dots, 479$ . These institutions may be transforming a one-month deposit into a forty-year fixed interest mortgage, with significant interest rate risk exposure for the system as a whole. The interest rate risk exposure of the system as a whole is not visible to the individual institution unless it knows that it is but an element of a cascade and that the credit risks in the cascade are correlated" (Hellwig 1995, p. 730).

Les banques ne peuvent pas deviner si elles sont ou ne sont pas des éléments d'une cascade. Elles ne peuvent pas non plus juger quelles sont les banques partenaires de leurs banques partenaires. Elles sont donc incapables d'estimer le risque global. Alors, si les montants de prêts interbancaires sont importants, l'estimation des risques des banques individuelles ne fournit pas suffisamment d'information pour juger du risque encouru par le système bancaire dans son ensemble.

Il faut noter que les deux fonctions des prêts interbancaires dévoilent aussi les thèses à propos de leurs rôles dans le système bancaire. La première thèse suppose que les prêts interbancaires réduisent les risques en offrant des liquidités nécessaires aux banques qui en ont besoin. Ce faisant, les prêts contribuent à la continuité des relations entre les banques et leurs clients. Les banques prêteuses, craignant la perte définitive des prêts, deviennent moins agressives envers les banques en difficulté. Par conséquent, la stabilité du système est renforcée (Aghion et al. 1988)<sup>1</sup>. En revanche, Kaufman interprète les prêts aux banques en difficulté comme un signe de peur que les faillites des banques emprunteuses se propagent vers les autres institutions par le canal des prêts interbancaires. Indirectement, il soutient donc la thèse opposée selon laquelle, les prêts interbancaires accroissent le risque systémique (Kaufman 1994, p. 141).

---

<sup>1</sup> Cité par Staub, M. (1999, p. 20).

Excepté le problème d'agrégation du risque signalé par Hellwig, une deuxième thèse soulève le problème qui se pose au niveau des anticipations des déposants. Dans un modèle centré sur les anticipations des déposants à l'égard des prêts interbancaires dans le cadre d'un clearing house extrêmement efficace, Aghion et al. (2000) démontrent qu'il est possible d'obtenir un « bad equilibrium » caractérisé par la contagion dérivant d'une faillite précédente d'une banque. La faillite d'une banque (la nature du choc n'est pas précisée) amène les déposants à penser que le système bancaire n'est pas en mesure d'offrir les liquidités nécessaires à cette banque. Les prêts interbancaires accordés à cette banque devraient réduire le risque d'insolvabilité, mais en fait, ils ne font que révéler l'information selon laquelle les autres banques du système puissent avoir des problèmes de liquidité. Assaillir les guichets devient alors un comportement parfaitement rationnel. Il s'avère que l'insolvabilité d'une seule banque accroît la probabilité d'insolvabilité des banques prêteuses et, dans ce sens, l'instabilité du système bancaire augmente. Pour les auteurs, le système bancaire est instable, précisément en raison de l'impact de l'existence des prêts interbancaires sur les incitations des agents.

Allen et Dale (2000) soutiennent aussi la thèse d'une contagion inhérente à l'existence des prêts interbancaires. S'agissant uniquement du rôle des prêts interbancaires dans la contagion, les auteurs excluent de leur modèle celui joué par les autres mécanismes de propagation. En particulier, ils supposent que: les agents sont parfaitement informés, le secteur bancaire est compétitif et les effets des crises monétaires internationales sont écartés. Les banques offrent des contrats qui maximisent l'utilité des déposants. S'il n'y a pas d'incertitude dans l'économie, une allocation optimale du risque peut être obtenue. Mais cet équilibre semble être très fragile. Les auteurs démontrent que, n'importe quel choc réel implique la hausse de la préférence pour la liquidité des déposants d'une banque. Cette augmentation de la demande de monnaie va, à travers le canal des prêts interbancaires, se propager dans d'autres banques et dans d'autres secteurs économiques. Le système bancaire se dirige vers un autre équilibre. L'apport des auteurs consiste à démontrer, théoriquement, que le degré d'interdépendance entre les banques d'une part et le nombre des banques qui se mettent en relation d'autre part, détermineront la probabilité de l'apparition d'une contagion.

Avant de prendre une position définitive par rapport à la régulation, il convient de se tourner vers les études empiriques qui traitent le risque systémique provenant du mécanisme des prêts interbancaires.

Les observations empiriques liées à la faillite de la septième grande banque américaine, Continental Illinois Bank confirme la quasi absence de contagion par le biais des prêts interbancaires, quand bien même un grand nombre de banques (environ 2299) consentirent des prêts ou investirent dans les fonds de cette banque (Kaufman 1994, p. 130-131).

D'autres études testent la probabilité de contagion dans le système bancaire. Sheldon et Maurer (1998) construisent un modèle qui, par le biais d'une matrice des relations de crédits interbancaires domestiques, sans tenir compte des asymétries d'information et en utilisant le principe de la maximisation de l'entropie<sup>1</sup>, tente d'estimer le risque systémique en Suisse entre 1987-95. Ils analysent deux scénarios: l'un où le choc touche une seule banque, et l'autre, où le choc touche plusieurs banques à la fois. Ils réussissent à démontrer que le risque potentiel, émanant du réseau des prêts interbancaires existants, n'a guère constitué un danger pour le système bancaire suisse entre 1987-95. Mais en général, cela ne devrait pas empêcher de prendre des mesures adéquates pour éviter que les effets d'un risque systémique possible se fassent sentir. Les conclusions de cette étude doivent être considérées avec prudence. Comme les auteurs eux-mêmes le soulignent, toute une série d'abstractions de la réalité ont dû être faites. Ainsi, ils ne tiennent particulièrement pas compte de la possibilité de plusieurs chocs simultanés qui auraient pu mettre le réseau des prêts interbancaires à l'épreuve, ni de l'asymétrie d'information qui aurait également pu jouer un rôle dans la contagion.

Des conclusions proches des auteurs précédents sont corroborées par l'étude de Furfine (1999). L'auteur teste le risque systémique émanant des prêts interbancaires des banques américaines pour quatre scénarios : (1) la faillite de la plus importante banque du système, c'est-à-dire celle qui a le plus emprunté des autres ; (2) la faillite de la deuxième plus grande banque ; (3) la faillite de la dixième plus grande banque ; (4) la faillite simultanée des deux banques les plus importantes. Il trouve que le degré de contagion, pour chaque scénario, dépend essentiellement de la nature des relations entre les banques, ce qui sous-entend le montant des prêts interbancaires par rapport aux fonds propres. Une contagion se présente dans tous les scénarios, mais les montants perdus ne dépasseraient pas les 3,5 % des actifs du système bancaire. Par contre, une deuxième vague de contagion avait une probabilité nulle de se produire. L'auteur souligne que cette tentative de mettre en évidence l'existence du risque systémique doit être considérée avec prudence, car son étude se fonde sur des données

---

<sup>1</sup> Maximiser l'entropie suppose, dans ce cas, que les décisions d'une banque de prêter ou d'emprunter à une autre banque sont stochastiquement indépendantes.

extraites des statistiques américaines concernant une période de seulement deux mois en l'an 1998. En outre, l'auteur n'a pas tenu compte du rôle de l'asymétrie d'information qui affecte négativement, à la fois l'offre et la demande du système bancaire, en incitant des comportements favorables à la contagion.

Ces diverses études concluent à la présence d'un faible risque systémique pour des raisons d'asymétrie d'information ou des prêts interbancaires. Il faut néanmoins souligner que pour vérifier empiriquement l'existence du risque systémique, il se pose un grave problème de données. D'une part, il manque une notion opérationnelle du risque systémique, et d'autre part, les données sont très limitées. De plus, au niveau théorique, une difficulté émerge dès que l'on tente de distinguer les deux types de risques systémiques. En effet, le risque systémique, résultant d'une faillite simultanée de plusieurs banques, ne peut pas être clairement séparé de la contagion. Les risques de marché ont, par exemple, tendance à s'accroître avec la hausse de l'incertitude inhérente à l'existence des prêts interbancaires. Dans la pratique, les banques prennent des mesures autorégulatrices pour améliorer les informations et pour mieux gérer les risques non diversifiables fortement liés au risque systémique. Comment expliquer alors cette sensibilité endogène du système bancaire à l'égard du risque systémique? Pour répondre à cette question, il faut trouver un argument qui soit spécifique au système bancaire.

Mis à part la création monétaire, le seul argument spécifique au système bancaire est celui de la transformation des actifs non liquides en passifs liquides<sup>1</sup>. Cet argument est formalisé par le modèle de Diamond et Dybvig (1983) qui décrit le système bancaire comme intrinsèquement instable<sup>2</sup>. La vulnérabilité du système bancaire résulte de sa fonction de transformation. Dans une situation où la confiance règne, cette transformation permet une meilleure répartition du risque et une meilleure rentabilité pour les déposants. Le système se trouve en équilibre qui reflète un bon (Nash) équilibre. Un mauvais équilibre (a bank run equilibrium) apparaît lorsque la confiance pour les affaires est insuffisante et elle dégénère en panique bancaire. La panique bancaire se présente sans cause fondamentale au moment où les déposants ont changé leurs anticipations suite à n'importe quel choc. L'exposition des banques à des fuites de dépôts et à la faillite est donc purement auto-réalisatrice. Etant donné que le coût de la faillite

---

<sup>1</sup> Baltensperger et Dermine affirment aussi que la fonction de la transformation constitue une particularité du système bancaire (Baltensperger et Dermine 1987, p. 70-71).

<sup>2</sup> Pour plus de détails concernant ce modèle, le lecteur est renvoyé à la sous-section 1.2.1.1.

supporté par la société dépasse largement le coût supporté par la banque, il en résulte une détérioration du bien-être social. Pour remédier à cette perte de bien-être, l'Etat est appelé à intervenir dans le système bancaire par des mesures régulatrices beaucoup plus strictes que celles appliquées aux autres secteurs.

### **Remarques conclusives**

Ce troisième chapitre a été consacré à l'explication des raisons d'une régulation bancaire particulière dans un souci de stabilité systémique.

L'instabilité du système se manifeste lors d'une crise financière qui est la réalisation du risque systémique. Au centre du risque systémique se trouve l'attitude des agents vis-à-vis de la préférence pour la liquidité. Cette attitude est fortement influencée par les chocs aléatoires qui touchent un ou plusieurs éléments du système bancaire et elle peut revêtir plusieurs formes: l'aveuglement au désastre, la défiance généralisée, le rationnement du crédit, la spéculation, le mimétisme, l'aléa moral, la sélection adverse, etc.. L'incertitude est associée à tous ces comportements qui se mêlent et s'amplifient lors des crises financières.

L'étude de la préférence pour la liquidité apporte deux enseignements: d'une part, la préférence pour la liquidité manifeste le degré de confiance des agents dans les affaires, et d'autre part, elle est la preuve du sophisme de la composition dans le marché financier. D'où l'importance toute particulière de la « production » organisée par la régulation de la confiance qui est le pilier de la stabilité du système.

Les mécanismes qui propagent les problèmes de liquidité d'une banque vers les autres se situent au niveau d'asymétrie d'information et des prêts interbancaires. Les problèmes inhérents à l'asymétrie d'information ne sont pas spécifiques au système bancaire. Les autres firmes travaillant dans d'autres branches connaissent souvent de telles difficultés. Et pourtant, ces branches ne sont pas autant régulées que le secteur bancaire. Dès lors, si une régulation redonnant la confiance (ébranlée par l'information imparfaite) au système bancaire est envisageable, une intervention plus poussée dans ce secteur que dans les autres est injustifiée. De son côté, le montant important des prêts interbancaires constitue une particularité des banques. Mais, les apports théoriques et empiriques ne permettent pas de répondre clairement

à la nécessité ou pas d'une régulation spécifique aux banques. En revanche, l'instabilité intrinsèque (attachée à la fonction de la transformation) et la crainte de contagion qui en résulte, constituent une spécificité du système bancaire. C'est la raison pour laquelle les faillites (comme c'était le cas dans les années 30) risquent davantage de se répercuter sur les autres banques et sur toute l'économie. Il convient alors de mettre sur pied une régulation du système bancaire plus exigeante que celle qui prévaut dans d'autres secteurs.



## **PARTIE II**

# **LES IMPLICATIONS DES EXIGENCES EN CAPITAUX PROPRES**



## **Chapitre 4 La régulation en matière de capitaux propres selon l'Accord de Bâle et ses implications microéconomiques**

Les exigences en matière de capitaux propres, définies par l'Accord de Bâle en 1988 (Bâle I), constituent un instrument préventif utilisé par les régulateurs afin d'atteindre l'objectif de la stabilisation du système bancaire. Ce volet comprend des mesures qualitatives et quantitatives des risques, mesures conçues dans les années quatre-vingt-dix par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire.

Un ratio approprié des capitaux propres est un instrument efficace contre la faillite bancaire. Les capitaux propres constituent un coussin qui absorbe les pertes avant qu'elles « mordent » le capital étranger et mènent vers la défaillance bancaire. Leur aspect quantitatif résulte de l'estimation des risques bancaires par des méthodes de calcul élaborées. Alors que l'aspect qualitatif de la surveillance bancaire est relatif aux formes d'organisation et à d'autres exigences au niveau de l'information. Dans ce sens, concevoir le lien entre la régulation et la stabilité du système implique des interrogations sur la nécessité des capitaux propres et sur l'estimation des risques bancaires. De leur côté, la description et la critique du contenu pratique de Bâle I permettent de démontrer ses impacts microéconomiques et de déceler les tendances générales de la régulation bancaire.

### **4.1 Justification théorique de l'existence des capitaux propres**

Dans cette section nous nous interrogeons sur les fonctions économiques du capital propre selon une double optique: celle du banquier et celle du régulateur. Ce qui nous amène à réfléchir sur le niveau optimal de ce capital dans la structure financière d'une banque en tenant compte des exigences du marché et de la régulation.

### 4.1.1 Les fonctions des capitaux propres

Du point de vue des banquiers, les capitaux propres ont essentiellement trois fonctions: financer les investissements, couvrir les pertes prévues ou imprévues, assurer la confiance des déposants ou des autres bailleurs de fonds. A ces trois fonctions principales s'ajoutent aussi des fonctions plus pratiques liées à l'exigence juridique d'un apport de fonds propres indispensable à la création d'une banque et à l'utilisation des capitaux propres par les propriétaires comme base de calcul de distribution des profits (Mikdashi 1998, p. 161). Du point de vue de la régulation s'attachant au niveau macroéconomique, les capitaux propres ont deux fonctions : éviter le risque systémique et atténuer les inégalités concurrentielles existant entre les banques internationales (BIS 1988, p. 2).

Avant l'entrée en vigueur de Bâle I en 1988, les régulateurs avaient opté pour un ratio minimum de capitaux propres (*minimum safe operating level*) qui, s'il n'était pas atteint, conduisait à la fermeture des banques. En revanche, après 1988, les régulateurs ont décidé à déterminer un ratio minimum de capitaux propres, en fonction de la composition du portefeuille bancaire. Si la banque avait un ratio inférieur, cela signifiait qu'elle serait sous-capitalisée à un point tel que, si elle continuait son activité, ses coûts de liquidation dépasseraient le montant des fonds propres. Ce ratio appelé "*backstop level*" détermine le niveau au-dessous duquel la banque n'est plus solvable et devrait être fermée par les régulateurs (Estrella et al. 2000, p. 34-35). Ce niveau de capitaux propres, objectif et facilement vérifiable, joue donc le rôle d'un *warning bell* pour les autorités. Au fur et à mesure que le ratio s'accroît, la banque se trouve toujours sous l'œil attentif des régulateurs. Des ratios plus élevés que le minimum exigé représentent une situation normale des activités bancaires. Et parmi ces ratios, il existe le ratio optimal de capitaux propres.

La question du niveau minimum du ratio de capitaux propres pour des raisons de régulation est toute relative. Par conséquent, on peut affirmer que le niveau optimal de capital propre est endogène à la situation bancaire. Il constitue un objectif à court terme pour la banque car qu'il impose une discipline inhérente qui accroît la responsabilité de ses managers.

Le niveau optimal du ratio des capitaux propres ouvre le débat sur la validité du théorème de Miller et Modigliani (M&M) et des différents facteurs influençant l'optimum.

### 4.1.2 Le niveau optimal du ratio de capitaux propres

Tout débat sur le niveau optimal du ratio des capitaux propres trouve son origine dans le théorème Miller et Modigliani (1958) qui stipule que c'est la taille globale du flux des cash flow qui détermine la valeur d'une firme et non la répartition de ce flux entre les actionnaires et les détenteurs de la dette. En conséquence, la valeur de la firme est indépendante du ratio dette/capitaux propres, donc de sa structure de financement. Ce théorème est valable dans un marché parfait et dans sa version originale, il ne distingue pas les banques des autres firmes. Miller (1995) démontre que le théorème de Miller et Modigliani s'applique aussi aux banques, en assimilant simplement les dépôts à la dette. S'inspirant de l'exemple américain, il montre que les banques, se conformant aux directives de la régulation, ont payé aux déposants des intérêts nuls durant plusieurs années. Toutefois cela ne veut pas dire que les dépôts seraient différents des autres types de dettes. Dans la pratique, les banques ont effectué plusieurs transactions aux tarifs réduits, ce qui représente aussi un avantage pour les déposants. En se penchant sur le capital propre, Miller admet qu'il est impossible, dans la pratique, d'avoir une banque qui opère avec 95 % de fonds propres et seulement 5 % de dépôts. Cela est en contradiction avec les résultats du théorème susmentionné. Mais selon lui, si un théorème était pris à la lettre, il ne s'appliquerait dans aucune situation. Les exigences en capitaux propres sont efficaces et elles représentent actuellement l'instrument le moins coûteux dans le cadre de la surveillance bancaire. (Miller 1995, p. 487-488).

Rechercher un niveau optimal de capitaux propres commence par le fait de se poser deux questions fondamentales: « Pourquoi les marchés exigent-ils des banques qu'elles détiennent un certain ratio de capitaux propres en l'absence de pareille exigence par la régulation ? Et « Comment les instruments de la régulation exogène affectent-ils le ratio de capitaux propres ? » Afin de répondre à ces questions et de définir un niveau optimal de capitaux propres, nous allons commencer par introduire des imperfections (ignorées par le monde Miller et Modigliani (1958)) sur les marchés où opèrent les banques. Si ces imperfections se présentent, alors le théorème de Miller et Modigliani (1958) n'est plus valable et un niveau optimal de fonds propres existe théoriquement. Dans la pratique, les imperfections les plus courantes sur le marché sont les taxes et les coûts associés aux difficultés financières, l'asymétrie d'information et les coûts de transactions, ainsi que les coûts de la régulation.

*Les taxes et les coûts associés aux difficultés financières*<sup>1</sup> ont un impact direct dans la fixation du niveau optimal des fonds propres. Les systèmes fiscaux actuels exonèrent les intérêts payés aux créiteurs mais pas les dividendes, ce qui encourage les banques à accroître leurs dettes et, par conséquent, à diminuer le ratio des capitaux propres. Mais l'accroissement de l'effet de levier va de paire avec une augmentation du risque d'insolvabilité de la banque, ce qui entraîne une hausse des coûts associés aux difficultés financières (*cost of financial distress*). Le ratio des capitaux propres, pour lequel les avantages fiscaux des dettes supplémentaires sont compensés par un accroissement supplémentaire des coûts de défaillance, détermine le ratio optimal des capitaux propres exigés par les marchés en présence de ces deux imperfections (Berger et al. 1995. p. 395-396).

La structure de la banque est affectée par la présence des coûts des transactions et de l'asymétrie d'information sur le marché.

La présence des *coûts de transaction* penche clairement vers un ratio des capitaux propres plus faible. Ainsi, les coûts des transactions lors d'un appel aux financements extérieurs, modifient le coût de revient relatif de la dette par rapport à une émission des actions. Le coût élevé d'émission de nouvelles actions<sup>2</sup> favorise un financement par les dépôts qui ont un coût de revient relatif beaucoup plus faible (Berger et al. 1995, p. 398).

*L'asymétrie d'information* apparaît à plusieurs niveaux de la banque. Ainsi, les informations privées que seule la banque détient, créent une asymétrie d'information entre *la banque et le marché*. Bien plus que le marché, ce sont les managers qui ont plus d'information sur l'évolution future des profits et les conditions financières de la banque. Cela incite le marché à essayer de déceler les informations par les signaux émis par la banque. Par exemple, un endettement accru de la banque est évalué positivement par le marché, car il est associé à un plus grand effort de la part des managers et à de meilleures performances futures (Jensen 1986, p. 324). Une réduction du ratio des capitaux propres signale alors au marché un revenu attendu élevé.

---

<sup>1</sup> Les coûts des difficultés financières sous-entendent les coûts de transfert de la banque vers les créiteurs, la perte de valeur des actifs ou la perte du capital humain résultant d'une crainte de faillite ou le départ des collaborateurs, etc..

<sup>2</sup> Ce coût est lié aux procédures administratives de la préparation des comptes et des prospectus, des frais d'envoi, et peut-être le coût relatif aux émissions des actions à un prix sous-évalué.

De même, les conflits d'intérêt entre *les actionnaires et les managers de la banque* favorisent un plus grand endettement, car les dettes contraignent les managers à faire preuve d'une plus grande discipline associée à un paiement de service de la dette plus important. En outre une faillite due à l'endettement ternirait la réputation des managers et, en conséquence, ils auraient des problèmes à retrouver un emploi aussi avantageux. On pourrait s'attendre dès lors à ce que leurs décisions d'investissement soient meilleures (Jensen et Meckling 1976, p. 343).

Il ne faut cependant pas oublier que les bénéfices d'une atténuation des coûts d'agence ou des coûts de transaction peuvent être compensés par une hausse des coûts de défaillance suite à l'augmentation des dettes (Jensen 1986, p. 324).

Finalement, *les conflits d'intérêt entre les actionnaires et les déposants* s'amplifient en présence de difficultés financières. Les actionnaires ont intérêt à maximiser la valeur de leurs actions et c'est la raison pour laquelle ils seraient incités à entreprendre des activités risquées au détriment des déposants qui sont supposés être mal informés. Le comportement d'aléa moral des actionnaires se révèle surtout dans les cas où la banque aurait réalisé de grandes pertes et elle se trouve au bord de la faillite:

“...shareholders have incentives to continue the bank's operations beyond the point at which it should be liquidated in order to maintain at least an option value for their claims” (Berger et al. 1995, p. 398).

Les déposants, par contre, sont intéressés à une liquidation de la banque afin d'éviter les pertes futures provenant de la poursuite de l'activité bancaire. La réalisation d'importantes pertes pourrait inciter les actionnaires et les managers à manipuler les comptes dans le but de dissimuler les problèmes de la banque. Cela pose pour les créiteurs (déposants) un vrai problème de confiance par rapport à la qualité des bilans bancaires. Face à ces problèmes d'agence, et étant donné, le rôle crucial que joue la confiance dans le système bancaire, les déposants agissent en exigeant des primes de compensation sous forme de taux d'intérêt plus élevés. En réponse à ces exigences, la banque augmenterait son ratio de capitaux propres afin d'assurer les déposants que la banque est saine et que les actionnaires n'ont aucun intérêt à adopter un comportement d'aléa moral. Donc, les conflits d'intérêt entre les actionnaires et les déposants accroissent le ratio des capitaux propres exigés par le marché (Berger et al. 1995, p. 398).

Les dernières imperfections à prendre en considération sont celles qui résultent des instruments, (autres que les exigences en matière de capital propre) utilisés par *le gouvernement* dans le but d'améliorer la solvabilité des banques. Ces instruments, comme par exemple l'assurance des dépôts ou « too big to fail doctrine », réduisent la discipline de marché en faisant que les déposants ne surveillent plus les actions de la banque. De leur côté, les propriétaires de la banque sont intéressés à opérer avec moins de fonds propres et plus de dettes. Cela peut les inciter à adopter un comportement d'aléa moral en prenant plus de risque afin d'améliorer leur rentabilité. (Demirgüç-Kunt et Huizing, 2000). Il en résulte que ces formes de régulation favorisent une réduction du ratio de capitaux propres.

En résumé, l'introduction des imperfections sur le marché et donc le rejet du théorème de M&M, aident à expliquer comment le ratio optimal des capitaux propres est déterminé par le marché. Le système fiscal, l'assurance des dépôts, l'asymétrie d'information entre les actionnaires et les managers, et les coûts des transactions, tentent de diminuer le ratio des capitaux propres, tandis que les coûts associés aux difficultés financières et l'asymétrie d'information entre les actionnaires et les déposants vont l'accroître. Le fait que le niveau optimal des capitaux propres soit endogène à la banque et qu'il dépende de facteurs non mesurables, rend difficile sa quantification optimale. Théoriquement, il devrait résulter d'une égalité à la marge entre les avantages et les inconvénients de toutes les imperfections du marché. Dans la pratique, la régulation tâche de procurer ce ratio au système tout entier.

## 4.2 Les risques bancaires et leur estimation

La régulation du système bancaire vise la solvabilité de chaque banque afin de réduire la probabilité du risque systémique<sup>1</sup>. Le calcul nécessite l'identification des risques bancaires et des méthodes quantitatives de leur estimation.

---

<sup>1</sup> La probabilité du risque systémique augmente avec l'accroissement de la probabilité qu'une banque fasse faillite (Sheldon et Maurer 1998, p. 696).

### 4.2.1 Notion et identification des risques

La banque, pareille à n'importe quelle autre firme, exerce une activité commerciale contre une rémunération lui permettant de réaliser un gain. Elle n'offrirait pas ses services, elle n'effectuerait aucune activités lucratives sans que des évaluations concernant l'avenir soient réalisés. Si elle prend le risque de perdre les capitaux investis dans la production, c'est uniquement dans l'espoir de pouvoir gagner par cette activité. La notion de risque découle de la crainte d'un possible écart entre l'objectif bancaire visé et celui qui est atteint et qui mènerait à des pertes bancaires importantes, voire à la faillite.

Avant d'atteindre son objectif, la banque doit être à même d'appréhender toutes les variables qui sont capables d'influencer ses activités, de prévoir leur impact, de mesurer et contrôler leurs résultats, et finalement de s'engager dans des procédures de régulation. Cela implique que les responsables des banques fournissent un effort permanent pour réduire la probabilité d'apparition d'une éventuelle perte. Dans une approche financière, le risque peut être défini *ex ante* comme étant la volatilité de la valeur d'une action ou des fonds propres, d'un actif, d'un portefeuille d'actifs, d'une unité de la banque ou de l'ensemble de celle-ci (Mikdashi 1998, p. 81). En terme général, le risque est le danger d'une réduction de la valeur du portefeuille d'une banque suite aux changements dans l'environnement des affaires (Pyle 1998, p. 8). Dès lors, l'identification des événements à l'origine des pertes des valeurs des actifs, représente la première mesure contre une défaillance bancaire.

Le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire classe les événements susceptibles de provoquer des pertes potentielles dans les catégories des risques de crédit, des risques de marché et des risques opérationnels (BIS, 2001b, p. 3).

*Le risque de crédit* est inhérent aux pertes résultant de la défaillance d'une contrepartie de la banque. Dès le moment où le débiteur ne peut plus honorer ses engagements, c'est-à-dire payer le principal et les intérêts, la banque s'expose à la faillite<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Un cas particulier du risque de crédit est le risque-pays. Il résulte de l'incapacité ou du refus d'un pays à honorer ses engagements financiers externes envers d'autres pays ou envers des agents économiques privés, opérant dans ce pays. Le risque-pays s'applique aux différentes formes d'endettement et ses composants dépendent de la situation économique-politique.

*Le risque de marché* représente le danger de pertes sur des positions bancaires, dues aux facteurs externes de la banque tels que les fluctuations des taux d'intérêt, des taux de change, des prix des actifs ou des modifications de politique économique<sup>1</sup>. Le risque de marché se transforme souvent en un *risque de liquidité*. Ce type de risque est propre à la fonction de transformation. Il se présente sous deux conditions. D'une part, l'actif de la banque doit être moins liquide que son passif et d'autre part, la liquidation de l'actif doit entraîner des pertes pour la banque. On rappelle que le risque de liquidité auquel s'expose la banque est la conséquence d'un brusque accroissement des retraits des dépôts du passif par un grand nombre de déposants. Si la banque peut répondre à cette demande supplémentaire de liquidité, il n'y a pas de risque de liquidité. Mais si la banque est obligée de vendre ses actifs en faisant des pertes importantes, elle peut faire faillite. L'effet de domino et l'effet d'information, suscités par la défaillance de la banque peuvent créer un mouvement de panique et pousser d'autres banques à la faillite. On se dirige alors vers une propagation globale du risque de liquidité qui peut mettre en péril le système bancaire. Ce danger représente le risque systémique. Le risque de liquidité s'apparente au risque de solvabilité.

Mis à part des effets dus aux risques de marché et de crédit, la solvabilité des banques est menacée du *risque opérationnel*. Il est associé au « risque de pertes directes ou indirectes d'une inadéquation ou d'une défaillance attribuable à des procédures, personnes, systèmes internes ou à des événements extérieurs » (BIS, 2001a, p. 24)<sup>2</sup>.

Dans le cadre de cette analyse, il faudra souligner que l'interdépendance est une des caractéristiques des risques bancaires. Par exemple, un mouvement des taux d'intérêt dans la mauvaise direction peut mettre en difficulté l'emprunteur d'une banque qui a prêté à taux variable. La défaillance du débiteur peut se transformer en risque d'insolvabilité pour la banque au cas où celui-ci serait un gros client. D'où une autre caractéristique relative aux frontières très floues entre les divers risques. C'est pourquoi, les mesures pour gérer les risques bancaires doivent nécessairement être globales.

---

<sup>1</sup> Le crash de 1987 ou la crise du Mexique étaient des exemples d'une situation où l'effondrement des prix sur les marchés obligataires a entraîné la faillite des banques.

<sup>2</sup> La définition du risque opérationnel doit encore être affinée pour répondre aux besoins de la pratique bancaire (BIS, 2001a, p. 24).

Une autre caractéristique est liée au caractère endogène du risque. Quel que soit le type de risques, il n'est jamais totalement subi par la banque. Le risque résulte, en grande partie, de décisions prises par la banque elle-même dans le but d'optimiser le rapport entre la rentabilité et les coûts. Quant aux autres aspects susmentionnés des risques, la responsabilité relève de la dynamique de l'environnement économique.

#### **4.2.2 Value-at-Risk et les exigences des capitaux propres**

Le processus de mesure du risque suppose d'estimer à la fois la probabilité de l'occurrence d'un événement susceptible d'entraîner une perte et la taille de cette perte potentielle. Ce processus conditionne l'allocation du capital bancaire.

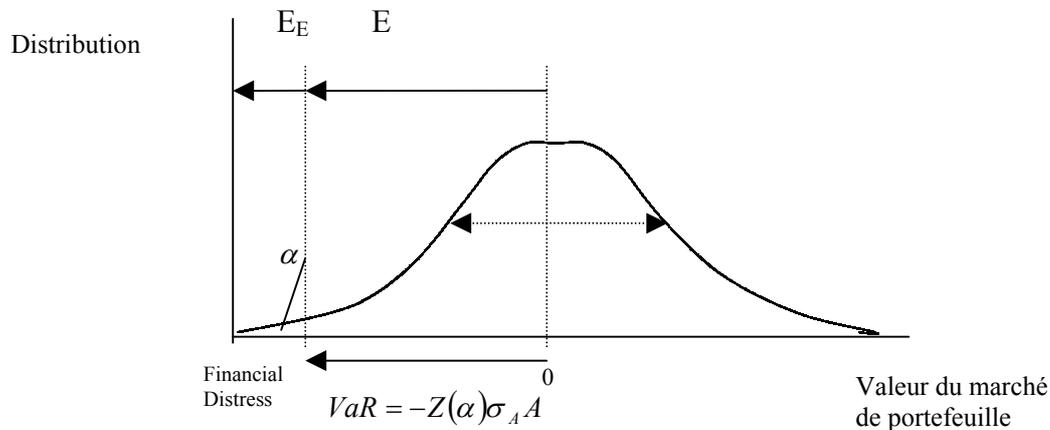
Malgré le fait que Bâle I ne prescrive aucun modèle particulier, Value-at-Risk (VaR) constitue la base des modèles internes utilisés par les banques pour calculer le montant du capital qu'il faudra allouer pour couvrir les risques de marché et récemment ceux de crédit<sup>1</sup>. La méthode de valeur sous risque permet d'estimer la perte potentielle d'un portefeuille d'actif sur une période (sur une base journalière pour le risque de marché) et un intervalle de confiance donnée (p.ex. de 99%), lorsque les données à l'origine des risques (p.ex. prix des actifs, taux d'intérêt, taux de change) varient de façon décimale autour de leur espérance (Reboul 1997, p. 72).

---

<sup>1</sup> Il existe une multitude de modèles VaRs, qui se distinguent entre eux au niveau des hypothèses concernant la sensibilité de la valeur du marché de l'instrument financier ou de la loi de distribution des observations. Ici on ne présentera que l'essentiel du concept du modèle de base.

Pour des modèles VaRs qui considèrent une loi de distribution outre que normale, il faut consulter Britten-Jones et Schaefer (1998, p. 115-143).

**Graphique 4.1**  
**La notion de Value-at-Risk**



Source: Staas, 2001, p. 115.

Sous l'hypothèse d'une distribution des probabilités selon la loi normale, la courbe des distributions des variations des rendements du portefeuille autour d'une valeur moyenne attendue prend la forme d'une cloche<sup>1</sup>.

$$VaR_A = -Z(\alpha)\sigma_A A \geq 0 \quad (4.1)$$

VaR : Valeur sous risque du portefeuille

A : la valeur du marché des actifs du portefeuille

$\sigma_A$  : l'écart type des changements de la valeur du portefeuille des 10 derniers jours<sup>2</sup>

$Z(\alpha)$  : la valeur centrée réduite pour la probabilité  $\alpha = 1\%$

Grâce à VaR, l'intermédiaire bancaire peut transformer tous les risques d'un portefeuille d'actifs en un seul chiffre, établir des bases homogènes de comparaison entre différentes activités, ce qui facilite l'adaptation de la bonne stratégie, et l'allocation du montant des fonds propres pour chaque position. Pour les autorités de la régulation, VaR estime avec une probabilité définie le risque qu'il faut surveiller pour éviter l'insolvabilité de la banque. En effet, le montant maximal des pertes du portefeuille détermine aussi le seuil d'insolvabilité de

<sup>1</sup> Pour une explication détaillée de la notion de VaR, le lecteur peut consulter Wilson (1997, p. 196).

<sup>2</sup> BIS (1996a, p. 43).

la banque. Pour cette raison, la probabilité de perdre tous les fonds propres ( $E_F$ ) la fin de la période doit être, au plus, égale à  $\alpha$ . Autrement dit (Staas, 2001, p. 114):

$$P[E_F < 0] \leq \alpha \quad (4.2)$$

De cette formule, on peut déduire que le montant du capital propre au début de la période doit être supérieur à la valeur sous risque des actifs bancaires:

$$E \geq VaR_A \quad (4.3)$$

Sous l'hypothèse que  $\alpha = 1\%$  soit la valeur maximale de la probabilité d'insolvabilité d'une banque, le montant des capitaux propres doit être au moins égal à la valeur sous risque. Au cas où la banque subirait des pertes supérieures à ces capitaux propres, ce seraient les capitaux étrangers  $E_E$  qui en seraient touchés.

Le développement des VaRs a mis en évidence l'avance prise par les banques en matière de calcul de risque et d'allocation du capital. L'utilisation des modèles internes des banques pour le calcul des capitaux propres est toutefois soumise à l'approbation explicite des autorités nationales de la régulation (BIS, 1996a, p. 43). Il s'agit d'un changement d'optique de la part des régulateurs qui abandonnent partiellement leur vision institutionnalisée (ils n'imposent pas aux banques les modèles à utiliser) au profit de celle de l'entrepreneur. Les régulateurs sont favorables à l'application des modèles internes principalement pour deux raisons : ils espéraient premièrement un accroissement de la sensibilité des banques par rapport aux risques qu'elles assumaient, et deuxièmement, une amélioration de l'efficacité des marchés grâce à une meilleure allocation des capitaux. En définitive, les risques bancaires seraient mieux gérés et la stabilité du système serait renforcée.

## **4.3 Les lignes directrices de la réglementation des capitaux propres**

### **4.3.1 Le contenu de Bâle I**

Les grandes lignes de la réglementation bancaire concernant les capitaux propres ont été définies par le Comité des règles et pratiques de contrôle des opérations bancaires en 1988. D'autres modifications complètent la réglementation de 1988, en reflétant à la fois l'importance de l'évolution des conditions économiques et les progrès techniques faits par les banques dans les calculs du montant des capitaux propres.

Bâle I concède aux capitaux propres une définition qui sera prise sans modifications par les dispositifs suivants. Ainsi, les fonds propres d'une banque sont constitués :

- du capital de base (catégorie 1) qui représente un noyau formé par le capital social et les réserves publiées provenant des bénéfices après impôts non distribués. Ce capital doit représenter au moins 50 % des fonds propres.
- et du capital complémentaire (catégorie 2) qui comprend les réserves non publiées, les réserves de réévaluation et les provisions générales pour créances douteuses. On y ajoute aussi des instruments hybrides de dette et de capital et des dettes subordonnées. Ces composantes des fonds propres seront admises jusqu'à concurrence d'un montant égal à celui du capital de base (BIS, 1988, p. 5).

Il convient d'insister sur le fait que l'accord vise à déterminer des niveaux minimaux de fonds propres pour les banques opérant au niveau international. Le cadre de mesure permet surtout d'évaluer les fonds propres sous l'angle du risque de crédit pour les prêts, et du risque de taux de change et de taux d'intérêt pour des activités hors bilan. La prise en compte des autres risques dépend de la volonté des autorités nationales.

L'accord considère que la meilleure méthode pour évaluer le montant des fonds propres des banques est celle des risques pondérés, principalement pour trois raisons. Tout d'abord, elle permettrait de comparer équitablement les systèmes bancaires de structures différentes, ensuite, elle faciliterait l'incorporation des risques hors bilan dans le système de mesure, et finalement elle encouragerait les banques à détenir des actifs liquides d'un faible risque.

Pour une banque quelconque, cette méthode définit le ratio de capitaux propres  $k$  (ratio of capital to risk-weighted assets RWCA) de la manière suivante:

$$\frac{\text{Total des capitaux propres}}{\sum_i a_i (\text{actifs du bilan}) + \sum_{i,j} a_i w_j (\text{actifs hors bilan}) + \sum_{i,k} a_i q_k (\text{contrats hors bilan de taux de change ou d'intérêt})} \geq 8 \%$$

Dans la formule  $i$  représente le type d'emprunteur,  $j$  et  $k$  la nature des transactions effectuées. Plus en détails pour le dénominateur (risk weighted actif RWA), nous avons :

$a_1 = 0$  pour les encaisses, les créances sur les Etats nationaux de l'OCDE, leurs banques centrales et les créances garanties par eux, ainsi que pour les créances sur les administrations et les banques centrales des autres pays. Pour les créances sur les autres entités du secteur public, et les prêts non-garantis  $a_i \in \{0, 0.1, 0.2, 0.5, 1\}$  ce qui veut dire que la pondération est à déterminer au niveau national.

$a_2 = 0.2$  pour les créances sur, ou garanties par, les organisations internationales ou les banques enregistrées dans l'OCDE, ou par les banques des autres pays, si elles ont une échéance d'une année, ainsi que pour les actifs en cours de recouvrement<sup>1</sup>.

$a_3 = 0.5$  pour les prêts hypothécaires.

$a_4 = 1$  pour tous les autres crédits et notamment les prêts sur le secteur privé, les actifs immobiliers et tout autre investissement.

Pour les actifs hors bilan, l'accord prend en compte le risque de crédit encouru, en appliquant des facteurs de conversion. Le risque de crédit serait à multiplier par les pondérations applicables à la catégorie de la contrepartie en fonction de la nature plus ou moins risquée de la transaction. Il en résulte que  $w_j \in \{0, 0.2, 0.5, 1\}$ . Ainsi, un engagement révoquant sans condition à tout moment constitue une transaction peu risquée et par conséquent,  $w_j = 0$ . En revanche,  $w_j = 1$  pour les achats à terme d'actifs ou les acceptations.

Enfin, pour les contrats liés aux taux d'intérêt ou de change, on multiplie le facteur de pondération  $a_i \in \{0, 0.1, 0.2, 0.5\}$  par une autre pondération  $q_k$  destiné à refléter le risque susceptible d'être encouru durant la durée de vie résiduelle du contrat. Ce risque de crédit est calculé sur la base de la valeur initiale ou de la valeur du marché. La pondération  $q_k$  est grande pour les contrats ayant une échéance résiduelle supérieure à un an, et elle est plus importante pour les contrats de taux de change pour lequel elle varie entre 0.02 et 0.05, que pour les contrats de taux d'intérêt où  $q_k \in \{0.005, 0.01\}$ .

Source : BIS 1988, Annexe 2.

Les banques sont invitées à mettre en œuvre les exigences du présent accord durant une période transitoire qui s'étendra de la date de juillet 1988 jusqu'à la fin de 1992. A la fin de 1990 les banques doivent atteindre un niveau minimal de fonds propres égal à 7.25%. Ce ratio s'élèvera à au moins 8% après deux ans.

<sup>1</sup> Selon cet accord, les prêts interbancaires de maturité inférieure à un an ont une pondération de 20% et en conséquence, le montant de fonds propres qui leur correspond doit être de  $20\% \times 8\% = 1.6\%$ .

En janvier 1996, le Comité de Bâle a publié son Amendement à l'Accord de 1988 pour son extension aux risques de marché. Selon ce dispositif, à partir de la fin de 1997, ou plus tôt, si les autorités nationales de contrôle le demandent, les banques seront tenues de mesurer les risques de marché et de leur appliquer les exigences de capitaux propres comme elles le font déjà pour le risque de crédit (BIS 1996a, p.1).

La principale nouveauté apportée par ce dispositif consiste en une plus grande latitude dont les banques disposent dans le choix de leurs modèles de calcul du risque de marché. La pratique a montré que la plupart des banques utilisent les modèles internes basés sur les approches de VaR et que l'utilisation des modèles standardisés devient marginale<sup>1</sup>. En outre, mis à part les deux catégories existantes de fonds propres, une troisième catégorie consistant en dette subordonnée à court terme a été définie<sup>2</sup>. Son but sera de couvrir une partie des fonds propres pour risque de marché et son montant sera limité à 250% de la catégorie 1 requise pour la couverture de ce risque. Cela signifie que le risque de marché doit être couvert à hauteur d'au moins 28 1/2% par les capitaux propres de la catégorie 1 et qui ne sont pas exigés pour les autres risques. Toutefois, la prise en compte de la dette subordonnée à court terme peut être refusée par les autorités nationales.

Le calcul cohérent du ratio de capitaux propres pour risques de crédit et de marché devient alors:

$$\frac{\text{Total des capitaux propres}}{\text{Risques de crédit} + \text{Risques de marché}} \geq 8\%$$

Selon le dispositif, chaque banque devra accomplir l'exigence de fonds propres sur une base journalière qui correspond à la valeur la plus élevée entre : la perte potentielle du jour précédent; et la moyenne des pertes potentielles sur les soixante derniers jours ouvrables, majorée par le facteur de multiplication qui prend au moins la valeur de 3. Les majorations  $\tau$

<sup>1</sup> Dans le cadre des méthodes standardisées, on peut citer la méthode fondée sur l'échéance ou sur la duration (BIS 1996a, p.11-13).

<sup>2</sup> Pour que la dette subordonnée soit considérée comme capital propre, elle doit, au minimum, être: libre de gage; intégralement libérée; avoir une échéance initiale d'au moins deux ans; ne pas être remboursable avant la date convenue (sauf si les autorités sont d'accord); ne pas être payée si l'exécution du paiement doit entraîner une réduction des capitaux propres au-dessous de son exigence minimale (BIS 1996, p. 7-8).

de ce facteur sont attribuées aux banques par les autorités de contrôle en fonction des performances des modèles, évaluées ex-post afin d'inciter les banques d'améliorer la précision de leurs modèles de calcul.

---

Les contrôles ex-post ne parviennent pas à calculer le nombre d'exceptions qui donne une probabilité faible, à la fois de rejet d'un modèle précis et d'acceptation d'un modèle imprécis. Pour cette raison, les résultats des contrôles ex-post sont interprétés selon un schéma en trois zones déterminant chacune la valeur de  $\tau$  et les réactions possibles des autorités de contrôles. Ainsi, dans la zone verte sont inclus tous les résultats qui ne remettent en cause ni la qualité ni la précision du modèle (la possibilité d'accepter un modèle imprécis est faible) et  $\tau = 0$ . La zone jaune regroupe des résultats qui posent des questions à l'égard de la précision du modèle et pour lesquels les autorités exigent des informations supplémentaires avant de se prononcer sur le modèle. Dans cette zone  $\tau \in \{0.40, 0.50, 0.65, 0.75, 0.85\}$ . La zone rouge comprend les résultats qui proviennent d'un modèle dont l'exactitude est extrêmement improbable. En règle générale, dans ce cas  $\tau = 1$  et l'autorité de tutelle majore automatiquement le facteur de multiplication d'un point, le portant de 3 à 4.

---

Source : BIS 1996b, p.13.

### 4.3.2 Les critiques de Bâle I

Avant d'avancer dans notre analyse sur les effets microéconomiques de la régulation, il convient de mettre en évidence quelques points faibles de l'accord de 1988.

- Tout en acceptant qu'il soit impossible de calculer un ratio objectif pour l'ensemble du système bancaire, il nous semble que *les régulateurs exigent d'une façon rigide un ratio de capital propre supérieur à 8%* pour lequel la probabilité de faillite serait faible. Rien ne justifie que des banques opérant dans des secteurs complètement différents (cycliques, contre-cycliques, des zones géographiques diverses, etc.), aient besoin du même ratio de fonds propres pour faire face à leurs problèmes. Il est fort probable que ce ratio soit surestimé pour certaines banques ou sous-estimé pour d'autres. Sa pertinence serait aussi remise en cause au cas où ce ratio serait déterminé sur la base des observations effectuées avant 1987. Or, les mutations intervenues depuis lors dans les activités bancaires auraient pu altérer les facteurs de pondérations ou ajouter d'autres innovations financières (Mikdashi 1998, p. 167).
- La pondération du risque de crédit est critiquée pour sa *différenciation insuffisante* quant à son potentiel de prendre en compte toutes les banques, tous les emprunteurs et la complexité des transactions. Cela implique qu'il est difficilement envisageable de mettre

en relation, de manière appropriée les exigences en capitaux propres et le risque de crédit effectif. Une distorsion entre le capital exigé par le marché et celui imposé par la régulation est par conséquent inévitable.

- Au cas où la contrainte régulatrice serait active ( $k < 0.08$ ), la banque peut prêter à un taux d'intérêt plus élevé afin d'accroître le montant de ces capitaux propres. Ce faisant, elle pourrait approcher aussi les débiteurs risqués et défaillants (*sélection adverse*). Ce comportement révèle l'interdépendance entre la régulation et la politique des prix. Il est tout à fait envisageable que la régulation crée *des distorsions dans l'allocation des capitaux* (Hall 1994, p. 395).
- Une régulation très sévère des banques qui influence leur politique en matière de prix et des collatéraux, pourrait conduire à *une accélération de la désintermédiation*. En effet, les banques vont tenter de répercuter leurs difficultés sur leurs clients. Ces derniers essaient alors d'obtenir des financements des autres institutions financières qui ne se trouvent pas sous la contrainte régulatrice. La désintermédiation pourrait avoir des conséquences négatives sur l'économie dans son ensemble car les particuliers et les petites entreprises ont plus de peine à recevoir les fonds directement sur les marchés que les grandes firmes. Il y aurait une partie de la demande qui ne serait pas satisfaite. L'offre des crédits est aussi négativement affectée. D'une part, les banques perdent les ressources investies dans l'acquisition des informations sur les clients. D'autre part, le financement des clients pourrait s'avérer plus difficile en période de crise, car la banque détient moins d'information relative à leur capacité de paiement (Edwards et Mishkin 1995, p. 28).
- Face à la concurrence des autres institutions financières non soumises à la réglementation, les banques se trouvent légalement désarmées et défavorisées au niveau national. Ce qui met en évidence que Bâle I n'est *pas neutre du point de vue de la concurrence*.  
L'accord n'est pas neutre non plus au niveau de la concurrence internationale. Le coût du capital est différent d'un pays à l'autre et les exigences en matière de capitaux propres par leur impact sur la rentabilité ou la prise en compte des réserves latentes modifient encore plus ce coût. Afin d'éviter cette inégalité au niveau de la concurrence, il faudrait d'une part s'interroger sur la possibilité d'élargir le champ d'application de la régulation sur l'ensemble des institutions financières afin d'accroître la stabilité du système financier. D'autre part, il faut considérer la possibilité d'une harmonisation des politiques

monétaires et fiscales ainsi que les filets de sécurité des pays. Cette harmonisation est pratiquement impossible et peut être non souhaitable au niveau global.

- L'accord de Bâle I n'a pas prévu l'ampleur de la *titrisation* et son influence sur les ratios exigés des fonds propres<sup>1</sup>. En effet, les banques se servent de différentes techniques de titrisation pour éviter de maintenir un ratio  $k$  correspondant à leurs expositions. Ce faisant, les banques masquent les risques réels de leurs portefeuilles, ce qui amoindrit le montant réel des fonds propres.
- Il est compréhensible que *la réglementation des capitaux propres à elle seule ne peut pas assurer la stabilité du système bancaire*. Ce pilier doit s'accompagner d'une amélioration de la collecte et de la diffusion des données, ainsi que de processus internes sains pour évaluer les risques. Au moment où la crise de la liquidité se déclare, le maintien de la stabilité du système retombe à la Banque Centrale qui doit jouer activement son rôle de prêteur en dernier ressort.
- Mais la critique principale de l'accord de 1988 s'attache à son incapacité à inclure, dans le calcul, les autres risques importants encourus par une institution bancaire. Conscient de cette faiblesse, le Comité de Bâle a élargi progressivement le spectre des risques à considérer dans le calcul des capitaux propres pondérés en incluant le risque de marché. Le risque opérationnel n'est cependant pas pris en compte par Bâle I ce qui limite beaucoup son apport pour la stabilité du système bancaire.

#### 4.4 Les implications microéconomiques de Bâle I

Le ratio de capitaux propres ( $k$ ) n'étant pas indépendant de la structure du portefeuille bancaire, il est nécessaire d'exposer les principaux arguments qui mettent en évidence les influences de ce ratio sur le comportement bancaire.

---

<sup>1</sup> Une opération de titrisation classique est un transfert juridique ou économique d'actifs ou d'engagements d'un établissement initiateur vers un tiers, dénommé « structure ad hoc (SAH) ». Une SAH émet des titres garantis par ce groupe de créances (BIS 2001b, p. 21).

### 4.4.1 Les effets des exigences en capitaux propres sur la prise de risques

La prise de risques se réfère à toute activité bancaire susceptible d'augmenter le danger de faillite par rapport à une situation optimale. La régulation, par le biais des capitaux propres, suppose qu'un ratio élevé de capitaux propres réduit la prise de risques par les banques, ce qui entraîne aussi une diminution du risque systémique.

Ci-dessous, nous allons présenter quelques modèles de l'équilibre partiel, qui se distinguent principalement par la prise en compte (l'approche de portefeuille) ou le rejet (l'approche des incitations) de l'hypothèse d'asymétrie d'information sur le marché où opère la banque. Les résultats théoriques apportés par ces modèles seront complétés par les évidences empiriques quant au comportement des banques vis-à-vis du risque.

#### 4.4.1.1 L'approche de portefeuille

L'approche de portefeuille analyse comment le ratio des capitaux propres doit être lié avec le risque afin d'inciter les banques à choisir la stratégie de portefeuille désirée. Le point de départ étant l'hypothèse selon laquelle il est impossible d'éliminer tout le risque dans le secteur bancaire, le ratio optimal des capitaux propres est, par conséquent, une fonction croissante du risque de portefeuille (Hebbink et Prast 1998, p. 24).

Le modèle de base de cette approche s'inspire de l'article de Kim et Santomero (1988) et il tient compte des instructions de Bâle I en matière de capitaux propres. Les auteurs veulent démontrer que, dans un marché compétitif avec une symétrie d'information, un choix non approprié du poids donné aux risques (qui ne considère pas les corrélations entre les différents actifs) pourrait conduire à une prise plus grande des risques par les banques (Kim et Santomero 1988, p. 1220).

Le modèle suppose que les propriétaires des banques soient aussi leurs managers et qu'ils aient une aversion pour le risque (la préférence pour le risque est mesurée par le paramètre  $I$ ). Ils investissent dans  $n - 1$  actifs risqués et dans seulement 1 dépôt risqué, dont les rendements suivent une distribution normale. Les banquiers connaissent pour tout actif son rendement

espéré et sa variance, ainsi que le coût espéré et la variance du dépôt. Pendant une période, le but est de maximiser la fonction d'utilité espérée qui est définie approximativement par les moments de la richesse finale, ce qui signifie que la fonction d'objectif  $F$  est défini par l'espérance  $\mu$  et l'écart type  $\sigma$  des rendements par unité de capital<sup>1</sup>.

Ces hypothèses permettent de présenter le modèle dans un graphique relativement simple où la courbe-enveloppe  $AA'$  représente la frontière de l'efficacité de tous les portefeuilles en l'absence de régulation. L'introduction de la régulation en matière de capitaux propres<sup>1</sup> exprimée par le ratio  $k_b$  modifie la frontière d'efficacité qui maintenant est donnée par la courbe  $BB'$ . Un ratio de capitaux propres plus faible ( $k_c < k_b$ ) est lié à la courbe  $CC'$ . L'objectif des autorités de régulation est de limiter la probabilité d'insolvabilité définie comme une situation où le capital propre de la banque est dilapidé ( $\mu \leq -1$ ). Les autorités de la régulation choisissent un ratio de capitaux propres qui corresponde à un risque de faillite  $\alpha > 0$  et pour lequel le portefeuille se trouve sur la frontière d'efficacité. Cette situation est présentée par le point  $P_1$ . Tous les portefeuilles sur la ligne  $L_\alpha$  impliquent le même risque de faillite  $\alpha$  pour la banque. De même que tous les portefeuilles qui se trouvent sur  $L_\beta$  correspondent à une banque qui a une aversion plus faible pour le risque et dont le risque d'insolvabilité  $\beta$  est plus élevé ( $\alpha < \beta$ ).

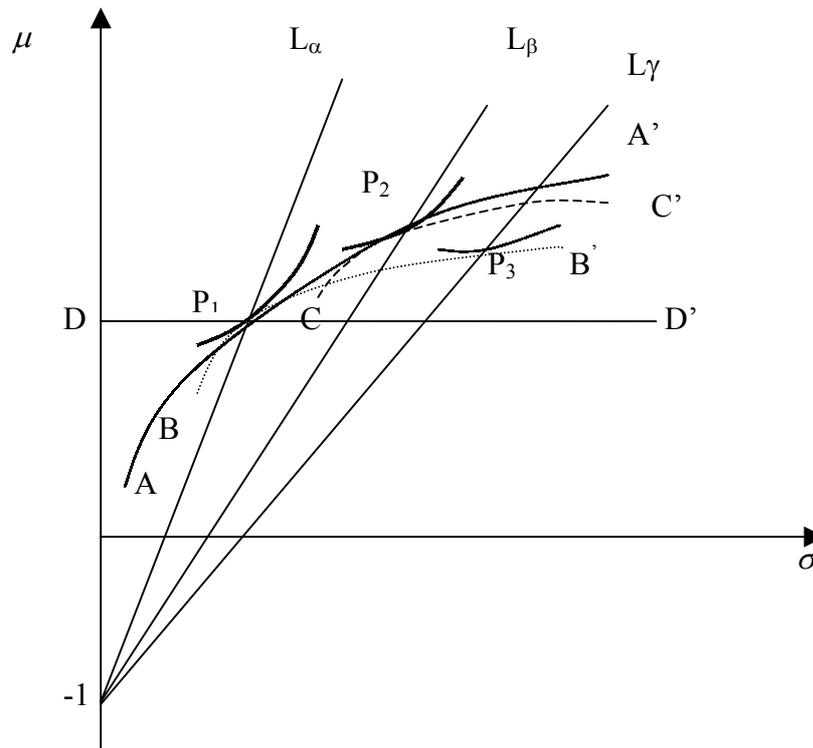
---

<sup>1</sup> Donc, si  $W$  est la richesse initiale,  $R$  est le rendement aléatoire du capital propre,  $U$  représente la fonction d'utilité et  $O^3$  exprime la règle de Taylor, on pourra déduire la fonction d'objectif de la banque  $F(\mu, \sigma)$ , strictement concave, de la façon suivante (Kim et Santomero 1988, p. 1221):

$$\begin{aligned} \mu [U(W + R \times W)] &= F [U(W) + U'(W) \times (R \times W) + \frac{1}{2} U''(W) \times (R \times W)^2 + O^3] \\ &= U(W) + U'(W) \times W \times [\mu(R) - \frac{1}{2} \Gamma \{ \sigma(R)^2 + \sigma^2 \}] \\ &= F [\mu(R), \sigma] \end{aligned}$$

où, le paramètre  $\Gamma = -W \times [U''(W) / U'(W)]$

**Graphique 4.2**  
**Les effets des exigences en capitaux propres sur**  
**la probabilité de défaillance bancaire**



Source : Adaptation personnelle du graphique de Kim et Santomero (1988, p. 1223)

Si la banque a une aversion moins grande pour le risque, le portefeuille efficient sera donné par le point  $P_2$ . Cette banque pourrait modifier sa situation au moment où le ratio de capitaux propres devient plus élevé. Par exemple, l'extension du ratio de capitaux propres aux risques opérationnels obligerait la banque à détenir plus de fonds propres qu'auparavant. Afin d'atteindre ce ratio, la banque ayant une moindre aversion pour le risque pourrait avoir une incitation à investir dans des projets plus risqués ou à ne pas couvrir, au moyen des produits dérivés, ses prêts risqués ; il en résulterait une prise de risques plus importante que si la régulation n'avait pas eu lieu. Dans le graphique, cela est représenté par le point  $P_3$  qui est une situation inefficace ( $P_3$  ne se trouve pas sur la courbe-enveloppe d'efficience) et pour lequel, le risque d'insolvabilité  $\gamma$  est encore plus élevé ( $\gamma > \beta > \alpha > 0$ ).

Selon Kim et Santomero, seule une pondération appropriée des risques qui tienne compte de toutes les corrélations entre les actifs du portefeuille pourrait inciter les banques à réduire la

---

<sup>1</sup> Dans le modèle original, les auteurs utilisent le ratio du capital sur le total des actifs, mais les résultats du modèle ne seraient pas modifiés si on prend le ratio  $k$  avec une pondération erronée des actifs.

prise de risques et à choisir ainsi des portefeuilles se trouvant à gauche de la ligne L définie par le risque d'insolvabilité fixé par les autorités de la régulation. Ils démontrent les conditions nécessaires et suffisantes pour une estimation exacte des pondérations des risques de manière assez précise. Ces conditions dépendent : des rendements anticipés des actifs et des coûts des dépôts ; de la matrice de variance-covariance des rendements des actifs ; et du risque d'insolvabilité choisi par le régulateur. Dans le graphique, ces conditions se traduisent par l'introduction d'une ligne parallèle avec l'axe horizontal et passant par le point  $P_1$ . Cette ligne, en éliminant la zone  $A'P_1D$ , restreint le choix des portefeuilles des banques qui ont une faible aversion pour le risque. Elle s'interprète de la manière suivante : pour tout actif qui a un rendement espéré supérieur à D, un capital propre supplémentaire doit être ajouté par la banque de sorte que, malgré l'introduction d'un actif risqué dans le portefeuille, le rendement par unité de capital reste toujours D. Dans ce cas  $d\sigma / dk < 0$  (Kim et Santomero 1988, p. 1226-29).

L'effet pervers d'un accroissement du risque résultant d'un resserrement des exigences en matière de capitaux propres est remis en question par les études de Furlong et Keeley (1989, 1990). Dans le cadre d'un modèle de portefeuille, ces auteurs argumentent qu'une banque non régulée prendra un risque excessif afin de maximiser la valeur de ses actions au détriment de l'assurance des dépôts. L'introduction des exigences en matière de capitaux propres pourrait affaiblir ces incitations en obligeant les actionnaires à absorber une plus grande partie des pertes et ainsi à réduire la valeur de l'option de l'assurance de dépôts. Contrairement aux autres études s'inspirant de l'approche de portefeuille, les auteurs ajoutent la valeur anticipée de l'option de l'assurance des dépôts au rendement anticipé du capital. Il s'ensuit que la relation entre la prise de risque et cette option devient proportionnelle. Mais, puisque la valeur de cette option diminue avec l'accroissement du capital propre, les incitations de la prise de risques diminuent également. Il est évident qu'avec plus de capitaux propres et moins de risque, la régulation a un effet stabilisateur car elle réduit le risque d'insolvabilité de la banque, par conséquent le risque systémique (Keeley et Furlong 1990, p. 79-80).

Comme ces deux modèles le démontrent, l'approche de portefeuille ne permet pas d'établir une relation entre le montant de capitaux propres et la prise de risques d'une banque particulière. Il faut alors faire appel à d'autres théories pour tenter de déceler une telle relation.

#### ***4.4.1.2 L'approche des incitations***

Les modèles de l'approche des incitations tentent d'élucider la relation entre le ratio de capitaux propres et la prise de risques par l'asymétrie d'information présente à plusieurs niveaux de l'activité bancaire.

Le modèle de Besanko et Katanas (1996) considère le comportement de la banque à l'égard du risque en relation étroite avec deux problèmes d'agence : premièrement, le problème entre les anciens actionnaires (insiders) de la banque qui maximisent leur bien-être et les nouveaux actionnaires (outsiders) qui se sont appropriés de nouvelles émissions d'actions en vue d'augmenter la part des capitaux propres du bilan ; et deuxièmement, le problème, entre les insiders et les régulateurs. L'activité bancaire consiste à faire des investissements par les insiders dans des prêts risqués. Leur financement provient des dépôts et des capitaux propres. Le surplus des insiders est dégagé des prêts et de l'assurance des dépôts, laquelle, en cas de faillite subit tous les coûts. L'assurance des dépôts offre donc indirectement des fonds (des dépôts) à un taux d'intérêt nul. L'entrée en vigueur de Bâle I exige de la banque qu'elle accroisse le montant de ses fonds propres. Il en résulte que pour le même montant de prêts, la banque a besoin de plus de capitaux propres ce qui réduit le surplus des insiders. Ce sont les outsiders qui compensent cette perte en payant un prix sur le marché des actions émises par la banque. En effet, la part des insiders dans les actions ayant diminué, ils ont moins d'intérêt à accroître leurs efforts, ce qui réduit le prix d'équilibre des actions de la banque sur le marché (Besanko et Katanas 1996, p.173).

Le risque auquel s'exposent les régulateurs et les assureurs diminuerait si la valeur du marché de la banque s'accroissait malgré la baisse du prix des actions. Mais, si l'effort des insiders avait nettement baissé, la valeur du marché des capitaux propres aurait diminué et les régulateurs se seraient trouvés devant une banque en difficulté. C'est à ce moment que le deuxième problème d'agence entre en jeu. Le bien-être des régulateurs et des assureurs se détériorerait si l'augmentation du ratio de capitaux propres devait se faire. On peut alors tout à fait imaginer que les dispositions des accords ne seraient pas appliquées<sup>1</sup>. Si la banque anticipe ce comportement des régulateurs, il se peut qu'elle ne réduise pas sa prise de risques. Il semble donc qu'en fonction de ces anticipations relatives au comportement des autorités,

---

<sup>1</sup> Cette hypothèse est très vraisemblable si on tient compte de la pratique.

une banque peut soit réduire, soit accroître le risque de son portefeuille et sa valeur de marché. L'accroissement du ratio  $k$  peut diminuer le risque associé à un type de problème d'agence et simultanément renforcer celui d'un autre type. Il serait donc préférable de détenir des capitaux propres en fonction des caractéristiques de chaque banque (Besanko et Katanas 1996, p. 180)<sup>1</sup>.

Le modèle de Santos (1999) aboutit à un résultat distinct. L'auteur ajoute le rôle d'asymétrie d'information au niveau des relations entre la banque et la firme qui a besoin de financement (l'effort de la firme dans ce modèle n'est pas observable) et au niveau de la banque et de ses assureurs des dépôts. Le contrat optimal sur lequel se base le comportement des agents est caractérisé par la détermination du paiement de la firme à la banque à la fin de la période. Ce paiement dépendra du revenu du projet. La banque, subissant les coûts exprimés par le paiement des primes à l'assurance des dépôts, va déplacer le risque de sorte que l'actif risqué soit choisi par la firme qu'elle finance. En choisissant un projet plus risqué, l'entrepreneur de la firme serait incité à accroître son effort en affectant ainsi positivement les rendements du projet. Si le ratio  $k$  devait s'accroître suite aux exigences des régulateurs, il y aurait, en cas de faillite, une augmentation des fonds perdus par la banque. Afin de minimiser ses coûts de faillite, la banque ajuste son contrat de manière à rendre le projet de la firme plus sûr. Cela pourrait s'obtenir en réduisant le paiement demandé à l'entrepreneur, ce qui augmenterait les profits et les efforts de ce dernier (Santos 1999, p. 1107-08). La conséquence serait une réduction de la probabilité de faillite du projet et de la banque ( $d\sigma/dk < 0$ ).

Gehrig (1995) s'occupe aussi des effets des exigences en matière de capitaux propres sur la prise de risques par les banques mais sous une optique de structure de marché. Selon lui, dans un marché oligopolistique, ces exigences tentent de réduire l'hétérogénéité des banques en terme de stratégie de concurrence et de diminuer temporellement l'activité des prêts. En effet, une augmentation du ratio  $k$ , atténue les différences entre les banques et entraîne une intensification de la concurrence des prix sur le marché. En outre, une plus grande homogénéité parmi les institutions financières rend leur surveillance par les déposants et les propriétaires plus difficile, ce qui laisse une plus grande liberté aux managers à l'égard de la prise de risques. Ces deux éléments mènent à un plus grand risque de faillite pour la banque ( $d\sigma/dk > 0$ ). En revanche, la diminution temporelle de l'offre des crédits résultant de

---

<sup>1</sup> Cette conclusion ferait de ces deux auteurs des précurseurs de Bâle II.

l'accroissement du ratio des capitaux propres affaiblirait la compétition au niveau des prix et en conséquence, diminuerait le risque pris par la banque ( $d\sigma/dk < 0$ ). Cette thèse est valable seulement au niveau statique. Finalement, l'analyse de ces effets doit se faire dans un cadre d'équilibre général. Les effets des exigences en matière de capitaux propres sont donc très ambigus car ils dépendent à la fois de la dynamique du bilan bancaire et du développement des autres institutions financières sur le marché (Gehrig 1995, p. 760).

De ce survol théorique, nous n'avons pas pu déceler une relation positive ou négative entre le montant du capital propre exigé par la régulation et la prise de risques par les banques. Face à cette impossibilité théorique de répondre à la question « si un ratio plus élevé de capitaux propres réduit ou augmente la prise de risque par la banque », il s'avère utile de s'orienter vers les évidences empiriques en espérant y trouver une réponse.

#### ***4.4.1.3 Les évidences empiriques dans la littérature actuelle***

Dans le cadre de la régulation, la première étude empirique étudiant le comportement des banques par rapport aux risques est faite par Shrieves et Dahl (1992). Les auteurs ont examiné la relation « prise de risque-régulation » pour les banques américaines pendant les années 1984-1986, suite à l'imposition de leverage ratio (capitaux propres/total des actifs). Les variations des ratios des capitaux propres et du risque du portefeuille sont expliquées par des ajustements visant à atteindre les objectifs de la régulation et par des chocs exogènes. Les objectifs des banques sont influencés par leurs tailles, leurs revenus, les variations du capital propre et par la composition du portefeuille. Il en résulte que, pour les banques sous et bien capitalisées, les variations des capitaux propres influencent les expositions en matière de risque parce qu'elles essaient de combiner une augmentation du capital avec une plus grande prise de risques et vice versa. L'efficacité de la régulation ne serait cependant par remise en question. Preuve en est un taux d'ajustement du capital des banques sous-capitalisées supérieur à celui des banques bien capitalisées.

Le modèle de Shrieves et Dahl a servi de support aux études empiriques ultérieures. Ediz et al. (1998) et Rime (2000) obtiennent pour une autre période (1989-1995) des conclusions semblables aux précédentes pour les banques anglaises et suisses. Ainsi il ressort que les banques suisses tentent d'atteindre rapidement les ratios exigés par la loi afin d'éviter les

nombreuses pénalités prévues par les autorités de la régulation. En ce qui concerne la pression de la régulation, il semble qu'elle soit plus grande sur les banques sous-capitalisées que pour les autres banques. Cette pression a un impact positif et significatif sur le ratio  $k$ , mais elle n'influence pas la prise du risque par les banques<sup>1</sup>. Cela signifie que les banques améliorent leurs ratios  $k$  en augmentant leurs capitaux propres (émission de nouvelles actions, bénéfices retenus) et non pas en réduisant leur prise de risque (Ediz et al. 1998, p. 21, Rime 2000, p. 19-21). Par contre, Aggarwal et Jacques (1998), en se basant sur des données des banques américaines pour les années 1991 –1993, découvrent que les banques ont décru leur RWA pour les années 1992 et 1993 (ce qui contraste avec le comportement des banques en 1991 où  $\Delta RWA > 0$ ). Cette baisse du risque s'explique par l'entrée en vigueur, en 1992, de plusieurs sanctions applicables aux banques en cas de non respect des standards de la régulation. Ce qui signifie que les pénalités prévues par les autorités ont eu des incitations positives sur le comportement des banques (Aggarwal et Jacques 1998, p. 29) .

Finalement, dans le cadre d'une dynamique temporelle, Calem et Rob (1999) cherchent à nuancer les résultats précédents. Les calculs basés sur les données américaines entre 1984 et 1993 indiquent que la prise de risques de la banque dépend de son ratio des capitaux propres et que cette relation suit une courbe en forme de U. La part des actifs risqués dans le portefeuille bancaire est très élevée pour les banques sous-capitalisées ce qui reflète la présence d'aléa moral dans ces banques. Au fur et à mesure que  $k$  s'accroît, la prise de risque diminue jusqu'au point correspondant au standard ( $k = 0.08$ ) exigé par les autorités de la régulation. Ensuite, jugeant le risque de faillite trop faible, les banques bien capitalisées tentent de prendre plus de risques.

En conclusion, les évidences empiriques apportées par les études concernant les Etats-Unis, la Suisse et la Grande-Bretagne sont contradictoires. Leur comparaison est d'ailleurs difficile, car les modèles utilisés se distinguent au niveau des hypothèses et des résultats. En outre, en l'absence d'études empiriques pour les autres pays du G10, on peine à chercher les tendances de l'effet comparatif entre les exigences en matière de capitaux propres et la prise de risques. La relation pourrait être d'abord négative ; et au fur et à mesure que le ratio  $k$  s'accroît, elle change de signe en provoquant un effet non souhaité par les autorités. Il est alors

---

<sup>1</sup> La mesure du risque est faite par le ratio des actifs pondérés (RWA) selon les diverses catégories de risques et le total des actifs.

indispensable d'analyser le comportement des banques par rapport aux risques en considérant d'autres facteurs influencés par la régulation.

## 4.4.2 D'autres implications microéconomiques des exigences en capitaux propres

### 4.4.2.1 Les effets de Bâle I sur les ratios des capitaux propres

Afin d'atteindre les ratios de capitaux propres proposés par la régulation ( $k$ ), une banque peut prendre plusieurs mesures. Elle peut accroître les capitaux propres  $E$ , déplacer ses investissements vers des actifs moins risqués (afin de réduire les RWA) ou diminuer le total des actifs  $A$ . Ces stratégies sont résumées dans l'équation suivante<sup>1</sup>:

$$k' = E' - (RWA/A)' - A'$$

Une étude faite par le Comité de Bâle sur la surveillance bancaire, démontre clairement que l'introduction de Bâle I en 1988 est suivie d'un accroissement des  $k$  pour les banques de tous les pays de G10. Le ratio RCWA est passé en moyenne, pour tous les pays de 9.3% en 1988 à 11.2 % en 1996<sup>2</sup>. La fin des années quatre-vingt-dix montre une légère tendance à la baisse de ces ratios (BIS 2001d, p.142).

Le fait que les ratios des capitaux propres s'accroissent au début des années nonante ne signifie pourtant pas que l'introduction de Bâle I fût la cause principale de cette hausse. Il se pourrait que d'autres variables exogènes comme, par exemple, la discipline de marché ou la conjoncture macroéconomique soient à l'origine de cette tendance. Pour clarifier ce problème, les études empiriques traitant ce sujet ont distingué les variables explicatives décrivant l'état de l'économie de celles relatives à la situation financière des banques.

---

<sup>1</sup> La variation proportionnelle est indiquée par '.

<sup>2</sup> Voir l'annexe 4.1.

Les résultats empiriques obtenus suggèrent qu'après l'introduction de la réglementation des capitaux propres, les banques bien-capitalisées ( $k > 10\%$ ) ont encore accru leur ratios. Cela conforte la thèse que les banques souhaitent avoir un « coussin » de capital pour se protéger contre d'éventuels problèmes financiers. Les banques sous-capitalisées ( $k < 8\%$ ) augmentent aussi leurs ratios, mais à un rythme plus rapide, ce qui démontre l'efficacité de la régulation (Aggarwal et Jacques 1998, p. 27-28). De plus, il s'est révélé un développement intéressant des capitaux propres du système bancaire dans plusieurs pays. L'intensification de la compétition sur le marché pousse les banques à utiliser plus efficacement leurs fonds propres, et cela en diminuant le capital de la catégorie 1, dont la médiane se situe entre 5 et 6% pour la plupart des pays<sup>1</sup> (De Bondt et Prast 1999, p. 14).

Après avoir constaté la hausse des ratios exigés des fonds propres dans tous les pays, la question est maintenant de savoir « comment les banques accroissent ces ratios? ».

Théoriquement, les banques peuvent augmenter leurs ratios de capitaux propres par des variations soit du numérateur, soit du dénominateur.

En ce qui concerne le numérateur, on se concentre sur les effets de la régulation sur les capitaux propres (E). Aggarwal et Jacques (1998), Ediz et al. (1998) et Rime (2000) démontrent que les banques accroissent leurs ratios  $k$  en augmentant E et notamment le capital de la catégorie 1. En revanche, l'évidence empirique de Ito et Sasaki (1998) pour le Japon révèle que les banques tentent d'accroître la part de la dette subordonnée, c'est-à-dire à augmenter le capital de la catégorie 2, afin d'atteindre les ratios exigés par la régulation.

Du côté du dénominateur, deux changements susceptibles d'accroître le ratio  $k$  peuvent être distingués : une modification des préférences des banques pour des actifs moins risqués ( $\Delta RWA < 0$ ), ou une diminution des actifs ( $\Delta A < 0$ ). En ce qui concerne la modification du RWA, la théorie et l'empirisme ne parviennent pas à conclure à propos du lien entre le ratio exigé  $k$  et RWA. De même, la question d'une modification de la taille des actifs est amplement analysée sans pour autant trouver une réponse définitive à la relation qui existe entre A et  $k$  dans la pratique. Ainsi, de l'étude de DeBondt et Prast (1999), il ressort qu'une augmentation des crédits octroyés par les banques ( $\Delta A > 0$ ) s'accompagne d'une hausse du  $k$ ,

---

<sup>1</sup> La réduction du capital de la catégorie 1 se fait par exemple à un rythme de 0,1% de point par année pour la

alors que la théorie prévoirait une baisse du  $k$  car la prise de risque des banques devrait être accrue. Une explication possible de cette contestation de la théorie serait le fait que les managers ont apporté des capitaux propres d'un montant calculé sur la base de leur modèle interne qui est supérieur à celui prévu par la réglementation. Ce qui met en question la pondération des risques prévus par la réglementation. En revanche, Ito et Sasaki (1998) trouvent qu'au Japon, les banques tentent d'augmenter les ratios des fonds propres par la réduction des prêts ( $\Delta A < 0$ ). Ce résultat doit être considéré avec prudence car la réduction des prêts par le système bancaire aurait aussi pu provenir d'une baisse de la demande des agents opérant dans une économie en crise.

En tenant compte de plusieurs études analysant comment les banques de différents pays ont répondu à la réglementation de capitaux propres, le Comité de la surveillance bancaire a publié des statistiques sur les grandes stratégies suivies par les banques. Le tableau 4.1 résume les résultats concernant l'utilisation de ces stratégies.

**Tableau 4.1**

**Les cas pour lesquels les modifications des fonds propres et des actifs pondérés aux risques contribuent positivement (+) ou négativement (-) dans le ratio exigé des capitaux propres (pourcentages en parenthèses)**

		Risk-weighted assets (RWA)		
		+	-	Total
<b>Capital (E)</b>	+	18 (19%)	70 (73%)	88 (92%)
	-	5 (5%)	3 (3%)	8 (8%)
<b>Total</b>		23 (24%)	73 (76%)	96 (100%)

Note: Chaque cas représente le système bancaire dans un pays pour une année.

Source: BIS 1999b, p. 9.

Il est intéressant de remarquer que dans 73 % des cas, les banques du G10 ont simultanément accru leurs capitaux propres et leur prise de risque afin d'atteindre le ratio exigé par la réglementation. Tandis que dans seulement 19 % des cas, les banques ont opté pour des stratégies diminuant la prise de risque en vue d'accroître  $k$ . Dans 92 % des cas, les banques ont décidé d'augmenter leurs capitaux propres et dans 76 % des cas elles ont renforcé la part de RWA dans les actifs.

Enfin, il faut souligner que les statistiques démontrent une modification du comportement des banques dans les années suivant la réglementation des capitaux propres. Les banques ont principalement accru leurs capitaux propres sans toutefois réduire leur prise de risque. La hausse des capitaux par les banques sous-capitalisées se fait plus rapidement que par les autres banques. En fonction de leur degré de capitalisation, les banques sous-capitalisées tentent de réduire à la fois leurs RWA et leurs A. La conjoncture économique joue également un rôle considérable dans le choix de la stratégie de la capitalisation.

#### **4.4.2.2 La titrisation**

La régulation des capitaux propres est accusée d'affecter indirectement la transparence des bilans bancaires en incitant à utiliser plus intensivement la titrisation.

La réglementation des capitaux propres est perçue, par les banques, comme une contrainte au montant des crédits accordés car elle accroît le coût du capital propre par rapport à celui de la dette. Les banques, comme pour toute autre forme de contrainte, tentent de détourner la réglementation en développant des techniques se basant sur un calcul rationnel qui compare les coûts et les bénéfices de leur mise en place avec le coût subi par la régulation. La titrisation est un processus mis en pratique sur la base d'un tel calcul rationnel et qui, en plus, essaye d'exploiter les faiblesses de la régulation, notamment celles concernant les pondérations des actifs.

Le processus de la titrisation consiste, pour les banques, à revendre une partie de leurs actifs sous forme isolée ou en bloc à un fonds commun de créances. Les banques créent des titres financiers à partir de leurs créances et les titres portent alors le nom « *asset-backed securities* » (*ABS*). Ces titres sont susceptibles d'être échangés sur un marché liquide ou d'être vendus à d'autres investisseurs institutionnels (Jones 2000, p. 37).

Effectuer des opérations de titrisation consiste à influencer l'offre et la demande sur le marché et donc à enrichir le marché. C'est dans cet esprit qu'il faudra citer les avantages qui justifient la titrisation. Du point de vue des investisseurs, ce processus a certes incité à une plus large gamme de produits, de meilleures garanties offertes et de meilleurs rendements. Du point de vue des banquiers, les avantages sont aussi évidents surtout en ce qui concerne

l'assouplissement des contraintes de la régulation et le déplacement de la gestion d'une partie des risques vers des institutions qui sont à mieux préparées pour les gérer. En ce sens, la titrisation permet de mieux diversifier les risques et elle renforce la stabilité financière. Néanmoins, les autorités de la régulation sont de plus en plus préoccupées par le fait que certaines banques se servent de différentes techniques de titrisation pour éviter de maintenir un ratio  $k$  correspondant à leurs expositions. Donc, les banques masquent les risques réels de leurs portefeuilles, ce qui amoindrit le montant réel des fonds propres. Pour répondre à ces préoccupations, le Comité de Bâle propose de réviser l'accord en vue d'utiliser les notations externes qui détermineront les exigences de capitaux propres applicables à la titrisation (BIS 1999b, p. 31-32).

La révision de cet accord est encore plus pertinente si on tient compte de l'ampleur de l'utilisation de la titrisation, qui peut atteindre jusqu'à 50% des actifs pondérés aux risques (BIS 1999b, p.26). Les montants exacts de titrisation sont toutefois difficilement estimables car les banques n'ont aucun intérêt à les révéler.

#### ***4.4.2.3 La compétitivité internationale du système bancaire***

La réglementation des capitaux propres peut mettre les banques dans une situation désavantageuse par rapport aux autres institutions financières non bancaires<sup>1</sup>. Toutefois, il semble peu plausible que la perte des parts de marchés par les banques soit attribuable aux exigences en matière de capitaux propres. Il est possible que d'autres facteurs, tels que les innovations financières, les développements technologiques ou les fortes contraintes imposées par les gouvernements, ont pu jouer un rôle déterminant dans l'explication de cette tendance. Néanmoins, il est utile, pour avoir une vue d'ensemble des effets microéconomiques de la réglementation des capitaux propres, de s'interroger sur l'influence de la régulation des capitaux propres sur la compétitivité des banques. Pour la compréhension de cet impact, il est opportun d'examiner si les profits des banques ont été affectés et si les différences (en terme de coût du capital) entre les banques internationales ont été réduites.

---

<sup>1</sup> La part du marché des prêts aux emprunteurs non financiers détenue par les banques commerciales américaines est tombée, suite à la réglementation, de 36 % au début des années 70 à 23 % en 1994 (Edwards et Mishkin 1995, p. 28).

Les profits bancaires sont très affectés par des facteurs comme la conjoncture macroéconomique ou des fusions et des acquisitions des banques. C'est la raison pour laquelle, les auteurs ont tenté de mesurer l'influence de l'accord de Bâle, de manière indirecte, en observant les variations des prix des actions des banques suite aux annonces des autorités de la régulation (BIS 1999b, p. 38-39). Dans ce cadre, les résultats empiriques sont aussi contrastés. Ainsi, une étude faite par Cooper et al. (1991) compare les effets sur les prix des actions bancaires de vingt-sept grandes banques de quatre pays USA, GB, Canada et Japon suite à la publication des douze annonces (du 8 janvier 1987 au 11 juillet 1988) liées aux accords entre les Etats-Unis et la Grande-Bretagne, ensuite aux accords entre les pays industrialisés (y compris le Japon), et finalement l'Accord de Bâle. La publication de l'accord entre les Etats-Unis et la Grande-Bretagne a entraîné une chute des prix des actions pour les banques de ces pays, tandis que les banques canadiennes et japonaises ont enregistré une hausse des prix de leurs actions. Ensuite, quand tous les pays industrialisés, y compris le Japon et le Canada, ont entamé leurs discussions à propos des capitaux propres, seules les banques japonaises ont continué à enregistrer une hausse de prix de leurs actions. Ce comportement différent des prix inhérent au Japon s'explique partiellement par la prise en compte de 45 % des réserves latentes (qui étaient élevées pour les banques japonaises) dans le calcul des capitaux propres et qui était interprété comme une bonne nouvelle par le marché ; par ailleurs, plusieurs études au Japon prévoyaient des effets positifs suite à l'introduction des accords. Enfin, l'annonce de Bâle I avait des effets non significatifs sur les prix des actions car le marché les avait probablement déjà reflétés avant cette information (Cooper et al. 1991, p. 379-380).

Une étude ultérieure comprenant outre les quatre pays précédents, la Suisse, les Pays-Bas et l'Allemagne, obtient des conclusions opposées. Les annonces de la régulation n'ont pas réduit les prix des actions des banques. Alors que comme dans l'étude précédente, la réglementation a eu un effet bénéfique sur les prix des actions des banques japonaises qui ont fait un gain cumulatif de 31,63%. Ce gain est interprété par le fait que durant les années quatre-vingt, la part de marché des banques japonaises (ayant de plus faibles ratios de capitaux propres que les autres banques), s'est accrue très rapidement. L'accord de Bâle a visé à remédier à cette inégalité et à améliorer la concurrence. Or, le traitement des réserves latentes obtenu par les autorités japonaises diminuait le coût lié à l'accroissement des ratios des capitaux propres des banques japonaises et ouvrait la route à la mise en faillite de l'objectif du nivellement de la concurrence entre les banques internationales. Le prix à payer par les banques japonaises,

pour garder la part du marché international, était inférieur aux bénéfices retirés du libre accès aux marchés étrangers (Wagster 1996, p. 1342).

En ce qui concerne le coût du capital<sup>1</sup>, il est évident que des différences existent entre les pays. En effet, le coût du capital est déterminé par le comportement à l'égard de l'épargne, les politiques monétaires et fiscales des gouvernements, la structure du marché et par le filet de sécurité mis sur pied. D'un point de vue théorique, on devrait s'attendre à ce que des taux d'intérêt bas, des impôts bas et des marchés concurrentiels conduisent à de faibles coûts de capital. Les banques opérant dans des pays où le filet de sécurité est bien développé disposent d'un avantage concurrentiel par rapport à celles opérant dans des pays où le filet de sécurité n'est pas développé ou est inexistant. Et cela, parce que les investisseurs conscients du fait que le gouvernement aidera les banques, investissent avec moins de risque. La taille du bénéfice escompté est d'autant plus grande que le ratio du capital propre est faible, ce qui incite les banques à maintenir des ratios faibles de capital. D'un point de vue pratique, l'étude de Zimmer et McCauley (1991)<sup>1</sup> met en lumière les grandes différences de coût de capital qui existent entre différents pays du G10. Leurs résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 4.2**  
**Comparaison du coût de capital des secteurs industriels et bancaires (1984-88)**

	Coût du capital pour toutes les industries (%)	Coût du capital pour le secteur bancaire (%)	L'avantage des banques par rapport aux autres entreprises
<b>Allemagne</b>	7.8	6.9	0.7
<b>Japon</b>	4.5	3.2	1.3
<b>USA</b>	11.2	12.0	-0.8
<b>GB</b>	6.4	10.0	-3.6

Source : BIS 1999b, p. 41.

Il ressort que le coût du capital propre, pour les banques japonaises et allemandes est inférieur à celui des entreprises des autres secteurs. Ce coût inférieur constitue également un avantage concurrentiel pour ces banques vis-à-vis des banques américaines et britanniques. Ces

<sup>1</sup> Le coût du capital est défini comme la dépense d'investissement dans un projet à un coût de renoncement ou coût d'opportunité, qui est le taux de rendement de l'emploi alternatif sur le marché financier dans les mêmes conditions de risque, auquel on doit renoncer si on accepte le projet.

dernières ont des coûts de capitaux bien supérieurs, non seulement par rapport aux banques du Japon et d'Allemagne, mais aussi par rapport aux entreprises travaillant dans d'autres secteurs.

Par la réduction des bénéfices retirés d'un filet de sécurité généreux, l'introduction de ratios des capitaux propres plus élevés visait à faire converger le coût du capital bancaire vers celui des autres secteurs d'économie, d'abord pour le même pays et ensuite au niveau international. Ce qui, à la longue, devrait s'achever par une convergence des coûts et des ratios des capitaux propres. Toutefois, les différences entre ces ratios impliquent que la convergence vers le même ratio est loin d'être atteinte.

En résumé, les études examinant l'influence de la réglementation des capitaux propres sur les profits des banques apportent des résultats contrastés et ne permettent pas de conclure. En outre, les études sur la titrisation et les coûts du capital soulignent le fait que l'impact de la régulation des capitaux propres soit difficilement distinguable des autres facteurs. L'impact de ces facteurs semble être encore plus important que celui de la régulation. Ce qui mène à la conclusion générale que, mis à part l'accroissement des ratios des fonds propres dans tous les pays du G10, les autres effets possibles au niveau microéconomique sont moins évidents.

## **4.5 Les tendances générales de la régulation des capitaux propres**

### **4.5.1 Les propositions de Bâle II**

Afin de mieux refléter les risques sous-jacents et de tenir compte davantage des innovations financières de ces dernières années (telles que les structures de titrisation), le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire a ouvert, en juin 1999, un cycle de consultations. Son but est d'instituer un nouveau dispositif d'adéquation des fonds propres (Bâle II) destiné à remplacer l'accord de 1988 (BIS 1999a).

---

<sup>1</sup> Cité par BIS (1999b, p. 41).

Comme l'ancien accord, le nouveau dispositif est axé sur les objectifs prudentiels tels que: promouvoir la sécurité et la solidité du système financier et, à ce titre, Bâle II devrait, pour le moins, préserver le niveau actuel des capitaux propres pour l'ensemble du système et renforcer les conditions égalitaires de concurrence pour les banques. Outre ces objectifs de base, le nouveau dispositif devrait constituer une méthode plus exhaustive pour le traitement des risques et il devrait s'adresser prioritairement aux grandes banques internationales, bien que ses principes de base doivent être applicables à tous les établissements. Le champ d'application du nouvel accord sera étendu pour couvrir, sur une base consolidée, tous les niveaux d'un groupe bancaire<sup>1</sup>.

Ces objectifs ne seraient pas atteints en se basant uniquement sur les exigences minimales en capitaux propres. Le nouvel accord repose sur un pilier quantitatif - exigences minimales en capitaux propres (pilier 1) - et deux piliers qualitatifs – surveillance prudentielle (pilier 2) et discipline de marché (pilier 3). Ces trois piliers se renforcent mutuellement. Les autorités doivent appliquer au minimum le premier pilier, mais cela ne peut être que temporaire, car ces trois piliers forment un tout et ils doivent être appliqués de manière équilibrée. Pour comprendre l'évolution des comportements des régulateurs, il faut cerner les principales caractéristiques des ces trois piliers.

#### *Le premier pilier: exigences minimales des capitaux propres*

Pour atteindre un objectif d'exigences minimales de capitaux propres incitatif et différencié en fonction du risque pour les banques et sain sur le plan prudentiel, Bâle II prévoit une approche progressive et évolutive dans le calcul des fonds propres. A ce titre, les principales modifications apportées à l'ancien accord s'articulent au niveau du risque de crédit et à l'incorporation d'exigences de capitaux propres en regard du risque opérationnel. Quant aux calculs des fonds propres relatifs au risque de marché, ils ne changent pas.

---

<sup>1</sup> Le but est d'éviter la possibilité de double comptabilisation au sein d'un groupe bancaire. Les fonds propres sont doublement comptabilisés dès lors qu'une quantité des capitaux propres est émise par un établissement du même groupe et que l'émetteur est également autorisé à les faire apparaître dans son bilan. En pareille situation, les capitaux propres du groupe collectés au marché sont effectivement pris en compte deux fois: par exemple, par la société mère et par la filiale (BIS 2001b, p. 10).

Pour le calcul du risque de crédit, deux grandes options sont ouvertes : approche standardisée et approche fondée sur les notations internes (NI).

L'approche standardisée est du point de vue conceptuel identique à celle de l'ancien accord, mais elle est plus différenciée en fonction du risque. Pour les crédits octroyés, les banques sont tenues à calculer le montant des capitaux exigés en fonction des évaluations établies par les agences externes de notations. Ainsi, dans le cas des crédits aux entreprises par exemple, le coefficient de pondération de 100% sera remplacé par quatre catégories (20%, 50%, 100%, 150%) en fonction des notes<sup>1</sup>. Les coefficients de pondération se sont aussi affinés, selon le même principe, pour les autres types de crédits (BIS 2001a, p. 7-12).

Dans l'approche NI, les banques jouissent d'une plus grande liberté dans le choix des méthodes de calcul des capitaux propres inhérents à leur portefeuille, à condition qu'elles respectent des critères stricts en matière de méthodologie et de communication financière. Par rapport à l'approche standardisée, l'éventail des coefficients sera élargi, ce qui entraînera une sensibilité accrue à l'égard du risque. Le nouveau dispositif prévoit l'utilisation de deux méthodologies, simple et complexe, pour les prêts aux entreprises, banques et emprunteurs souverains, ainsi que pour les produits dérivés, accords de compensation et opérations de titrisation. Dans la première méthode, la banque estime la probabilité de défaillance de son emprunteur et les autorités de la régulation fournissent les autres données nécessaires au calcul des fonds propres. Dans la seconde, la banque sera autorisée à recourir à ses propres informations, idem pour les autres données. La méthode avancée est en effet prévue pour les banques dotées de modèles de calcul développés et ayant suffisamment de ressources financières (BIS 2001b, p. 17).

La grande nouveauté de Bâle II consiste dans l'intention d'examiner *le risque opérationnel* à côté des risques de crédit et de marché (BIS 2001b, 24).

Les propositions de méthodes de calcul se font autour de trois approches<sup>2</sup>: approche de l'indicateur unique, approche standardisée et approche avancée. La première applique un seul multiplicateur du risque opérationnel à l'ensemble des activités d'une banque mesurées par son produit brut. La seconde affecte différents multiplicateurs aux produits bruts de tous les

---

<sup>1</sup> Cf. Annexe 4.2

<sup>2</sup> Il faut tenir compte du fait qu'il ne s'agit pas d'approches définitives, les travaux étant encore en cours.

types d'activités, et le montant global correspond à la somme des exigences pour chaque type d'activités. Dans la troisième, ce sont les banques qui doivent estimer elles-mêmes les fonds propres requis en s'appuyant sur des données internes sur la probabilité d'événements générateurs de pertes, sur les pertes subies dans de tels cas et sur l'indicateur d'exposition au risque opérationnel. Ensuite, la banque applique, à ces données, un multiplicateur. Comme dans le cas de l'approche standardisée, il faut pour obtenir le montant global de capitaux propres, faire la somme des exigences pour chaque catégorie d'activités. Pour les trois approches, les multiplicateurs sont fournis par les autorités régulatrices qui les calculent en fonction des données relatives à l'ensemble du système bancaire. Au fur et à mesure que les banques améliorent leurs pratiques de gestion du risque et passent d'une approche simple à une approche complexe, les autorités prévoient une baisse des exigences en matière du risque opérationnel grâce au calibrage des multiplicateurs. Toutefois ces fonds ne pourraient pas baisser infiniment car les autorités prévoient l'introduction des planchers que les capitaux propres ne doivent pas dépasser (BIS 2001b, 24-25).

Bâle II envisage de soumettre les opérations de *titrisation* des banques aux exigences des capitaux propres. Les banques seront à l'avenir tenues à déterminer légalement un « point de rupture » avec les sociétés de titrisation. De même les modalités des rehaussements des crédits par les banques seront discutées avec les autorités de la régulation. En ce qui concerne les méthodes de calcul des fonds propres relatifs à la titrisation, elles sont en cours d'élaboration (BIS 2001b, 21).

#### *Deuxième pilier : processus de surveillance prudentielle*

Le processus de surveillance prudentielle est considéré comme un complément des exigences en capitaux propres et de la discipline de marché. Pour les autorités, l'objectif de ce pilier qualitatif consiste à s'assurer que les banques soient dotées de procédures internes saines pour déterminer le niveau minimal des capitaux propres sur la base des risques encourus. A travers ce pilier, les autorités exercent leurs rôles de juges de la qualité des procédures et de la relation entre les différentes catégories de risques. Si elles concluent que les banques ne respectent pas les ratios réglementaires, alors elles pourraient les amender. Les autorités cherchent aussi à renforcer le dialogue avec les banques, de façon que, lorsqu'une défaillance est constatée, la réaction pour atténuer le risque soit rapide et adéquate (BIS 2001b, 26).

*Troisième pilier: discipline de marché*

La discipline de marché, l'autre aspect qualitatif du nouveau dispositif, vise à améliorer la communication financière des banques. Une plus grande transparence améliore le fonctionnement du marché car les agents comprennent mieux le profil de risque des banques et l'adéquation des fonds propres au regard de ces risques. Le dispositif énonce des exigences et recommandations en matière de communication financière dans plusieurs domaines – champs d'application, procédures de gestions, méthodes de calcul des capitaux propres et d'évaluation du risque. Le respect de ces exigences constitue un préalable à l'approbation par les autorités de contrôle de l'utilisation des méthodologies internes. Comme dans le cas de la surveillance prudentielle, la non-conformité d'une banque aux recommandations sur la communication financière s'accompagne d'interventions de la part des régulateurs. L'éventail de ces interventions, qui vont de la pression morale aux sanctions financières, dépend de la nature, des conséquences et de la durée de ce non-respect (BIS 2001b, 29-31).

**4.5.2 Avantages et critiques préliminaires du Nouvel Accord**

Le parcours des propositions du nouvel accord met en évidence trois grands avantages sur l'actuel accord<sup>1</sup>.

Premièrement, *une plus grande différenciation des risques*. La séparation des risques entre risques de crédit, de marché et opérationnels permettra de mieux cerner les risques affrontés par le système bancaire. La meilleure gestion des risques par un élément du système devrait réduire le risque systémique.

Deuxièmement, le Nouvel Accord *incite à moins recourir à la titrisation à cause de la régulation*. Le fait d'inclure la titrisation dans le calcul des capitaux propres supprimera l'avantage en terme de capital pour les banques. Le risque, auquel est affronté le système bancaire, serait par conséquent mieux cerné. Outre l'application des exigences en matière de

---

<sup>1</sup> On va se concentrer ici sur les principaux avantages et inconvénients de l'accord, sans entrer dans les détails car Bâle II est en phase d'élaboration et que d'autres modifications pourraient être apportées ultérieurement. Les effets de Bâle II sur le cycle économique seront traités dans le chapitre 5.

capitaux propres pour des structures de titrisation, Bâle II prévoit pour la première fois la mise en pratique des pénalités pour les banques qui soutiennent des structures autres que celles envisagées par les contrats.

Finalement, *le choix des méthodes des calculs des risques* est élargi. En principe, adopter une méthode avancée (NI) de calcul du risque suppose d'avoir constitué un système performant de la gestion du risque. L'adoption d'une telle méthode pourrait être payante, car le capital propre exigé pour des crédits qualifiés de moyens à bons pourrait être inférieur à celui calculé par la méthode standard moins performante (ECB 2001a, p. 63). Les deux modifications, en coordination avec les exigences en matière de surveillance prudentielle et de discipline du marché, pourraient influencer positivement les incitations bancaires dans le but d'améliorer la gestion du risque et de renforcer la stabilité du système bancaire. Cela contribuerait sans doute à réduire l'écart entre le capital exigé par les régulateurs et celui exigé par le marché.

Mis à part les avantages, les propositions de Bâle II ont suscité une grande vague de critique par les spécialistes des banques et des autorités de la régulation. Les plus importantes sont les suivantes:

- Tout d'abord, en terme de *concurrence*, il est regrettable que cet accord s'applique seulement aux banques qui se trouvent par rapport aux autres institutions financières dans une situation défavorisée.
- En outre, la mise en pratique de Bâle II implique des coûts importants pour les banques notamment au niveau du *calcul du risque opérationnel*. Les banquiers saluent la distinction faite entre les types de risques. Ils craignent toutefois une montée considérable des coûts pour un problème peu important<sup>1</sup>.

La quantification des risques opérationnels s'avère difficile en raison, d'une part, de l'absence de standards actuels et d'autre part, de la rareté des événements qui empêche de faire des stress-testing et de profiter de leurs avantages. A cela s'ajoute le problème de la récolte des données, dont l'absence conduirait à une détermination arbitraire des multiplicateurs des méthodes de calculs (Sprenger 2001, p. 6). Et même si le problème des

---

<sup>1</sup> Ce problème est soulevé par les banques privées dans le séminaire « La nouvelle Régulation du capital propre selon le Comité de Bâle sur la surveillance bancaire » le 4 mai 2001 à Bâle.

données était résolu, les méthodes de calculs seraient contestables. En dépendant du revenu brut, elles pénalisent les banques les plus efficaces en les obligeant de détenir plus de capitaux propres que les banques ayant des rendements inférieurs. L'aspect positif de ces méthodes est d'éviter l'amplification du cycle sous l'effet de la contrainte de la régulation des capitaux propres.

- Troisièmement, au niveau des *structures d'incitation*, Bâle II risque de donner de faux signaux résultant des différences des capitaux propres exigés par les méthodes de calcul<sup>1</sup>. Les méthodes de NI sont plus sensibles aux risques que les méthodes standards ; par conséquent, les montants de fonds propres calculés sont différents. Les montants calculés sur la base de NI sont plus élevés pour les banques ayant un profil de risque élevé. Alors que pour les banques ayant un portefeuille moins risqué (de meilleurs ratings), ces montants sont plus faibles. Il en résulte que les banques les plus risquées sont les moins incitées à utiliser les méthodes cernant le mieux le risque et qui contribue le plus dans la stabilité du système (ECB 2001b, p. 4).
- Le quatrième critique concerne l'implantation des piliers supplémentaires qui ne peut se faire de manière cohérente sans une harmonisation des règles de la comptabilité des pays et de la transparence (ECB 2001b, p. 6). Dans ce sens, les termes utilisés par Bâle II sont généraux et vagues. Par exemple, la distinction entre les « core and supplementary information » n'est pas complète. Il faut définir quels sont les aspects à considérer dans chacune des deux catégories. Autrement, les banques peuvent ne pas révéler des informations importantes (ex. sur leurs structures de titrisation) sous le prétexte qu'elles ne sont pas importantes (ECB 2001b, p. 14). L'exposition au risque serait ainsi biaisée.
- Enfin, la critique principale aux propositions de Bâle II concerne l'amplification de la *procyclicité* du nouveau régime (ECB 2001a, p. 65). La dépendance des ratings de la conjoncture économiques rend l'offre de prêts ( $L^s = k^{-1}E$ ) encore plus sensible face au cycle. Pendant la crise, la plupart des firmes assistent à une détérioration de leurs ratings. Les banques qui leur prêtent doivent maintenant détenir plus de capitaux propres que sous l'ancien système. Si la contrainte de la régulation est active, l'offre des prêts diminuera plus fortement et la baisse de l'investissement s'accroîtra.

---

<sup>1</sup> Voir l'Annexe 4.3.

Au state actuel, il est prématuré de faire des critiques détaillées aux propositions de Bâle II. Le nouvel Accord est encore en élaboration et, très probablement, d'autres modifications interviendront. On peut toutefois tenter de cerner quelques tendances générales de l'évolution de la régulation en matière des capitaux propres.

Les développements théoriques et les propositions de Bâle II soulignent le rapprochement entre les exigences en capitaux propres du marché et ceux des régulateurs. L'application des méthodes internes du calcul des capitaux ainsi qu'une meilleure distinction et différenciation des risques sont la preuve d'une telle évolution. Au niveau national, toutes les banques du système collaborent en mettant sur pied des normes régulatrices. Elles sont conscientes que seules des mesures globales permettent de produire la confiance indispensable à la stabilité systémique. Dans un monde où les frontières perdent d'importance, la production des biens collectifs internationaux oblige les autorités de la régulation d'harmoniser leurs pratiques de contrôle et de tenir compte des particularités de chaque banque.

En général, il semble qu'avec les nouvelles propositions, on s'achemine vers une approche incitative qui viserait à rendre compatible les objectifs des particuliers avec les objectifs sociaux.

### **Remarques conclusives**

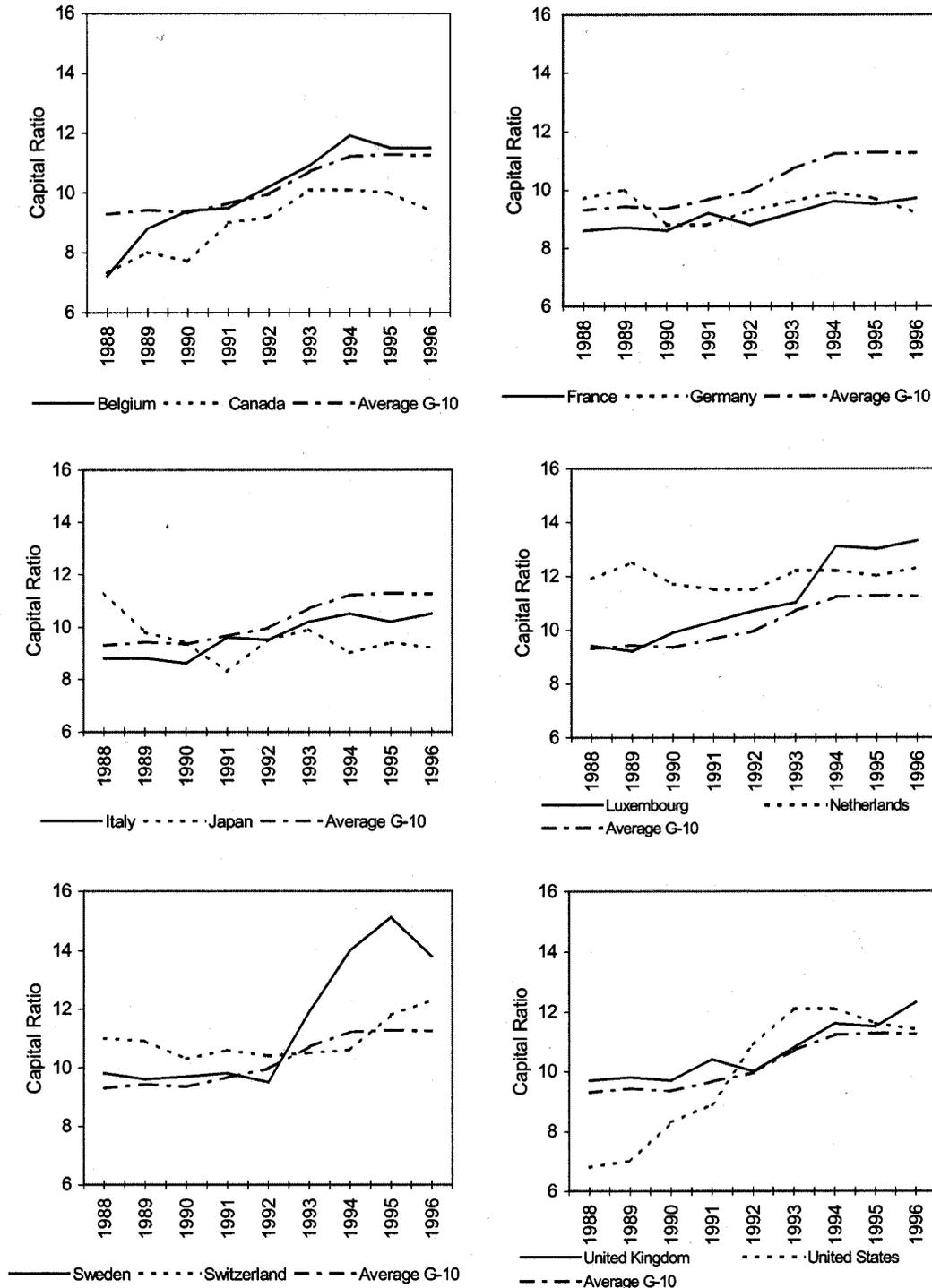
Le but de ce chapitre consistait à analyser d'une part le lien entre la régulation des capitaux propres et la stabilité du système bancaire. D'autre part la présentation de Bâle I devrait permettre de déceler à la fois les implications microéconomiques et les tendances générales des exigences en capitaux propres.

La question des fonctions économiques des capitaux propres a souligné leur existence pour des raisons de stabilité du système. Un montant adéquat de capital propre évite la faillite bancaire et maintient la confiance dans le marché après la réalisation des pertes bancaires imprévues. Le calcul du ratio optimal de capitaux propres nécessite la prise en compte des imperfections du marché. Théoriquement, les taxes, les coûts des transactions et l'asymétrie d'information entre les actionnaires et les managers, et le filet gouvernemental tentent de diminuer ce ratio, alors que les coûts de défaillance, de la sécurité et l'asymétrie d'information entre les actionnaires et les déposants tentent eux de l'accroître. Dans la

pratique, l'Accord de Bâle tâche de procurer ce ratio pour le système par le biais des modèles de calcul et de la pondération des actifs aux risques. Il est par conséquent intéressant de se concentrer sur les effets microéconomiques de la régulation des capitaux propres. A ce sujet nous avons envisagé de traiter tout d'abord le rôle de la régulation dans la prise de risque par les banques. Les modèles théoriques et les évidences empiriques ne permettent pas de dire s'il y a eu ou pas une réduction des actifs risqués dans les bilans bancaires suite à l'entrée en vigueur de Bâle I. Nous avons alors tenté d'élargir le cadre d'analyse des effets microéconomiques de la régulation en tenant compte de la titrisation et de la compétitivité internationale des banques. Mis à part la hausse du ratio des capitaux propres et de l'ampleur de la titrisation dans la plupart des pays, les résultats des études empiriques sont contrastés. Il ressort que l'impact de la régulation sur la titrisation, le coût du capital et les prix des actions est difficilement reconnaissable des autres facteurs notamment les facteurs conjoncturels. Ce qui nous mène à conclure que les possibles effets microéconomiques des exigences en capitaux propres sont quantitativement peu évidents.

Dans le chapitre suivant nous examinons les éventuelles implications macroéconomiques de la réglementation des capitaux propres.

**Annexe 4.1: L'évolution des ratios des capitaux propres depuis l'entrée en vigueur de Bâle I**



Source: Calculations by De Nederlandsche Bank.

**Annexe 4.2 : Exigences en capitaux propres pour les crédits aux entreprises**

<b>Bâle I</b>					
<b>Pondération</b>	<b>100%</b>				
Rating	AAA AA-	A+ A-	BBB+ BB-	< BB-	Sans Rating
<b>Bâle II</b>					
<b>Pondération</b>	<b>20%</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>	<b>150%</b>	<b>100%</b>

Source : BIS 20011, p. 10.

**Annexe 4.3: Standardised and IRB approaches for corporate credits**

External rating grade	Probability of default(%)	Risk weights	
		Standardised approach	IRB approach <sup>1</sup>
Floor	0.03	20	14
AAA to AA-	0.03 to 0.05	20	14 to 19
A+ to A-	0.06 to 0.11	50	21 to 31
BBB+ to BB-	0.12 to 1.33	100	33 to 149
B+ to CCC or lower	1034 to 20	150	150 to 625
Cap	20	150	625
Unrated		100	

Source: ECB 2001a, p. 63.

1) Based on maturity assumption of three years (default model yields the same as “market to market” model), loss given default of 50 % and exposure at default of 100% (benchmark assumption).

## **Chapitre 5 Les effets macroéconomiques des exigences en capital propre des banques**

Ce chapitre se concentre sur les possibles conséquences macroéconomiques de la réglementation des capitaux propres des banques. Bien que les Accords de Bâle aient suscité beaucoup de discussion parmi les économistes, les recherches concernant les implications macroéconomiques des exigences en capitaux propres sont peu nombreuses<sup>1</sup>.

Le but de ce chapitre est d'analyser dans le cadre d'un modèle simple IS-LM les effets macroéconomiques de la régulation des capitaux propres des banques. L'idée de base est d'introduire dans ce modèle standard un système bancaire, qui même s'il reste très synthétique, correspond le mieux possible à la réalité actuelle marquée par la régulation. En particulier, on tiendra compte des fonctions caractéristiques des banques dans une économie, à savoir : la gestion des moyens de paiement (les dépôts) et l'intermédiation financière (l'octroi de crédit) qui suppose la transformation des actifs non liquides en passifs liquides.

Plus précisément, on analyse d'un côté, les effets de différents chocs sur les variables macroéconomiques les plus importantes dans le cas d'une forte contrainte régulatrice. De l'autre, on compare ces effets avec ceux d'un système non régulé ou bien capitalisé. A la fin, on s'efforce de tirer quelques enseignements théoriques concernant le comportement des autorités chargées de s'occuper de la régulation du système bancaire, la politique monétaire et le ratio des capitaux propres. Le survol des études empiriques permettra de tester la validité pratique des conclusions de notre modèle.

---

<sup>1</sup> A notre connaissance, le premier article relatif aux effets macroéconomiques des capitaux propres est écrit par Hellwig et Blum (1995). L'article le plus récent de Van Heuvel (2001) s'interroge sur les effets de la régulation sur les taux d'intérêt dans un contexte dynamique.

## 5.1 Le modèle

Notre modèle s'inspire de l'article publié par Bernanke et Blinder en 1988. Il contient toutefois avec une différence cruciale concernant le rôle particulier des passifs bancaires sur l'offre des crédits et sur les décisions d'investissement des entreprises.

### 5.1.1 Les hypothèses

Considérons une économie fermée qui comprend cinq agents : entreprises, ménages, banques, Banque Centrale et gouvernement. Afin de simplifier notre analyse, il est préférable de poser quelques hypothèses du départ.

Les entreprises produisent l'output  $Y$  qui est acheté par les ménages (consommation  $c$ ), les entreprises (investissement  $i$ ) et le gouvernement (dépenses publiques  $g$ ). La production est entièrement distribuée sous forme de salaires ou d'autres revenus aux ménages (par exemple les profits des entrepreneurs).

Les entreprises exercent l'activité économique de la production. La production comme toute activité économique qui exige du temps nécessite une certaine immobilité de moyens financiers. Il faut acquérir des biens et du capital travail ayant une certaine valeur avant de céder des biens et services produits qui auront une autre valeur. Toute cette opération économique doit être financée. Le financement peut être pris en charge, en partie, par l'entreprise effectuant l'activité et une autre partie par les banques. Nous supposons, qu'il y a une substitution imparfaite entre les prêts bancaires et les sources de financement de l'entreprise du côté passif de son bilan. Et symétriquement du côté actif des bilans bancaires, les crédits et les titres ne sont pas des substituts parfaits<sup>1</sup>. Le travail empirique de Kashyap, Stein, Wilcox (1993) sur des données américaines démontre que cette hypothèse est plausible. Cette imparfaite substituabilité contraste avec le monde de Miller et Modigliani (1958). Les

---

<sup>1</sup> Ces imperfections se reflètent dans l'existence: de l'avantage des banques par rapport aux autres intermédiaires financiers dans la collection d'information et la surveillance des emprunteurs; de la relation étroite entre la banque et l'entreprise qui se forge dans le temps ; du coût associé au changement de prêteur; de la difficulté pour les petites entreprises de recevoir des crédits directement sur le marché financier.

crédits bancaires sont spéciaux de manière que les firmes ne puissent pas compenser un déclin de l'offre de crédit en empruntant directement des ménages sur les marchés financiers.

Contrairement à l'approche néoclassique, les prix gardent une certaine rigidité à court terme et ils ne s'ajustent donc pas complètement. L'ajustement imparfait est une condition nécessaire pour que la politique monétaire ne soit pas neutre à court terme. Si les prix s'ajustaient instantanément, alors toute variation de la monnaie centrale s'accompagnerait d'une variation des prix en laissant ainsi inchangés les bilans des firmes et des banques.

L'équilibre du marché des biens et des services est représenté en macroéconomie sous la forme de la courbe IS. On suppose que:

$$IS: y = c + i + g + \varepsilon \quad (5.1)$$

Dans cette équation,  $c$  représente la consommation,  $i$  l'investissement,  $g$  la dépense budgétaire fixée par le gouvernement de manière exogène et  $\varepsilon$  indique les chocs aléatoires exogènes.

### 5.1.2 Les ménages et les entreprises

Les ménages détiennent deux types d'actifs : des actifs monétaires (billets et dépôts bancaires) et des actifs financiers (titres). Ils déterminent leur consommation en fonction des prix des biens et des services  $p$ , du taux d'intérêt des titres (ou des dépôts)  $r$  qui est une variable exogène, du revenu disponible  $y_d = (1-t)py$  ou  $t$  est le montant relatif des taxes à payer. Nous laisserons à côté les considérations concernant la définition du revenu disponible, ainsi que l'hypothèse de cycle de vie<sup>1</sup>. Les effets de la richesse sont pris en compte indirectement par les variables des prix et des taux d'intérêt. La fonction de la consommation se représente sous la forme:

$$c = c(p, r, y_d) \quad (5.2)$$

$$\frac{\partial c}{\partial p} < 0 \quad \frac{\partial c}{\partial r} < 0 \quad \frac{\partial c}{\partial y_d} > 0$$

---

<sup>1</sup> La prise en compte de ces effets compliquerait inutilement la fonction sans affectant les résultats du modèle.

Puisque le comportement de financement des entreprises est défini dans la section précédente, la fonction d'investissement d'une firme typique devient:

$$i = i(p, r, \sigma, \pi_e, \varphi) \quad (5.3)$$

$$\frac{\partial i}{\partial p} > 0 \quad \frac{\partial i}{\partial r} < 0 \quad \frac{\partial i}{\partial \sigma} < 0 \quad \frac{\partial i}{\partial \pi_e} > 0 \quad \frac{\partial i}{\partial \varphi} < 0$$

Les  $\pi_e$  est le profit de la firme et  $\varphi$ , le taux d'intérêt des prêts contractés auprès du système bancaire.  $\sigma$  est un paramètre exogène du niveau d'incertitude et il est supposé connu par l'entreprise. Les différents niveaux d'incertitude relatifs à l'environnement des affaires jouent un rôle très important pour la prise de décision de l'investissement pour toute firme. Un accroissement d'incertitude par rapport à la demande future de l'output de la firme ou de ces profits futurs s'accompagne d'une augmentation des risques, ce qui réduit les incitations des managers à investir pour un taux d'intérêt donné.

Le but de toute entreprise est de maximiser son profit  $\pi_e$  sous la contrainte des coûts de production. Son profit se calcule comme la différence entre l'output de la firme ( $py$ ) et les coûts de la production<sup>1</sup>. Ces derniers incluent le paiement du facteur travail et le service de la dette ( $\delta$ ). On suppose que l'output est produit seulement par le facteur travail et que la fonction de production à des rendements d'échelle constants par rapport à la technologie utilisée. Si le montant du facteur travail nécessaire pour la production d'une unité d'output est  $l$  et  $w$ , le salaire par unité de facteur travail, alors les coûts liés aux travailleurs seront ( $lw y$ ). Le profit se calcule donc par l'équation:

$$\pi_e = py - lw y - \delta \quad (5.4)$$

Le service de la dette ( $\delta$ ) dépend du montant de la dette contractée ( $L^s$ ) auprès de la banque et de la capacité de la firme à assumer ce service. Cette capacité est évidemment en fonction de la conjoncture économique. Par conséquent,  $\delta = \delta(L^s, \varphi, p, y, w)$ .

La dernière variable, dont les déterminants restent à analyser, est le taux d'intérêt des prêts ( $\varphi$ ). Pour examiner ces déterminants, il faut analyser le secteur bancaire et le marché financier

---

<sup>1</sup> La firme de notre modèle ne distribue pas de dividendes.

où il opère. Nous avons déjà signalé que les trois actifs (crédits, titres et monnaie) à considérer ne sont pas parfaitement substituables. Les entreprises emprunteuses et les banques choisissent entre les titres et les prêts en fonction des taux d'intérêt. La demande de prêts par les entreprises est:

$$L^d = L^d(\varphi, r, y) \quad (5.5)$$

$$\frac{\partial L^d}{\partial \varphi} < 0 \quad \frac{\partial L^d}{\partial r} < 0 \quad \frac{\partial L^d}{\partial y} > 0$$

Le taux d'intérêt des prêts est lié négativement avec la demande des firmes pour des fonds de financement. Par ailleurs, cette demande des prêts est une fonction croissante du revenu ( $y$ ) ce qui traduit le fait qu'avec l'accroissement de l'activité économique, les firmes aient besoin de plus de prêts pour payer leurs facteurs de production.

### 5.1.3 Les banques

Les banques gèrent les dépôts des ménages. Elles répartissent leurs sources provenant des dépôts ( $D$ ) et des fonds propres ( $E$ ) entre réserves obligatoires ( $R$ ), l'offre de crédit ( $L^s$ ) et demande de titres ( $B$ ). Le bilan des banques a la forme:

$$R + L^s + B = D + E \quad (5.6)$$

Les réserves obligatoires sont définies comme une fraction des dépôts de la banque ( $R = \omega D$ ) et elles sont une fonction décroissante du taux d'intérêts des autres actifs bancaires. Le bilan bancaire se transforme dans:

$$L^s + B = (1-\omega)D + E \quad (5.7)$$

Le portefeuille des banques se constitue de l'offre de crédits  $L^s = \alpha_1(\varphi, r) [(1-\omega)D + E]$  et de la demande de titres  $B = \alpha_2(\varphi, r) [(1-\omega)D + E]$  avec  $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$ . Les proportions des actifs dans le portefeuille bancaire dépendent des rendements de ces deux types d'actifs, ce qui laisse sous-entendre que la banque centrale puisse influencer le portefeuille bancaire à travers

les opérations d'open-market. On rappelle ici que la régulation des capitaux propres pourrait aussi influencer la répartition des ressources bancaires entre actifs sûrs et actifs risqués<sup>1</sup>.

La Banque Centrale émet les billets, gère les réserves détenues par les banques secondaires et fournit le refinancement au système bancaire. Ce refinancement figure dans le passif des banques secondaires sous les dépôts.

La condition d'équilibre sur le marché des prêts est donnée par:

$$L^d(\varphi, r, y) = \alpha_l(\varphi, r) [(1-\omega)D + E] \quad (5.8)$$

Le marché monétaire est décrit par la courbe conventionnelle LM qui suppose que la monnaie est neutre à long terme mais pas à court terme.

On suppose que la demande de monnaie  $M^d = M^d(y, r, p)$  est une fonction croissante du revenu (motif de transaction) et décroissante du taux d'intérêt (motif de spéculation)<sup>2</sup>. La demande de monnaie égalise l'offre monétaire qui inclut les dépôts et la monnaie centrale détenus par les déposants.

$$M^s = D^d + C^d \quad (5.9)$$

L'équilibre sur le marché monétaire exige que l'offre de la monnaie centrale (H) mise à la disposition par la Banque Centrale soit égale à la somme de la demande pour des réserves  $R^d$  et de la demande des agents pour du cash  $C^d$ . Le coefficient d'encaisses ( $\gamma$ ) est la part des dépôts à vue que les agents souhaitent détenir en espèces. On suppose que ce ratio est maintenu stable<sup>3</sup>. L'équilibre sur le marché monétaire est:

---

<sup>1</sup> Le lecteur est invité à consulter le chapitre 4 sur les effets microéconomiques de la régulation des capitaux propres.

<sup>2</sup> On ajoute la variable des prix (p) pour mettre en évidence qu'il s'agit de la masse monétaire réelle.

<sup>3</sup> Nous sommes conscients du fait que ce ratio n'est pas stable à long terme. Le ratio du cash sur les dépôts a présenté une tendance à la baisse entre les années 60 et 80, pour repartir à la hausse au début des années 90. Aux Etats-Unis, la valeur de ce ratio en 1991 était autour de 0.084. Il faut souligner son caractère fortement

$$H = R + C^d \quad (5.10)$$

avec  $R = \omega D$

$$C^d = \gamma D$$

$$D^d = (1 + \gamma)^{-1} M^d(y, r, p)$$

En équilibre, la demande de dépôts  $D^d(r, y)$  doit être égale à l'offre de dépôts. Les déposants sont rémunérés à un taux d'intérêt inférieur à  $r$  et leur demande de dépôts est indépendante du taux d'intérêt. L'offre de monnaie est déterminée par le multiplicateur monétaire<sup>1</sup> sur la base de la monnaie centrale  $\mu(r)$ . L'équilibre sur le marché des titres est assuré en vertu de la loi de Walras. Il en suit que:

$$M^d(y, r, p) = \mu H \quad (5.11)$$

$$\text{où } \mu = \frac{1 + \gamma}{\gamma + \omega}$$

L'équation de la demande des dépôts devient:

$$D^d(r, y) = (1 + \gamma)^{-1} \mu H = H / (\gamma + \omega) \quad (5.12)$$

Maintenant, on remplace  $(1 - \omega)D$  dans l'équation (5.7) par  $(\gamma + \omega)^{-1} H$  de l'équation (5.12) et on obtient  $\varphi$  en fonction de  $r$ ,  $y$ , et  $L^s(H, E)$ , telle que:

$$\varphi = \varphi(r, y, L^s) \quad (5.13)$$

$$\frac{\partial \varphi}{\partial r} > 0 \quad \frac{\partial \varphi}{\partial y} > 0 \quad \frac{\partial \varphi}{\partial L^s} < 0$$

Après avoir déterminé le taux d'intérêt des prêts, on remplace cette variable dans l'équation IS de l'équation (5.1) et on obtient:

saisonnier. En réalité, on assiste à une forte hausse de ce ratio autour des fêtes importantes (Dornbush et Fischer 1994, p. 402-403).

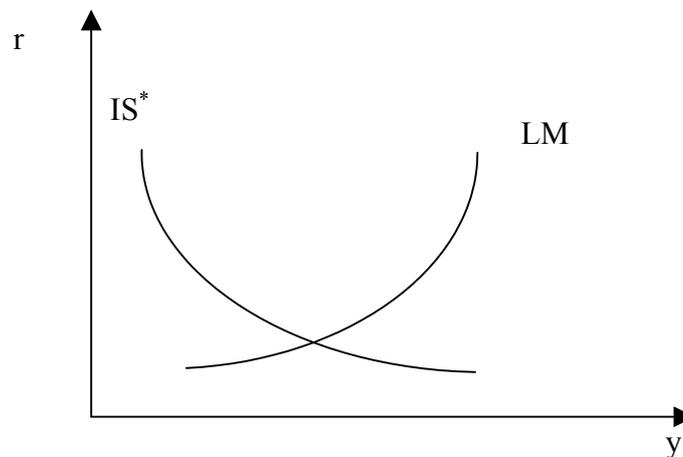
<sup>1</sup> Le mécanisme du multiplicateur relie l'offre globale de monnaie à la monnaie centrale qui est supposée être contrôlée par la Banque Centrale. Les coefficients de ce multiplicateur dépendent des institutions, de la régulation et des comportements des agents. L'existence ou pas du contrôle de la monnaie centrale par la BC fait l'objet d'une grande controverse dans la théorie économique.

$$IS^* : y = c(p, r, y_d) + i(p, r, \sigma, py - \ell w y - \delta, \varphi(r, y, L^s)) + g + \varepsilon \quad (5.14)$$

### 5.1.4 Les effets

L'introduction du taux d'intérêt des prêts, nous permet d'obtenir la courbe IS modifiée d'équilibre simultané sur le marché des biens et du crédit<sup>1</sup>. A la différence de la courbe IS habituelle,  $IS^*$  se modifie par des politiques monétaires et par des chocs du marché des crédits influant  $L^s$  et  $\alpha_1$ . Cette courbe incorpore aussi deux taux d'intérêt : un taux qui influence les ménages (le taux d'intérêt des dépôts  $r_d$  est directement dépendant du taux d'intérêt des titres  $r$ ) et un autre taux ( $\varphi$ ) qui affecte l'investissement des entreprises.

**Graphique 5.1**  
**L'équilibre entre  $IS^*$  - LM**



Source: Élaboration personnelle

Le graphique ci-dessus représente pour un salaire donné ( $w$ ), l'équilibre de l'économie après un accroissement de l'offre de monnaie centrale (résultant par exemple d'une baisse du coefficient des réserves obligatoires). Comme dans le modèle traditionnel, cette hausse de la masse monétaire déplace la courbe LM à droite (canal de la monnaie), mais en outre, elle déplace la courbe  $IS^*$  aussi vers la droite (canal de crédit). La raison en est que l'augmentation de l'offre monétaire diminue le rendement des titres du gouvernement ( $r$  baisse), ce qui incite

les banques à offrir plus de prêts aux entreprises en stimulant ainsi l'investissement (canal de crédit). Le taux d'intérêt des prêts  $\varphi$  baisse mais l'écart ( $\varphi - r$ ) reste le même ou s'accroît. Le canal de crédit renforce l'effet expansionniste du canal de la monnaie. Le choc pourrait venir aussi du côté de la demande des prêts. Supposons une hausse de l'incertitude des firmes sur les profits futurs ou une diminution de la demande globale (suite aux faillites de grandes entreprises) dans la période suivante. Cela entraîne une baisse de la demande des prêts pour financer les facteurs de productions. Le taux d'intérêt des prêts diminue et la courbe  $IS^*$  se déplace à gauche, tout au long de LM, en réduisant  $r$  et  $y$  à la fois. Des mouvements inverses des variables peuvent être observés si les banques deviennent moins averse par rapport au risque et augmentent la proportion des prêts  $\alpha_1$  dans leurs bilans. Dans ce modèle, le capital propre des banques influence aussi la courbe  $IS^*$ . Le capital propre s'accroît seulement par les bénéfices de la banque et non pas par l'émission de nouvelles actions. La distribution des dividendes est assumée être nulle pour de raisons de simplicité. Toute hausse de capital propre d'une unité augmente l'offre de crédit avec  $\alpha_1$  unité.

La régulation tente d'améliorer l'efficacité du marché. Dans notre modèle nous partons de l'idée que sans la régulation mais avec un marché parfait, les banques détiendraient un niveau de capitaux propres égale au 8%. Or, les imperfections empêchent les banques à garder un tel niveau et par conséquent, la régulation l'impose au système.

La régulation des capitaux propres change la fonction de l'offre des crédits :

$$L^s \leq k^{-1} E \quad \text{avec } k \geq 0.08 \quad (5.15)$$

Dans la courbe  $IS^*$ , on peut dorénavant remarquer que  $\varphi$  n'est plus directement en fonction de la monnaie centrale, mais il reste dépendant du montant du capital propre de la banque et plus précisément du niveau de celui-ci. La banque exerce son activité de financement des entreprises sous la nouvelle contrainte d'un minimum de fonds propres. Cela va modifier la relation entre  $\varphi$  et le capital propre.

---

<sup>1</sup> Bernanke et Blinder (1988) ne considère ni le capital propre ni la monnaie centrale, outre que celle sous forme de réserve, dans leur modèle IS-LM.

Si la banque a un niveau de capital propre inférieur à l'obligation légale, elle encourt d'une part des pénalités infligées par les autorités de la régulation ( $R_g$ ), et d'autre part, elle subit des coûts d'opportunité liés à l'interdiction d'octroyer des crédits profitables. Donc, il est dans son intérêt que la banque maintienne un niveau  $k \geq 0.08$  et pour cela il faudrait qu'elle fasse des bénéfices garantissant la suffisance de ces capitaux propres. Or, ces bénéfices dépendent des taux d'intérêt des prêts octroyés, du taux d'intérêt payé aux déposants, ainsi que des coûts bancaires relatifs à la régulation  $\phi(R_g)$ .

La fonction de transformation assumée par la banque met en évidence la fragilité de sa situation.

La contrainte active des capitaux propres limite l'offre des crédits bancaires ( $L^s = k^{-1}E$ ). Ceci n'est pas déterminé par l'équilibre du marché du crédit bancaire puisqu'il y a rationnement. Ce rationnement résulte de l'équilibre du compte des banques. Celles-ci ont un rendement souhaité  $\xi$  de leurs capitaux propres  $E$ , rémunèrent les dépôts  $D$  par un taux  $r_d$  ( $r_d < r$ ), subissent les coûts de la régulation  $\phi$ , et finalement les banques encaissent les intérêts des prêts octroyés et des titres achetés. L'équilibre de leur compte implique:

$$\phi L^s + rB = \xi E + r_d D + \phi \quad (5.16)$$

Puisque  $B = E + D - L^s$  on peut écrire:

$$(\phi - r)L^s = (\xi - r)E + \phi + (r_d - r)D \quad (5.17)$$

Après des simplifications on obtient:

$$\phi = r + \left[ \frac{(\xi - r)E + \phi + D(r_d - r)}{k^{-1}E} \right] \quad (5.18)$$

L'équation nous permet de faire quelques remarques:

- Tout d'abord, si le système bancaire détient beaucoup de dépôts ( $D$ ), le taux d'intérêt des crédits se réduit ( $r_d < r$ ).

- Ensuite, pour que les banques souhaitent distribuer davantage de crédits (au-delà de leur contrainte), il faut que le rendement des crédits soit supérieur à celui des titres<sup>1</sup>. Dans le cas contraire, les banques ne souhaiteraient pas octroyer de crédits. Donc,  $\varphi > r$ , soit encore  $[(\xi - r)E + \phi + (r_d - r)D] > 0$  ce qui implique  $\xi > 0$ . Autrement dit, le rendement des capitaux propres doit dépasser celui des titres en particulier parce qu'il inclut les primes de risques. Il semble que dans le cadre de la régulation, les managers se trouvent sous une pression plus grande en ce qui concerne la rentabilité des fonds propres. Par conséquent, on peut s'attendre à de meilleures décisions d'investissement<sup>2</sup>.
- En outre, un accroissement des coûts associé à l'insuffisance des capitaux propres augmente le taux d'intérêt des prêts. Sans la présence de la contrainte active de la régulation la variable  $\phi$  de l'équation (5.17) aurait une valeur inférieure.
- Finalement, il ressort de l'équation (5.18) que l'insuffisance du capital propre implique un taux d'intérêt des prêts plus élevé que celui en absence de contrainte régulatrice active.

Après ces remarques, il convient d'analyser au niveau macroéconomique, les effets des chocs touchant directement les dépôts ou les capitaux propres du système bancaire.

Supposons que la Banque Centrale décide de contrarier l'inflation par un choc exogène qui réduit la masse monétaire mais laisse inchangé  $\gamma$ . Dans une économie sans régulation ( $k = k^*$ ), mais avec une courbe IS\* (fonction de  $\varphi(r, y, L^S)$ ), on assisterait à une hausse de  $r$  et de  $\varphi$  tout en gardant l'écart  $(\varphi - r)$  constant.  $L^S$  se réduit car l'offre de crédit est une fonction positive des dépôts. L'investissement est pénalisé car  $L^d$  diminue suite à l'augmentation de  $\varphi$ , et finalement le revenu baisse<sup>3</sup>. Les résultats théoriques de l'analyse du même choc, mais avec un système bancaire soumis à la contrainte régulatrice différent de la précédente. Deux situations se présentent. Dans la première situation  $k < k^*$ , la restriction de la masse monétaire entraîne la hausse de  $r$ . En même temps  $\varphi$  s'accroît encore plus que dans le cas d'un système non régulé. Cette hausse de  $\varphi$  est due à la diminution des prêts. L'offre de crédit se réduit car premièrement, les banques anticipent qu'une partie des débiteurs pourraient ne pas assumer les services de leurs dettes en entraînant ainsi des pertes pour elles. Deuxièmement, la

---

<sup>1</sup> Un résultat semblable est aussi obtenu par Artus (2002, p. 68). Cet auteur ne tient toutefois pas compte de l'influence des coûts de la régulation sur les taux d'intérêts des prêts.

<sup>2</sup> Voir la sous-section 4.1.2 pour plus d'explication.

<sup>3</sup> Une hausse de  $\varphi$  réduit le rendement net attendu de l'investissement pour l'entrepreneur pour un  $r$  donné.

réduction de l'offre des crédits résulte de la nécessité pour les banques d'atteindre un ratio  $k = 8\%$  par la diminution des actifs et d'enlever ainsi la contrainte régulatrice. Enfin, la peur des pénalités des autorités de la régulation à cause du niveau insuffisant des capitaux propres et les coûts d'opportunité des profits futurs manqués poussent les banques à augmenter l'écart ( $\varphi - r$ ). Cela réduit, par conséquent, encore plus la demande de crédit et l'investissement. La conséquence serait une baisse plus importante du revenu que dans le cas d'une économie sans la régulation. Par contre, si  $k$  est supérieur à  $k^*$ , les effets seront différents. Comme auparavant,  $r$  et  $\varphi$  s'accroissent, mais l'écart ( $\varphi - r$ ) pourrait rester inchangé<sup>1</sup>. L'offre de crédit aurait tendance à rester inchangée ou à se réduire car les banques aimeraient garder des niveaux confortables de capitaux propres et éviter de tomber au-dessous de 0.08 par une expansion du bilan. Il s'agit d'une réduction endogène de  $L^s$  qui a lieu sous la pression de la contrainte de la régulation. Suite à la faible augmentation de  $\varphi$ , la demande de crédit réagit moins fortement qu'avant, ce qui implique une réduction moins prononcée de l'investissement et du revenu.

Un deuxième exemple de choc serait celui de la faillite d'un important débiteur de la banque. L'impact initial d'un tel choc serait une perte amoindrissant le capital propre de la banque prêteuse et une chute de la demande pour des fonds de financement par le secteur réel. Sans la régulation, la diminution d'une unité de capital propre entraîne la réduction d'une unité ( $\times \alpha_1$ ) de l'offre de crédit ce qui accroît le taux d'intérêt ( $\varphi$ ) et déprime encore une fois la demande de crédit. La hausse du taux d'intérêt encourage les agents à augmenter leur demande pour les titres ce qui réduit leur taux d'intérêt  $r$  à long terme. L'écart ( $\varphi - r$ ) augmentent en provoquant une chute de l'investissement et du revenu.

Avec la contrainte de la régulation, deux cas se distinguent. Dans le premier cas, le niveau des capitaux propres est inférieur à celui exigé par les autorités. La faillite d'un débiteur amoindrit le montant du capital propre en diminuant ainsi encore plus le ratio  $k$ .  $L^s$  se réduit par au moins  $1/k$  pour toute unité de perte et en même temps  $\varphi$  et l'écart ( $\varphi - r$ ) s'accroissent. L'investissement se déprime et le revenu chute encore plus que précédemment. Comme dans la situation sans la régulation,  $r$  diminue. Dans le deuxième cas, le niveau des capitaux

---

<sup>1</sup> Il est évident que l'accroissement de l'écart entre les deux taux d'intérêt augmente les profits bancaires et par conséquent, le capital propre. Mais la banque ne souhaite pas augmenter infiniment ses capitaux propres, car cela implique une perte fiscale pour elle.

propres reste même après le choc supérieur à 8%, ce qui signifie que la contrainte est lâche. La banque peut laisser inchangée son offre de crédit ou la réduire légèrement. Cela implique soit que  $\phi$  ne se modifie pas, soit qu'il augmente faiblement. Outre la réduction initiale provenant de la faillite du débiteur, la demande des fonds de financement n'a pas de raison de changer de façon substantielle. Il s'ensuit que le taux d'intérêt des titres reste constant ou s'accroît insensiblement. Il se peut que l'écart  $(\phi-r)$  reste inchangé ou s'accroisse mais de façon moins importante qu'avant, car la banque détient suffisamment de capitaux propres. L'investissement, le taux d'intérêt des prêts et le revenu chutent de montants inférieurs à ceux de ces variables dans le cadre d'un système non régulé ou faiblement capitalisé. Les résultats de l'analyse précédente sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5.1

**Récapitulation des effets macroéconomiques des exigences minimales en capital propre à la suite des chocs relatifs à la masse monétaire et aux faillites bancaires.**

Type de régulation	Choc	r	L <sup>s</sup>	$\phi$	$(\phi-r)$	L <sup>d</sup>	I	Y
$k=k^*$	$\downarrow M$	$\uparrow$	$\downarrow$	$\uparrow$	=	$\downarrow$	$\downarrow$	$\downarrow$
$k < k^*$		$\uparrow$	$\downarrow$	$\uparrow\uparrow$	$\uparrow$	$\downarrow\downarrow$	$\downarrow\downarrow$	$\downarrow\downarrow$
$k > k^*$		$\uparrow$	$\downarrow/=$	$\uparrow$	=	$\downarrow$	$\downarrow$	$\downarrow$
$k=k^*$	$\downarrow E$	$\downarrow$	$\downarrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\downarrow\downarrow$	$\downarrow$	$\downarrow$
$k < k^*$		$\downarrow$	$\downarrow\downarrow$	$\uparrow\uparrow$	$\uparrow\uparrow$	$\downarrow\downarrow$	$\downarrow\downarrow$	$\downarrow\downarrow$
$k > k^*$		$\uparrow/=$	$=/\downarrow$	$=/\uparrow$	$=/\uparrow$	$\downarrow$	$\downarrow$	$\downarrow$

Source: Élaboration personnelle

Nous avons déjà mentionné qu'en leur imposant une règle de comportement, la régulation oblige les banques de poursuivre de façon persistante le but de « la production » de la confiance. *La régulation est dans ce sens une institution sociale qui met l'accent sur le fait qu'une seule banque ne peut pas générer la confiance toute seule mais les banques ensemble le peuvent.* A long terme, la confiance résultant de la régulation affecte les anticipations des entrepreneurs et, elle modifie, par conséquent, le volume de l'investissement, de l'output et de l'emploi. Ainsi, l'institution de la régulation par son influence sur les prix et l'output des banques tente d'amener le système bancaire vers l'équilibre.

## 5.2 D'autres enseignements du modèle

Compte tenu des hypothèses du modèle et des résultats obtenus, il s'avère important de retirer quelques enseignements.

### 5.2.1 Les effets amplificateurs, les aspects intertemporaux et les implications pour la politique monétaire de Bâle I

En comparaison avec les effets provenant du simple canal de crédit, on remarque *que l'impact sur le revenu de la politique monétaire avec le canal du capital propre bancaire s'est amplifié*. Cette amplification résulte directement de la contrainte de capitaux propres imposés aux banques. Quantitativement, l'effet amplificateur dépend de la mesure dans laquelle une réduction de l'offre de crédit accroît le coût d'emprunt pour l'entreprise. Ce dernier est en fonction de l'importance de switching costs pour l'entreprise<sup>1</sup>, et de sa capacité à trouver d'autres moyens de financement comme par exemple les certificats d'émission aux USA. Au niveau macroéconomique, l'amplification sera d'autant plus grande que : (1) le nombre des banques sous capitalisées est significatif; (2) le nombre des firmes, dont les financements des investissements dépendent des banques est considérable ; (3) la sensibilité de l'économie par rapport aux variations de la demande agrégée est importante.

Après un choc quelconque, *les effets de la régulation sont asymétriques*. Si la banque détient suffisamment de capitaux propres, même après la perte subie par la faillite de son grand débiteur, la contrainte régulatrice est lâche et elle ne pourrait que faiblement modifier son offre de crédit. Ce qui signifie que le coussin des capitaux propres a atténué et non pas amplifié les effets du choc exogène. Si on compare les effets d'un choc sur les capitaux propres d'un système bancaire non régulé avec ceux d'un système régulé mais sous capitalisé, les différences sont très importantes. Dans le système non régulé, ce choc exogène réduit comme attendu l'offre de crédit, l'investissement et le revenu. Alors qu'étonnamment dans le système régulé mais sous capitalisé, le même choc amplifie ces effets. La raison en est que dans un système non régulé la réduction d'une unité de capital propre conduit à la diminution d'une unité de l'offre de crédit. Par contre, dans un système régulé mais sous capitalisé, cette

---

<sup>1</sup> Il s'agit de coûts de transactions que la firme encourt au cas où elle contacterait une autre banque.

même réduction mène à une chute plus importante égale à  $1/k$  de l'offre de crédit à cause de la contrainte régulatrice. Au fur et à mesure que  $k$  s'accroît, les impacts du choc exogène sur le capital propre s'affaiblissent, ce qui laisse supposer *une robustesse accrue du système bancaire avec l'augmentation du niveau des capitaux propres*. La possibilité d'une telle situation semble être considérée par les autorités de la régulation comme argument justifiant la mise en place de la contrainte des capitaux propres.

En ce qui concerne *les aspects intertemporaux* des effets des capitaux propres, il importe de souligner le caractère pro-cyclique du montant des capitaux propres des banques. Le fait que le capital propre du système bancaire se constitue des bénéfices retenus et des émissions des actions implique une variation de son volume pendant le cycle économique. La valeur du capital propre est une fonction positive des prix et des revenus ( $\partial E / \partial p > 0$ ,  $\partial E / \partial y > 0$ ) et une fonction décroissante du taux d'intérêt des titres ( $\partial E / \partial r < 0$ ). D'un point de vue théorique, cela implique que le capital propre s'accroît rapidement pendant le boom et moins rapidement (voire décroît) au cours de la récession. Le même mouvement conduit aussi les prêts et les autres actifs bancaires. De son côté, le ratio  $k$  évolue de façon ambiguë. Il apparaît clairement qu'en contraignant les banques à adapter leurs politiques d'investissement en fonction de la valeur de leurs capitaux propres et de leurs actifs, la régulation fragilise la stabilité d'un système bancaire sous capitalisé. Dans cette optique, une contrainte rigide des exigences en capitaux propres ne fait que renforcer les fluctuations pro cycliques de l'offre des crédits  $L^s$  dans le cas d'une récession en impliquant ainsi un *credit crunch*. Dans la pratique, cela signifie qu'un faible amoindrissement du montant de capital propre entraîne une chute importante de l'investissement dans de nouveaux actifs. Par contre, si la contrainte régulatrice est lâche (les banques ont suffisamment de capitaux propres), les effets des variations des profits sur l'offre de crédit sont moins importants et on pourra s'attendre alors à une atténuation de ces fluctuations. Toutefois, il faut souligner que ces effets ne disparaissent pas totalement.

Le fait que *la valeur du multiplicateur de la base monétaire* soit considérée comme stable implique que la demande de dépôt ne dépende pas du revenu ou des prix. Par conséquent, en équilibre, la somme des variations des valeurs de dépôts suite aux modifications des prix et du revenu est nulle. Or, dans le cadre de l'analyse au sujet du danger de panique bancaire, nous avons mis en évidence le fait que les agents se précipitent aux guichets des banques pour pouvoir retirer leur argent. Les banques se trouvent en face d'une demande de monnaie

centrale accrue brusquement et elles sont obligées de vendre des actifs pour répondre à ces besoins accrus de liquidité. Il en découle une hausse soudaine du coefficient d'encaisses ( $\gamma$ ) et la valeur du multiplicateur se modifie. Dans le secteur réel, l'incertitude accrue s'accompagne d'une baisse de l'investissement et du revenu. Alors que dans le secteur monétaire, on devra s'attendre à une diminution de la masse monétaire. Ces résultats sont identiques à ceux obtenus sous l'hypothèse d'un coefficient d'encaisses constant. Et en général, les effets macroéconomiques des chocs dans le cadre de la régulation des capitaux propres ne devraient pas se modifier, et cela malgré la présence d'un ratio de cash changeant<sup>1</sup>.

Stiglitz et Weiss (1991) considèrent l'asymétrie d'information comme une condition nécessaire pour avoir un rationnement du crédit. De notre modèle, il ressort que dans une situation où la contrainte des capitaux propres est active, *le rationnement du crédit ne résulte pas nécessairement de l'hypothèse de l'asymétrie d'information*. Le canal des capitaux propres affecte l'offre et la demande des prêts et cela a des implications pour la politique monétaire. Dans notre modèle, la régulation des capitaux propres intervient tant du côté de la courbe LM que de la courbe IS. Une contrainte régulatrice forte correspond à un changement de l'offre et de la demande des actifs financiers par son impact sur le taux d'intérêt ce qui implique un déplacement de la courbe LM<sup>2</sup>. Une telle contrainte peut s'accompagner d'une réduction de l'offre de crédit pour financer les projets d'investissement ce qui déplace aussi la courbe IS. C'est justement ce double impact d'une contrainte régulatrice forte qui suggère une modification de la politique monétaire. En effet, dans ce cas, pour relancer l'économie, il faudra appliquer une politique monétaire encore plus expansionniste qu'en l'absence de la contrainte. Outre l'expansion monétaire nécessaire pour stimuler l'activité, il faudra une expansion pour compenser les effets contraignants des exigences minimales en fonds propres. Le canal des capitaux propres appelle donc une politique monétaire plus active.

---

<sup>1</sup>La même conclusion concernant la relation entre les effets macroéconomiques de la régulation des capitaux propres et l'instabilité du ratio du cash est aussi obtenue par Blum (1999, p. 106-108).

<sup>2</sup> La double influence sur IS et LM des exigences en capitaux propres est aussi mentionnée par Bernanke et Lown (1991, p. 244).

### 5.2.2 L'évaluation des résultats du modèle dans une optique de monnaie endogène

L'objectif de cette section est d'évaluer les résultats obtenus du modèle en tenant compte de différentes approches endogènes de la monnaie.

Le modèle de base assume de manière simplifiée que l'offre des dépôts est indépendante du taux d'intérêt et que la masse monétaire se détermine en fonction de la valeur du multiplicateur et de la base monétaire. Dans cette optique, l'instrument principal de la politique monétaire serait la modification de la quantité de monnaie centrale en circulation par les réserves. Ces hypothèses de nature monétariste sont reprises par l'approche du portefeuille (soutenue et développée par les Nouveaux Keynésiens) qui insère la monnaie dans le système par le biais des décisions de portefeuille des ménages et des banques. Selon cette approche, l'offre de la monnaie centrale peut se contrôler de manière exogène par la Banque Centrale, mais la masse monétaire échappe à ce pouvoir à cause des modifications des portefeuilles des banques et des firmes. En effet, les ménages peuvent décider de changer la composition de leurs portefeuilles suite à une modification des forces de marché lié aux taux d'intérêt ou de l'incertitude. Par exemple, une baisse des taux d'intérêt des titres encourage à la fois l'accroissement de la demande des dépôts et la réduction de la demande de titres devenus moins intéressants compte tenu du profit. Les déposants peuvent aussi déplacer leurs dépôts non liquides vers des dépôts plus liquides. La variation des dépôts signifie une modification du montant de crédit que les banques sont capables d'octroyer. Afin de contourner ce manque des fonds, les banques innovent de produits financiers qui génèrent de fonds. Malgré le souci de tenir compte des comportements des agents et de l'introduction des innovations financières, cette approche maintient la causalité entre l'épargne et l'investissement en acceptant ainsi que les passifs des banques déterminent l'offre monétaire (reserves cause money). Les banques ne peuvent pas prêter plus que les dépôts et les réserves leur permettent. Dans ce sens, l'offre de crédit est rare ce qui explique l'existence sur le marché du rationnement du crédit par les banques. Par conséquent, les banques ne peuvent pas créer de la monnaie *ex nihilo* mais *money creates credit* (Rochon 1999, p.58-59).

Le modèle du multiplicateur

$$M = \frac{1 + \gamma}{\gamma + \omega} H$$

s'interprète comme version de la théorie endogène de la monnaie dans laquelle la masse monétaire varie selon toute modification des composantes du multiplicateur c'est-à-dire selon tout changement du comportement des ménages ( $\gamma$ ) ou des banques ( $\omega$ ) qui résultent surtout des innovations financières. La base monétaire reste toujours exogène et contrôlée par la Banque Centrale, alors que la masse monétaire est endogène et déterminée par les comportements des agents (Rochon 1999, p. 59).

L'application de cette approche dans le cadre d'une forte contrainte [ $E/k < (1-\omega)D + E$ ] de la régulation, nous permet d'écrire:

$$L^s + B = (1 - \omega)D + E \quad (5.19)$$

$$\frac{1 - \omega}{1 + \gamma} M = \frac{1 - k}{k} E + B$$

Dans une optique néo-keynésienne, toute hausse des capitaux propres  $E$  permet d'accroître l'offre de crédit dans le but de satisfaire une demande de crédit qui existait avant mais qui ne pouvait pas être financée par les banques. Une fois les crédits octroyés, les agents ajustent leurs portefeuilles de telle sorte que l'égalité sur les marchés soit maintenue. Sous l'hypothèse que le montant des titres  $B$  reste constant (en général, les rendements des prêts sont préférables à ceux des titres), une telle égalité implique une hausse de la masse monétaire par le biais des modifications des comportements des agents. Donc, la hausse du capital propre agit comme un catalyseur de la masse monétaire.

L'approche endogène des Post-Keynésiens diffère de l'approche de portefeuille principalement en trois points. Premièrement, la monnaie est *credit-money* et elle n'est pas le résultat des décisions de portefeuille des agents. Elle est plutôt créée *ex nihilo* par les banques commerciales à travers la demande du secteur réel pour des crédits dans le but de financer les décisions liées à la production et à l'investissement. L'offre de crédit est endogène et elle ne peut pas être rationnée dans le sens des Nouveaux Keynésiens. Cela ne signifie pas que toute demande de crédit est satisfaite mais que le crédit n'est pas rare. De là résulte la deuxième différence avec l'approche de portefeuille: la causalité passe de l'investissement vers l'épargne ce qui implique que les firmes doivent financer la production avant que l'épargne soit générée. La monnaie fait partie du processus de la production et elle n'y est pas introduite de manière arbitraire. Finalement, la monnaie centrale est endogène (money causes reserves)

et le taux d'intérêt de base reflète, outre l'influence des facteurs économiques, le rôle joué par des facteurs psychologiques, institutionnels et historiques qui ne peuvent pas être spécifiés à priori (Wray 1990, p. 290).

Le fait que le taux d'intérêt de base soit considéré comme le résultat des structures du marché et de la société correspond à la réalité. Dans la pratique actuelle, la conduite de la politique monétaire se base sur les modifications des taux d'intérêt et non plus sur les changements du montant des réserves obligatoires. La Banque Centrale fixe le taux d'intérêt sur le marché interbancaire et elle fournit aux banques secondaires le refinancement nécessaire en monnaie centrale. Les autres taux d'intérêt, à savoir les taux d'intérêt des prêts et des dépôts sont décidés sur la base du taux d'intérêt fixé par la Banque Centrale. Le taux d'intérêt des prêts est calculé en ajoutant au taux de base une marge (mark-up) variable qui tient compte des particularités de la banque, de ses clients et des institutions. C'est à ce stade qu'intervient l'impact de la régulation. Au fur et à mesure que la contrainte de la régulation des fonds propres devient active pour la banque, il y a une pression à la hausse pour le taux d'intérêt des prêts. Les banques tentent de rendre la contrainte plus lâche en innovant des produits financiers qui ne nécessitent pas de capitaux propres<sup>1</sup>. Mais aussi longtemps que la contrainte est active, les banques sont obligées d'augmenter les taux d'intérêt. La forte hausse des taux d'intérêt fragilise la situation financière des agents et conduit à un retournement de la tendance du cycle. Par conséquent, mis à part le rôle actif de prêteur du dernier ressort qui offre la liquidité nécessaire au système bancaire en atténuant ainsi son instabilité, notre modèle suggère une hausse des ratios des fonds propres au-delà du minimum exigé<sup>2</sup>. L'objectif de cette augmentation des capitaux propres est d'empêcher d'une part l'auto-rationnement de l'offre des crédits et, d'autre part, d'éviter l'effet non souhaité d'une contrainte active sur les taux d'intérêt. La régulation tenterait d'accroître la robustesse du système bancaire pour autant que les banques maintiennent un coussin de capital propre supérieur à  $k^*$ . Elle rendrait le système plus fragile si ce montant est insuffisamment important.

---

<sup>1</sup> Les autorités de la régulation semblent tenir compte du fait que Bâle I a accéléré l'innovation des produits financiers. Durant la dernière décennie ils ont élargi aux produits hors-bilan le spectre des exigences en matière de capitaux propres.

<sup>2</sup> L'importance de la BC en tant que prêteur du dernier ressort est soulignée par les Structuralistes (Wray, 1990, p. 92-93).

L'exogénéité de la monnaie (mais aussi la version endogène des Nouveaux Keynésiens) nous permet de conclure que chaque accroissement du capital propre rend possible une augmentation de l'offre des crédits par le système bancaire et par ce biais de la masse monétaire. Par contre, dans une optique post-keynésienne, la hausse des capitaux propres peut être considéré comme un frein au gonflement excessif des bilans bancaires, et à la masse monétaire. En outre, le possible effet des capitaux propres sur les taux d'intérêt peut aussi être mieux saisi dans le cadre d'une analyse post-keynésienne. Toutefois, les conclusions relatives à la hausse des ratios des capitaux propres, sont peu dépendantes du cadre théorique de la monnaie : L'introduction de la contrainte régulatrice des capitaux propres, par son impact sur la capacité des banques à octroyer les crédits nécessaires et demandés par le secteur réel, est capable d'influencer la création monétaire.

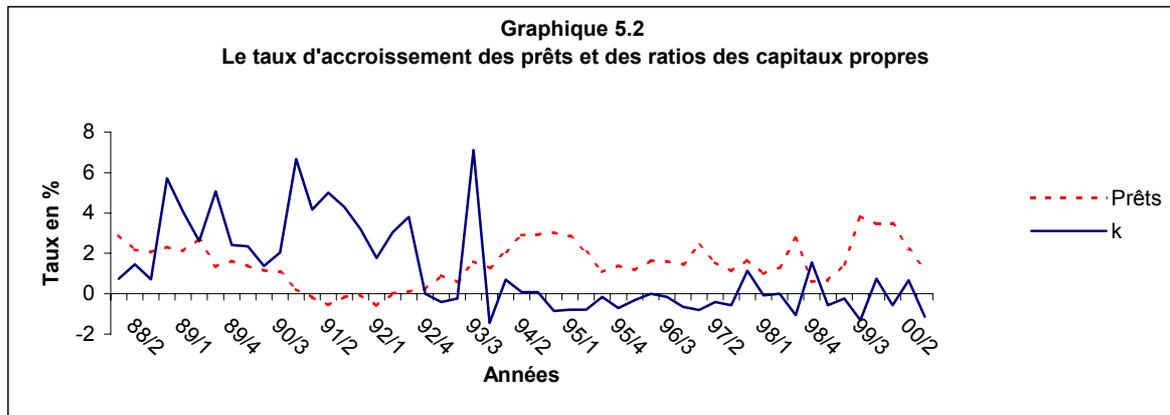
### 5.2.3 Le comportement des autorités de la régulation

Le capital propre des banques a tendance à se comporter de manière pro-cyclique. Outre les anticipations des entreprises relatives à l'activité future et aux profits, la variable qui influence l'octroi des crédits est leur taux d'intérêt  $\phi$ . Selon notre modèle, la détermination de ce taux se fait sur la base non seulement du taux d'intérêt du marché interbancaire, mais aussi des coûts de l'intermédiation bancaires. Pour une banque qui maximise son profit, il faut qu'à la marge elle puisse couvrir tous ces coûts. Une partie de ces coûts inclue toutes les activités de monitoring et d'analyse des clients, alors que l'autre partie est dépendante de la régulation  $\phi(R_g)$ . Durant une période de croissance, les coûts de la régulation sont peu importants ( $\partial\phi/\partial y < 0$ ). Mais, ils accroissent au fur et à mesure que la situation économique se déprime. Pendant ce temps, le ratio du capital propre diminue et il pourrait descendre au-dessous du ratio exigé par les autorités. La notation par les agences de rating se détériore et les régulateurs obligent la banque de prendre de mesures telles que : émettre des actions pour accroître les fonds propres, payer des primes d'assurance plus importantes pour les dépôts, interdire de s'engager dans des activités risquées mais profitables, etc.. Le résultat final serait une réduction de l'offre des prêts qui accentue la contraction de l'activité économique et dégrade encore plus la situation des banques. Dans ce sens, il se peut qu'une plus grande sévérité des autorités durant la récession va à l'encontre du but recherché par la régulation, qui est le renforcement de la stabilité du système. On pourrait contourner ce cercle vicieux en déplaçant dans le temps l'intervention des autorités. Ce procédé deviendrait anti cyclique, autrement dit, les autorités

seraient plus souples pendant la période de récession et plus sévères durant un boom. Un comportement plus souple durant une crise pourrait amoindrir, voire éviter, le rationnement du crédit par un système bancaire sous capitalisé. Par contre, pendant le boom, les autorités devraient contraindre les banques à reconstituer leurs capitaux propres. Cela pourrait se faire sans grands efforts étant donné que les profits bancaires sont pro-cycliques. Une telle alternance du comportement des autorités en fonction du cycle économique pourrait atténuer les amplifications à la baisse des variables qui sont engendrées par la contrainte régulatrice d'un système bancaire insuffisamment capitalisé.

#### **5.2.4 Les possibles implications macroéconomiques des propositions de Bâle II**

Dans le cadre des travaux du Nouvel Accord, le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire reconnaît pour la première fois le problème d'une possible amplification du cycles par les exigences en capitaux propres (ECB 2001a, p.65). En effet, l'accroissement des prêts et des capitaux propres par rapport aux actifs se modifie tout au long du cycle économique. Du côté des prêts, il est évident que le nombre de projets à financer diminue en période de baisse de l'activité économique marquée par des anticipations pessimistes des agents. Ce qui implique un mouvement pro cyclique du ratio de l'offre des crédits. Alors, que du côté du ratio des capitaux propres, le mouvement n'est pas très clair. Théoriquement, on devrait s'attendre à une hausse de ce ratio pendant la haute conjoncture et à sa diminution en période de récession. Les observations des pays de l'Union Européenne confirment le poursuivi d'un tel mouvement par le ratio des capitaux propres, ce qui signifie que les capitaux propres ont joué le rôle d'un coussin, dont le but est d'atténuer la baisse du ratio des prêts (ECB 2001b, p. 64-65). Cependant, les données sur les Etats-Unis, représentées dans le graphique ci-dessous, contredisent ces résultats. Des données américaines, il ressort que pendant la récession de 1991-92, les taux d'accroissement des capitaux propres étaient bien plus élevés que ceux des prêts, alors que durant le boom, la tendance a été renversée. Le fort taux d'accroissement ratio  $k$  correspond à l'entrée en vigueur de Bâle I. Pendant 1990-92, les banques se sont précipitées à accroître leurs ratios de capitaux propres afin d'éviter les pénalités infligées par les autorités de la régulation. Ensuite, en ayant des ratios de capitaux propres confortables, les banques ont réduit leur taux de croissance afin d'éviter les coûts d'opportunité qui leurs sont associés.



Source: Élaboration personnelle à partir des données extraites de Federal Reserve Board Statistical Release H.8; FDIC- Statistics on Depository Institutions Report Performance and Condition Ratios.

Mis à part les mouvements de ratio des prêts et des capitaux dus au cycle économique, la plus grande pondération des risques en fonction des notations externes et internes (prévue par Bâle II) pourrait accentuer la sensibilité des ratios  $k$ . Dans la pratique, les notations des prêts liés aux entreprises se modifient au cours du cycle des affaires. La détérioration de la conjoncture économique d'un pays implique souvent des difficultés dans les affaires pour la firme ce qui porte préjudice à son évaluation externe. Cette dégradation du rating se manifeste ensuite au niveau de l'estimation des capitaux propres exigés par le biais des méthodes du calcul bancaire. Les méthodes de notations internes (IN) sont particulièrement sensibles à la conjoncture et, par conséquent, l'accentuation des problèmes liés à la pro cyclicité dépendra en premier lieu de la grandeur des parts de marché détenus par les banques utilisant de telles méthodes.

Afin d'atténuer la sensibilité cyclique de  $k$  dans le cadre de Bâle II, il serait préférable que quelques modifications de comportements interviennent tant du côté des régulateurs que du côté des banquiers. Les régulateurs devraient insister sur l'utilité objective d'une amélioration de la transparence qui permettrait de prévoir les modifications des situations des bilans bancaires. A ce titre, l'introduction par les banques d'une approche de «dynamic provisioning» qui prévoit la constitution de provision pour des pertes attendues durant le

cycle, écarterait une détérioration brusque du capital propre en période de crise (ECB 2001a, p.68). Cette pratique traduirait inévitablement une hausse des niveaux actuels des ratios k. Mais cela ne pourrait être que temporaire car finalement le but serait d'accroître la fluctuation ces ratios afin d'éviter les fluctuations de l'offre des prêts en raison de l'insuffisance des capitaux propres. L'attente d'un tel objectif supposerait qu'une attitude plus laxiste en période de récession et plus rigide en haute conjoncture deviendrait « la règle » du comportement des régulateurs.

Outre l'action sur l'aspect quantitatif lié aux ratios des capitaux propres, les régulateurs devraient se concentrer sur les contrôles au niveau de l'organisation des institutions bancaires. Il faudrait s'assurer que les banques elles-mêmes disposent d'un système interne de contrôle du risque qui est efficace et transparent. La mise en place d'un tel système dépend des banquiers et de la manière dont ils gèrent les conflits d'intérêt qui y sont associés. Ce processus pourrait être influencé par des incitations données par les régulateurs et par les agences de notation.

Dans la section suivante, nous analysons les évidences empiriques pour une partie des résultats théoriques qui s'articulent autour: de la hausse des ratios des capitaux propres afin d'éviter l'amplification des mouvements durant le cycle économique; d'une politique monétaire plus active; et de l'ajustement anti-cyclique du comportement des autorités chargées de la régulation.

### **5.3 Les évidences empiriques des implications macroéconomiques de la régulation**

Le ralentissement sans précédent de l'octroi des prêts bancaires pendant la récession de 1990-91 correspond à l'entrée en vigueur aux États-Unis de la régulation en capitaux propres pour le système bancaire. Ce fait marquant a mené les économistes à s'interroger si la régulation du système bancaire peut influencer l'offre des crédits. La réponse à une telle question passe à notre avis premièrement par une analyse des particularités de cette récession, et

deuxièmement, par une confrontation des résultats théoriques et pratiques à l'aide des études empiriques<sup>1</sup>.

### 5.3.1 Les particularités de la récession de 1990-91

Depuis la fin des années 60, les USA ont connu plusieurs contractions économiques associées à des crises financières. Les caractéristiques communes de ces crises sont les mouvements pro cycliques du revenu, de la consommation, de l'investissement, de l'emploi et de l'offre des crédits. Nous avons présenté ci-dessous quelques comportements inhabituels de ces variables repérés pendant la récession de 1990-91.

#### 5.3.1.1 Le comportement de l'offre des prêts

Les données principales concernant l'offre des crédits des dernières récessions sont résumées dans le tableau 5.2<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> La présence des études et des données empiriques pour les États-Unis nous oblige de concentrer notre analyse sur ce pays. En outre, les États-Unis sont le seul pays où la période de la récession correspond à l'entrée en vigueur de Bâle I. Suite à la régulation, plusieurs banques américaines se sont trouvées sous une contrainte active en matière de régulation.

<sup>2</sup> Il s'agit des taux annuels de croissance des différentes catégories de prêts, calculés sur la base de données (ajustées à des modifications saisonnières) disponibles à la fin de l'année. Les données s'appliquent aux banques commerciales américaines après la prise en compte des fusions et des faillites qui ont eu lieu durant ces années. Le premier problème auquel se heurte tout économiste est le choix de mesure en termes nominaux ou réels. Nous avons choisi d'utiliser les données nominales, mais en considérant les taux d'inflation du tableau, il est possible de faire les ajustements nécessaires pour estimer les taux en termes réels.

Un deuxième problème est celui du choix du pic qui détermine la période à considérer pour les comparaisons des différentes récessions. À côté du concept de *cycle d'activité* qui se rapporte à l'alternance des périodes d'expansion et de contraction, le National Bureau of Economic Research (NBER) a développé au cours des années 60 le concept de *cycle de croissance*, relatif aux fluctuations des taux de croissance des principales variables macroéconomiques autour d'une tendance de long terme. Nous estimons les données relatives aux taux de croissance des différentes catégories de prêts pour les années du pic de la récession (définis par NBER) car le mouvement de l'offre de crédit est pro cyclique. Étant donné l'intérêt particulier pour notre étude du début des années 90, période pendant laquelle les exigences en matière de capitaux propres constituent une contrainte active pour le système bancaire, nous présentons aussi les données pour 1991. En 1991, l'économie se trouvait dans une phase de dépression qui est une récession plus profonde (<http://www.nber.org/cycles.html>).

**Tableau 5.2**  
**Le taux de croissance (en %) des prêts octroyés par les banques commerciales américaines pendant les années des pics des dernières récessions**

Variables	1969	1973	1980	1981	1990	1991
Total Loans	6.4	18.2	7.4	11.3	2.3	-2.6
C&I loans	10.2	19.9	11.4	16.4	-0.7	-9.1
Real Estate loans	7.5	20	8	8.1	8.8	2.7
Consumer loans	8.4	14.5	-2.8	2.7	0.4	-2.6
Fed funds	8.21	8.74	13.35	16.39	8.1	5.69
M2	4	6.7	8.1	8.7	3.4	2.3
T-B	6.39	7.16	10.75	13.16	7.36	5.54
Real GDP	3	5.8	-0.2	2.5	1.8	-0.5
Inflation	<b>4.9</b>	<b>10.3</b>	<b>11</b>	<b>7.2</b>	<b>5.8</b>	4.2
Employment growth	<b>0.6</b>	<b>2.4</b>	<b>-0.9</b>	<b>-1.3</b>	<b>-1.3</b>	-0.3

Source: Federal Reserve Board Statistical Release H.8: Assets and Liabilities of Commercial Banks in the U.S (seasonally adjusted and break – adjusted, in million of dollars); Federal Reserve Board Statistical Release H.15: Selected Interest Rates; Bureau of Economic Analysis, Survey of Current Business (seasonally adjusted annual rate of real GDP). Federal Reserve Board Statistical Release H.6: Monetary aggregates. Les données en gras concernant l'emploi sont extraites de Bernanke et Lown (1991, p. 208).

Le tableau révèle que le taux d'accroissement des prêts a beaucoup plus rétréci pendant la récession de 1990 en comparaison avec les récessions précédentes. La baisse est surtout marquante pour les crédits commerciaux et dans une moindre mesure pour les prêts à la consommation. Il paraît que le crédit crunch n'était pas une invention des économistes mais une réalité pénible pour les petites entreprises dépendantes des banques. La seule variable qui semble ne pas être perturbée par la récession, est celle des prêts immobiliers. Deux raisons pourraient justifier une telle résistance: la crise des Saving & Loans a favorisé l'acquisition de l'immobilier sur le marché et l'entrée en vigueur de la régulation des capitaux propres qui avantage les prêts immobiliers par rapport aux crédits commerciaux (Bernanke et Lown 1991, p. 209).

Comment expliquer cette baisse inhabituelle de l'offre de crédit ?

Si on se réfère à Syron, la cause d'une telle offre restrictive doit être cherchée du côté des banques. A ce sujet il écrit:

“In substantial measure, this period of tight credit is the result of a loss of bank capital, rather than a loss of deposits” (Syron 1991, p. 4).

Mais une réponse plus satisfaisante nécessite la comparaison de la récession de 1990-91 à celles qui l'ont précédée. Le but de l'étude serait de repérer les facteurs spécifiques relatifs à l'offre des crédits.

### ***5.3.1.2 Une offre globale sans impact particulier***

D'après NBER, l'économie américaine est entrée en récession en juillet de 1990 et elle a touché le creux en mars de 1991<sup>1</sup>. Il s'agit d'une période de récession particulièrement courte car elle n'a duré que 8 mois, alors que les récessions précédentes ont eu en moyenne une durée d'environ 12 mois. Autre particularité de cette récession est son ampleur relativement moindre (la baisse du PNB entre le pic et le creux est de 1,2 % contre 2,6% pour les récessions précédentes (Garnier 1992, p. 100)) et son caractère inattendu. En effet, depuis la fin de 1981, l'économie se trouvait sur le sentier de la croissance, ce qui a constitué la période d'expansion la plus longue jamais connue, mais rien ne laissait prévoir l'entrée à la récession.

Contrairement aux récessions précédentes, des tensions inflationnistes et des booms particulièrement excessifs dans la production étaient absentes du côté de l'offre globale. L'indice des prix à la consommation montre une légère hausse des prix après la baisse du milieu des années 80, mais cette augmentation est loin d'être comparable à celles connues dans les années 70. C'est seulement après l'entrée en récession que les prix connaissent une hausse due notamment à la l'augmentation de 40% du prix du pétrole, suite à la Guerre du Golfe (Dornbusch et Fischer 1994, p. 426).

L'utilisation des capacités de production ne présente aucun signe de surchauffe importante, alors que le taux d'accroissement de l'emploi avait déjà commencé à diminuer une année auparavant<sup>2</sup> ce qui est inhabituel car normalement ce taux émerge avec approximativement un trimestre de retard par rapport au cycle. L'évolution des stocks qui sont aussi pro cycliques, apparaît décalée car ils ont diminué avant la récession. Au niveau de la productivité des

---

<sup>1</sup> Cf. <http://www.nber.org/cycles.html>

<sup>2</sup> Federal Reserve Board Statistics G17.

facteurs de production, rien de particulier n'est à signaler: leur comportement pro cyclique était fidèle à la théorie<sup>1</sup>.

Cette brève analyse des facteurs de production conduit à supposer une possible déconnexion entre le cycle d'activité et le cycle de croissance, mais surtout, elle démontre l'insuffisance des facteurs réels dans l'explication de la récession de 1990-91. D'où la nécessité de prolonger notre analyse du côté de la demande globale.

### ***5.3.1.3 La contraction de la demande de crédit et la hausse inhabituelle de l'endettement des entreprises***

La faiblesse inhabituelle de l'offre de crédit des années 1990-91 ne peut pas être expliquée sans tenir compte de la baisse de sa demande. Il est tout à fait normal que la demande de crédit diminue pendant une récession, mais l'ampleur de cette baisse est particulièrement importante. Cela fait d'elle le facteur principal de la chute de l'offre de crédit. Pour l'analyse des causes d'un tel comportement de la demande de crédit, on fait appel à la théorie de Fisher, par le lien entre l'accroissement d'endettement des entreprises durant les années 80 et la baisse des prix dans l'immobilier pendant la récession.

Au cours des années 80, des changements sont apparus dans les structures de financement des agents privés et publics. Pendant cette décennie, on assiste à une augmentation sans précédent de la propension à l'endettement. Le taux de croissance de la dette non financière a été le plus fort (environ 11 % contre une moyenne de 8,2%) comparés aux expansions précédentes, et le plus faible (4,9% contre 6,9%) pendant la récession (Garnier 1992, p103). Cet endettement sans précédent s'accompagne aussi d'une modification inhabituelle de la finalité de la dette. Les agents s'endettent non pas pour investir dans l'acquisition de nouveaux actifs, mais plutôt pour accroître la rentabilité de leurs actifs existants. En effet, la dette des entreprises non financières est passée de 60% en 1982 à près de 62 % en 1989, ce qui n'est pas un accroissement très spectaculaire, si on ne considère pas le fait qu'en même temps le ratio de leurs actifs, rapporté au PIB, a diminué de 165% à 144%. L'emprunt a été utilisé par les entreprises pour le rachat de leurs actions. Il est d'un intérêt particulier de souligner que la plupart de ces emprunts sont faits directement sur le marché financier, sans l'intermédiaire

---

<sup>1</sup> Voir les graphiques 3.18, 3.31 et 3.32 dans l'étude de Stock et Watson (1998).

des banques. Cette situation accroît la fragilité des entreprises lors d'un choc macroéconomique car d'une part les paiements des intérêts sont plus difficiles que les dividendes à ajuster aux aléas conjoncturels, et d'autre part, la renégociation des dettes sur le marché implique plus de coûts que celle souscrite auprès des banques. Cette fragilité accrue des entreprises s'accroît aussi par le problème de liquidité qui découle de la hausse du ratio intérêts/profits. Ce ratio a été maintenu à un niveau élevé d'environ 50% pendant l'expansion des années 80 sans se réduire (comme c'était le cas pour les expansions précédentes) malgré la baisse des taux d'intérêt. L'entrée en récession accompagnée par des faillites et la baisse des profits a détérioré encore plus les cash flows pour les entreprises et ce ratio a atteint son maximum (Garnier 1992, p. 111). Par conséquent, les entreprises face à la détérioration de leur solvabilité et à l'incertitude sur la situation macroéconomique ont commencé à restreindre leur demande de crédit pour le même taux d'intérêt. Cela a amplifié le ralentissement de l'activité.

Mis à part la détérioration de la solvabilité, la baisse des prix de l'immobilier entamé au milieu des années 80 a aussi porté préjudice à l'accroissement de la demande de crédits par les entreprises. La bulle spéculative dans le marché immobilier non résidentiel américaine a éclaté à partir de 1987 à la suite de la suppression des avantages fiscaux par le gouvernement (Garnier 1992, p. 113). La surabondance du côté de l'offre (résultant de la hausse des prix pendant la première moitié des années 80) a entraîné des baisses massives des prix, ce qui a diminué la valeur des collatéraux des entreprises. D'où le refus des banques à financer les projets des entreprises et la précipitation de celles-ci à se débarrasser de leurs actifs immobiliers.

Si la baisse de la demande de crédits bancaires était compensée par une hausse de la demande pour les autres formes de prêts, alors le côté de la demande n'aurait pas joué un rôle important dans cette récession. Or, il semble que la demande des prêts auprès des autres intermédiaires a fortement chuté, ce qui confirme l'influence de la réduction quantitative du côté de la demande du secteur réel (Bernanke et Lown 1991, p. 208 ou Friedman et Kuttner 1993, p. 265).

Dans le secteur monétaire, l'accroissement graduel des fedfunds et des taux de bons de Trésor entre 1988-89 démontre que la politique monétaire était restrictive durant ces années. Par contre, les années 1990-91 se caractérise par une baisse continue des taux d'intérêt qui a

commencé avant la récession<sup>1</sup>. Donc, la politique monétaire ne peut pas être accusée d'avoir déclenché la crise.

Tout en acceptant le rôle primordial de la demande globale dans la réduction du montant des prêts octroyés, comment peut-on encore expliquer cette baisse inhabituelle de l'offre de crédit ? Du côté de l'offre de crédit deux facteurs peuvent avoir joué un rôle. Le premier facteur s'attache aux pratiques plus sévères des régulateurs après les crises de Savings & Loans et de la dette des pays peu développés. Cette plus grande austérité des autorités aurait forcé les banques à devenir plus prudentes dans l'octroi des prêts risqués. Le deuxième facteur de la réduction de l'offre des crédits serait lié à l'effort des banques pour atteindre le niveau des capitaux propres tel que défini par Bâle I en 1988. La baisse des prix dans le secteur immobilier a provoqué de fortes pertes pour les banques en amenuisant ainsi considérablement leurs fonds propres. Face à l'obligation de maintenir un niveau de capitaux propres  $k \geq 0.08$ , les banques auraient réduit leurs actifs et diminué leurs prêts. Si la réduction de l'offre des crédits bancaires était compensée par l'accroissement d'autres moyens financiers offerts par des intermédiaires financiers non bancaires, il n'y aurait pas d'effet sur le financement d'investissement au niveau macroéconomique. Or, l'imperfection du marché financier implique que les autres formes de crédits ne puissent pas se substituer aux crédits bancaires<sup>2</sup>. En conséquence, certaines firmes ne peuvent pas financer leurs projets. Au niveau macroéconomique, il existe, au moins théoriquement, la possibilité qu'une réduction de l'offre de crédit due à la contrainte active du capital propre soit accompagnée d'un plus faible investissement et donc, d'une diminution du revenu à court et à long terme<sup>3</sup>.

Analysons maintenant plus en détails l'évidence empirique de l'impact de la régulation pendant la récession de 1990-91.

---

<sup>1</sup> Les données se trouvent dans le site internet de <http://www.federalreserve.gov/releases> /H15.

<sup>2</sup> Ces imperfections sont expliquées en détails dans le chapitre 1.

<sup>3</sup> Etant donné que l'investissement futur dépend de l'investissement courant, il résulte que le revenu futur sera aussi influencé par la contrainte du capital propre.

### 5.3.2 Les pratiques des autorités de la régulation

L'influence des modifications *des pratiques des régulateurs extérieurs sur l'offre de crédit* durant la récession américaine du début des années 90 n'a été étudiée empiriquement que récemment. Berger et al. (2000) examinent cette question en tenant compte de la récession entre 1989 - 1992 et le boom de 1993 à 1998<sup>1</sup>. Ils testent : *l'hypothèse (H1) d'une plus grande sévérité des autorités envers les banques pendant la récession; l'hypothèse (H2) associée à des pratiques régulatrices plus faciles pendant le boom ; et l'hypothèse (H3) d'un possible impact sur l'offre de crédit suite aux modifications des politiques régulatrices des autorités américaines*. La vérification de ces hypothèses signifiera que les autorités de la régulation influenceraient les variables macroéconomiques de manière substantielle<sup>2</sup>.

Il ressort des tests que les hypothèses H1 et H2 ne peuvent pas être rejetées, ce qui signifie que les régulateurs ont été plus sévères durant la récession et plus laxistes pendant le boom économique. Cela révèle un comportement pro cyclique des régulateurs qui peut théoriquement amplifier les fluctuations cycliques. Dans la pratique, les effets de la modification du comportement des autorités semblent avoir eu un impact assez modeste et négligeable.

« ... (the tests) show only a fairly small results from an economic viewpoint. In most cases, the findings are consistent with no more than about 1% of additional loans becoming classified or put into more serious classifications during the credit crunch period and similarly for the reduction in classifications during the boom period, for a given bank condition and economic environment » (Berger et al. 2000, p. 31)

---

<sup>1</sup> La détermination temporelle de la récession américaine varie entre les auteurs, mais la période la plus longue s'étend de 1989 à 1992.

<sup>2</sup> Les tests de ces hypothèses se basent sur des données confidentielles procurées auprès des banques et des autorités américaines entre 1986-1998. A partir de ces données, les auteurs construisent des modèles de régression en utilisant la méthode des moindres carrés pondérés. Du côté des variables endogènes, on trouve la proportion des prêts problématiques relatifs aux autres prêts. Alors que les variables exogènes englobent plusieurs données relatives aux portefeuilles et à la taille des banques, aux conditions macroéconomiques, aux notations de CAMELS ainsi qu'aux comportements des autorités.

Les notations de CAMELS se basent sur une échelle de 1 à 5 et elles sont déterminées par les autorités de la régulation en fonction de capital adequacy (C), asset quality (A), management (M) earnings (E) et liquidity (L). A partir de 1997, les superviseurs considèrent encore la sensibilité (S) des banques par rapport au risque du marché (Owen et al. 2000, p. 4-5). Le comportement des autorités est mesuré par le temps écoulé depuis le dernier examen des comptes par les autorités.

Cependant, le non-rejet de H1 et H2, peut nous conduire à penser que les autorités de la régulation ont pu influencer négativement l'offre de crédit. En effet, les résultats provenant du test de l'hypothèse H3 sont assez mitigés. Conformément à la théorie, l'accroissement de la part des actifs problématiques est corrélé à la diminution des prêts futurs et à la hausse de la part des titres de Trésor. Mais, l'impact sur l'activité économique des variations dans le portefeuille du système bancaire est faible. (Berger et al. 2000, p. 36).

L'hypothèse de l'influence du comportement des autorités sur l'offre de crédit pendant la récession américaine du début des années 90 est aussi testée par d'autres auteurs comme Berger et Udell (1994), Shrieves et Dahl (1995) ou Wagster (1999). Comparé à l'étude précédente, l'échantillon des banques examinées est moins important et les données couvrent des périodes plus courtes. Les résultats vont toutefois dans la même direction. Les études démontrent qu'on ne peut pas écarter la possibilité que des méthodes d'audition plus sévères pourraient avoir influencé la volonté des banques à octroyer des prêts. Cette affirmation doit être prise avec beaucoup de précaution en raison du fait que l'impact de ces effets est loin d'être une des causes principales de la chute des prêts de la récession. En outre, il faut s'interroger si de telles hypothèses peuvent être testées dans la mesure où elles sont difficilement associées aux variables observables et utilisables dans des modèles économétriques.

Une autre variable qui pourrait aussi avoir subi les effets de la régulation est celle *des taux d'intérêt des prêts*. Dans notre modèle, ce taux est plus grand pour les banques sous capitalisées soumise à une contrainte régulatrice active et se trouvant sous l'œil attentif des régulateurs. Le résultat d'une telle situation serait une accentuation du rationnement des crédits pour l'économie.

A notre connaissance, la seule étude analysant les impacts de l'entrée en vigueur de Bâle I et du comportement des régulateurs sur les taux d'intérêts des prêts, est faite par Hubbard et al. (1999). Leurs résultats confirment les conclusions théoriques de notre modèle. Ainsi, le coût des prêts auprès des banques sous capitalisées ( $k < 0.055$ ) est supérieur à celui des prêts octroyés par les banques bien capitalisées. Selon les calculs, ce coût se situe entre 40 et 124 points de base. L'effet sur le coût réel d'une modification du Libor ou du taux d'intérêt de base par la Banque Centrale est plus important mais malgré cela, ce différentiel n'est pas négligeable pour les dépenses en investissements. Les auteurs précisent que :

“In our sample of loan transaction, the average real cost of funds is 5.15 %, so that a 50-basis point premium represents an increase of almost 10%. Given a short-run elasticity of firm’s investment rate with respect to the user of capital (-0.7) this implies an estimated “weak bank” effect on borrowers’ investment rate of about 1.75%” (Hubbard et al. 1999, p. 18).

Le différentiel du coût est d’autant plus important que les coûts d’information et de monitoring pour la banque sont élevés, que les entreprises sont dépendantes des banques pour le financement de leurs investissements, et que l’économie se trouve dans une période de récession.

Un autre résultat particulièrement important de cette étude est la présence d’une « precautionary saving » plus importante que pour les autres dans les comptes des firmes dont le financement des projets dépend directement des banques sous capitalisées<sup>1</sup>. Ce résultat sous-entend que les entreprises vont réduire leurs dépenses en investissements planifiés ou en investissement fixes, et par conséquent, la demande agrégée se restreint encore plus. Dans la mesure où les données se rapportent à la période de la récession, il s’avère que l’entrée en vigueur de Bâle I associée au comportement plus sévère des autorités chargées de la régulation auraient influencé négativement la demande agrégée déjà fléchie.

Le dernier maillon qui reste à analyser dans le cadre de notre modèle est celui du rôle des capitaux propres sur l’offre des crédits dans la récession de 1990-91.

### 5.3.3 La relation entre le capital bancaire et l’offre des prêts

La capacité des banques d’octroyer des crédits dépend du cycle économique. Pendant le boom économique, la demande de crédit des agents s’accroît et compte tenu des anticipations

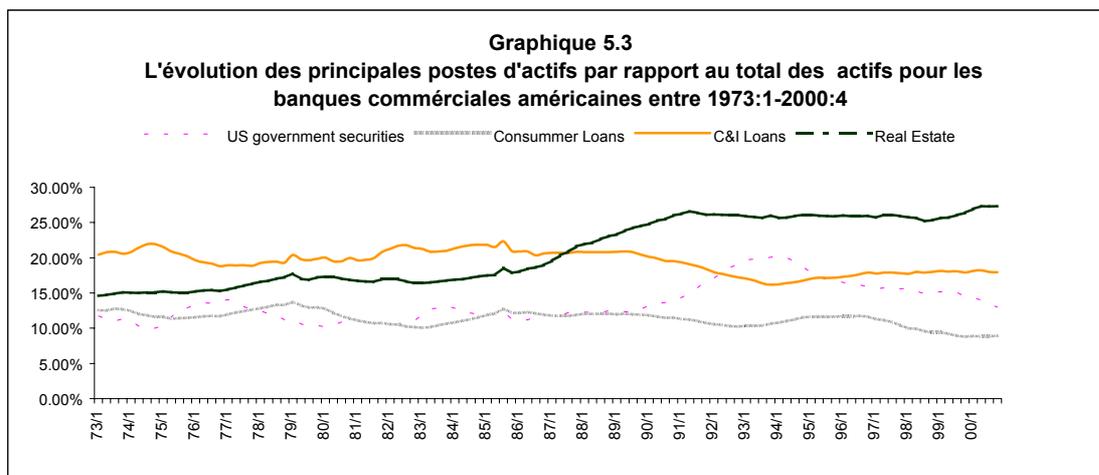
---

<sup>1</sup> “As with our previous results, the “weak bank” proxy (..) only marginally affects borrowing firms’ cash holdings in the full sample. When we break out groups – small firms, prime-dependent borrowers, and firms which do not switch banks – different pattern emerges. For these subsamples of bank-dependent borrowers, having a “weak bank” lender raises cash holdings, all else being equal; this effect is statistically significantly different from zero in three of four cases. The impact is also economically important. Given a mean cash-to-asset ratio of 0.11, non-switching customers of weak banks hold cash balances relatives to assets about 10% higher than other borrowers, for example. This difference suggests that loan customers of troubled banks respond in part by increasing cash holdings” (Hubbard et al. 1999, p. 20).

positives des profits attendus, le système bancaire augmente l'offre de crédit. L'inverse se réalise dans une récession pendant laquelle le système bancaire réduit l'offre des crédits. L'offre de crédit semble alors être pro cyclique. La théorie suggère que le caractère pro cyclique de l'offre des prêts se renforce en présence de l'insuffisance des capitaux propres. Il importe alors d'examiner empiriquement l'atténuation de cette pro cyclicité en s'appuyant sur les données américaines relatives à la récession de 1990-91.

Après l'introduction de Bâle I en 1988, le nombre des banques américaines classifiées de sous capitalisées a augmenté de 20%. Du coup, les banques se trouvaient sous la contrainte régulatrice ce qui les a conduit à modifier leur politique de crédit.

Le graphique 5.3 met en évidence la chute de la part des prêts aux entreprises au profit des prêts immobiliers et des titres de l'état pendant la première moitié des années 90. Parallèlement, la part des titres de l'État dans les portefeuilles bancaires est accrue considérablement par rapport aux années précédentes.



Source: Élaboration personnelle à partir de données extraites de Federal Reserve Board H8: Assets and Liabilities of Commercial Banks in the United States.

Comment expliquer cette modification sans précédent de la politique du crédit du système bancaire? Le seul facteur particulier à cette période est la mise sur pied d'un nouveau cadre réglementaire. En effet, Bâle I prévoit des exigences en capitaux propres de 8% pour les prêts aux entreprises et pour une partie des prêts immobiliers, alors que pour les titres de l'État aucun montant de capital propre n'est exigé. Afin d'éviter de tomber au-dessous du ratio prévu par Bâle I, les banques ont modifié leurs portefeuilles en achetant plus de titres

étatiques qu'auparavant. La conséquence a été une réduction de l'offre de crédit en accentuant ainsi les effets provenant du côté de la demande des entreprises. Cela constitue aussi l'hypothèse centrale qui exige bien évidemment d'être testée.

Dans la pratique, l'hypothèse de l'influence de l'insuffisance des capitaux propres sur l'offre de crédits des banques a été testée par différents auteurs<sup>1</sup>. Les résultats obtenus sont divergents et il serait utile pour notre analyse d'en présenter quelques-uns.

Après une étude minutieuse (plus que 600 000 données provenant des banques américaines entre 1979-1992) Berger et Udell (1994) concluent:

“[...]lending is generally not reduced for either weakly or strongly capitalised banks during the crunch period, all else equal, and is more often reduced for strongly capitalised banks, contrary to the credit crunch hypotheses”(Berger et Udell 1994, p. 617).

Il est évident que ces deux résultats s'opposent à ceux prévus par notre modèle théorique. Parmi les études empiriques qui ne partagent pas les conclusions relatives à une absence totale d'influence des capitaux propres sur l'offre des crédits, on peut citer celle de Shrieves et Dahl (1995). A l'aide d'un modèle plus sophistiqué (équations simultanées) mais avec un échantillon plus petit (environ 1000 banques) et une période plus courte (1986-1991), les auteurs parviennent à des *résultats prouvant l'impact de la régulation des capitaux propres sur la réduction de l'offre de crédit pendant la récession*<sup>2</sup>. Selon eux:

---

<sup>1</sup> Nous avons aussi tenté de tester l'importance de l'insuffisance des capitaux propres du système bancaire américaine dans le rationnement du crédit apparue entre 1990-91. L'obtention des résultats significatifs du test s'est avérée impossible en raison de l'absence des données et notamment celles relatives aux ratios des capitaux propres du système bancaire pour plusieurs années. L'absence des données ne nous permet pas d'avoir une période de contrôle qui contribue à distinguer entre les modifications survenues à brève période et celles correspondant à un trend de long terme. Le manque de données résulte tout d'abord du fait que les calculs de k sont entrés en vigueur entre 1990 et 1992. Pour les années précédentes, ces données n'étaient pas disponibles et leurs calculs individuels impliquent des moyens qui dépassent nos possibilités. Ensuite, dans les années suivantes, les nouvelles directives qui ont complété Bâle I ont rendu les ratios k en partie incompatible. D'où la difficulté de tenir compte de ces aspects dans les tests.

<sup>2</sup> Des conclusions similaires sont obtenues par l'étude de Bernanke et Lown (1991). Ils affirment que “The evidence from the states... [...] seems to provide support for capital crunch hypothesis: declines in bank capital have contributed to the slowdown in lending. [...] For example, these regression coefficients suggest that the

“...findings are consistent with the view that some combination of changes in the supervisory climate and in bank capital regulation, perhaps coupled with independent changes in banker’s assessments of risk climate, were likely responsible for a substantial part of the credit contraction” (Shrieves et Dahl 1995, p. 26).

L’étude précédente ne se prononce pourtant pas sur *le groupe des banques ayant rétréci de plus l’offre de crédit*. Haubrich et Wachtel (1993) se penchent sur cette question et leurs résultats aboutissent aux conclusions prévues par le modèle théorique. En 1990-92, toutes les institutions ont accru leurs ratios des capitaux propres de manière considérables, ce qui a modifié les portefeuilles bancaires. Leur test prouve que:

“Capital requirements certainly appear to have had an impact. Across each capital class, banks reduced their C&I loans more from 1990 to 1992 than from 1988 to 1990. Low capital banks even decreased their bond holdings in the earlier period, but raised them in response to capital requirements from 1990 to 1992. [...]...even with the influence of the quality of the loan portfolio held constant, poorly capitalized banks made large portfolio adjustments away from both C&I and real estate loans toward holdings of government securities” (Haubrich et Wachtel 1993, p. 13).

Il est évident que ces modifications au niveau du portefeuille des banques ont diminué le risque financier global encouru par le système bancaire américain. De l’autre côté, l’amointrissement de l’offre de crédit serait accompagné des effets négatifs sur l’investissement, l’emploi et le revenu.

De la majorité des études empiriques relatives aux Etats-Unis, il découle trois résultats qui sont conformes aux conclusions de notre modèle théorique. Premièrement, le taux d’intérêt des prêts octroyés par les banques sous capitalisées est supérieur à celui des crédits consentis par les banques bien capitalisées. Deuxièmement, il n’est pas possible d’écarter l’hypothèse que les méthodes d’audition plus sévère pendant la récession n’influencent pas négativement la volonté des banques à consentir des crédits. La présence des coûts élevés associés à la régulation nuit en conséquence au financement des dépenses d’investissement. Finalement, il semble que l’entrée en vigueur de Bâle I et la présence des banques sous contrainte régulatrice active a accentué la récession de 1990-91 par leur impact sur l’offre des crédits.

---

1988-90 fall in capital in New England explains only 2 to 3 % points of that region’s precipitous decline in lending” (Bernanke et Lown 1991, p. 228).

Ces résultats doivent toutefois être considérés avec beaucoup de prudence car ils dépendent de la grandeur de l'échantillon de la période choisie, des hypothèses et de la qualité des données. Ce dernier élément est très problématique dans le cas du secteur bancaire où souvent les données dans les bilans ne correspondent pas à celles de la réalité. Dans ce sens, l'accompagnement du pilier quantitatif des capitaux propres avec les piliers qualitatifs de la discipline et de la transparence du marché (Bâle II) pourrait conduire à une amélioration qualitative des données. Par conséquent, il sera possible dans le futur de faire des études empiriques au niveau du système tout entier et pour une période suffisamment longue.

### **Remarques conclusives**

Que devons nous retenir de ce chapitre ?

Dans le cadre d'un simple modèle IS-LM, nous avons tenté d'analyser les possibles effets macroéconomiques de la régulation des capitaux propres. Nous avons constaté que les capitaux propres des banques sont capables d'influencer à la fois la courbe IS et LM. Après un choc quelconque, les effets de la régulation sont asymétriques: si la contrainte des capitaux propres est active, les fluctuations s'amplifieraient; par contre, un coussin confortable des capitaux propres atténuerait les fluctuations. Le canal des capitaux propres par son influence sur les taux d'intérêt implique une politique monétaire plus active et un comportement des autorités de la régulation contra cyclique pendant la récession.

Nous avons basé cette réflexion sur la régulation, sur le cas pratique des USA, mais la portée des résultats est plus générale. Dans tous les cas, toute régulation contraignante qui a lieu dans un cadre caractérisé par des banques sous-capitalisées et une situation économique précaire, risque d'accroître l'instabilité du système par un rationnement de l'offre des crédits. Les autorités chargées de la régulation pourraient influencer l'ampleur de ce rationnement par leur intervention inappropriée. Si elles appliquent une politique de contrôle sévère pendant la récession, l'offre de crédit se rétrécira encore plus. En revanche, si leur politique est contra cyclique, l'impact du rationnement sera moindre. On comprend dès lors, l'importance de la recapitalisation du système bancaire, pour des pays qui se trouvent dans la vague des changements structurels importants.

Les résultats théoriques et empiriques doivent toutefois être considérés avec toute la prudence nécessaire. Au niveau empirique, le choix des variables et de la période de contrôle, ainsi que du modèle, pourraient avoir biaisé les conclusions des études. Au niveau du modèle théorique, la simplification du cadre par les hypothèses a certainement influencé les résultats obtenus. Notamment, l'hypothèse d'un niveau connu d'incertitude par les firmes est peu vraisemblable. En outre, il faut tenir compte qu'un niveau défini de capitaux propres pour tout le système n'a de sens que si toutes les banques ont le même portefeuille financier. Or, dans la pratique cela n'est pas le cas. Par ailleurs, notre modèle se situe dans une économie fermée et il néglige les effets (par exemple de la contagion) provenant des économies étrangères. Enfin, il faut relativiser l'importance des effets pro cycliques de la régulation pour le long terme. Dans notre modèle, l'intervention gouvernementale affecte à court et à moyen terme les prix (le taux d'intérêt prêteur) et les quantités ( $L^s = k^{-1}E$ ), qui s'ajustent pour obtenir un équilibre sur le marché. Les restrictions quantitatives et la hausse des taux d'intérêt provenant d'une insuffisance de capitaux propres peut inciter les firmes à moins investir, mais leur rôle sur le volume d'investissement est négligeable. La variable déterminant l'investissement est la différence entre les profits réalisés et les profits visés (Bortis 1997, p. 212). Les banques interviennent dans la production par le financement des dépenses d'investissement des entreprises ne disposant pas de tous les moyens financiers nécessaires pour leur activité. Pendant la phase ascendante du cycle, les taux d'accroissement (en termes réels) de l'investissement, de l'output et de l'emploi sont supérieurs aux taux de ces mêmes variables à long terme. Cela implique que pendant la baisse conjoncturelle, ces taux d'accroissement sont inférieurs aux taux à long terme. Le déclin des profits lors de la récession signifie que les revenus des entreprises ne suffiront pas à payer toutes les dettes contractées auprès du système bancaire lors du boom précédent<sup>1</sup>. En raison de la détérioration financière des firmes, les mêmes prêts qui étaient bons pendant la hausse conjoncturelle deviennent de « mauvais crédits » avec la récession. Ainsi, les difficultés du secteur réel se propagent dans le secteur bancaire. Il s'avère que malgré l'influence de la régulation sur le comportement du système bancaire (par son impact sur les taux d'intérêt prêteur et la quantité des prêts à court et à moyen terme), l'offre des crédits finançant la dépense d'investissement est déterminée par les taux d'accroissement d'investissement, de l'output et de l'emploi à long terme. Autrement dit, ce sont les variations des quantités (dépendantes des institutions) qui importent à long terme.

---

<sup>1</sup> Pour une explication des variations des profits et des cash flow des entreprises pendant le cycle conjoncturel, le lecteur est renvoyé à la section 3.2.2.1 et à Minsky (1990). Le bref développement présenté ici s'appuie sur l'approche de supermultiplicateur élaborée par Bortis (1997).

C'est seulement par la production de la confiance relative au fonctionnement futur des institutions que la régulation affecte les anticipations entrepreneurs et donc le niveau d'investissement (d'output et d'emploi) à long terme.

Dans l'avenir, il est souhaitable de s'interroger sur les mesures à prendre par l'Etat, la BC et les banques pour réagir contre un rationnement du crédit bancaire pour des raisons liées aux capitaux propres dans le cadre des pays peu développés. Le cadre d'analyse devrait aussi s'affiner en considérant les implications macroéconomiques de la régulation dans une économie ouverte.

## Conclusion

Au terme de ce travail, il convient de conclure avec quelques éléments de réponses aux questions posées au début, à savoir, « comment la régulation particulière du système bancaire est-elle justifiée; et « quels effets macroéconomiques impliquent les exigences en capitaux propres ».

La justification théorique d'une régulation bancaire plus poussée que celle dans d'autres secteurs impose tout d'abord l'examen des particularités du système bancaire et ensuite l'examen des théories ayant tenté de l'expliquer.

En tant qu'intermédiaires sur les marchés financiers, les banques assument des fonctions qui leurs sont propres et qui affectent directement l'activité économique. Au cœur du fonctionnement d'une banque se trouve sa fonction de financement. Cette fonction s'exprime lors de la transformation des actifs non liquides en passifs liquides et de la création monétaire. Le modèle de Diamond et Dybvig (1983) démontre que le contrat de dépôts bancaires est susceptible de transformer les actifs non liquides à long terme en passifs liquides à court terme en obtenant ainsi un niveau d'utilité pour les agents qui est supérieure à l'utilité correspondant au marché libre. Parallèlement, les théories post-keynésiennes expliquent qu'en octroyant des crédits pour financer les dépenses d'investissement des entreprises, les banques créent de la monnaie. La création monétaire et le processus de la transformation constituent une particularité du système bancaire.

Outre le financement des projets, les banques surveillent et tentent de réduire efficacement les coûts de la production de leurs services ce qui a des avantages pour leurs débiteurs et leurs créanciers. L'accomplissement efficace de ces fonctions a suscité l'émergence du système bancaire. Au cours des siècles, il s'est avéré que l'activité bancaire a favorisé l'essor économique. A ce sujet, les données empiriques démontrent que le développement économique et les structures financières se renforcent mutuellement. Cependant, l'identification des structures bancaires les plus propices à la croissance semble pour l'instant rester dans l'ombre.

Dans les structures bancaires se greffe la régulation qui comprend des institutions privées ou étatiques. Ces institutions mettent sur pied un réseau de règles visant à influencer le

comportement des agents intervenant dans le secteur bancaire lorsque l'évolution probable de la situation est insatisfaisante. L'argument de la régulation a suscité et suscite encore un débat âpre et souvent contradictoire en fonction de l'optique adoptée. Si pour la théorie de l'intérêt public, le gouvernement régule principalement pour défendre les intérêts des consommateurs des produits bancaires, pour le courant des groupes d'intérêts l'intervention gouvernementale est due à la pression des groupes. Ne parvenant pas à expliquer le besoin de la régulation, ces deux approches simplistes ont perdu de l'importance théorique. Actuellement, elles sont dépassées par la théorie de l'agence qui justifie la régulation pour des raisons institutionnelles. Son idée centrale repose sur la constatation que l'action individuelle n'est pas seulement la conséquence d'un comportement maximisant le profit mais aussi des institutions sociales (par exemple entreprises, contrats, lois, etc..). Les conflits d'intérêt causent des pertes en terme de coûts d'agence. Afin de minimiser ces coûts, les agents privés mettent sur pied des formes de régulation et interagissent avec les autres institutions étatiques impliquées dans ce processus.

Dans un souci d'allocation optimale des ressources, les théories normatives ont également traité de la régulation. De l'ancien débat théorique relatif à la production des biens publics, il découle une justification de l'intervention gouvernementale en raison de la « production » optimale de la confiance dans les affaires et de la monnaie. Récemment, l'argument de la protection des consommateurs nombreux en présence de l'asymétrie d'information a trouvé une grande résonance parmi les économistes. Il n'explique cependant pas à lui seul les réglementations imposées aux banques. A notre avis, cet argument devra être placé dans un cadre plus large qui traite des questions systémiques et des particularités du système bancaire. La régulation réside alors dans l'interdépendance inévitable entre l'instabilité bancaire associée au risque systémique et la production optimale de la confiance sur le marché.

Le risque systémique résulte du danger que les chocs subits par une banque se propagent et touchent les autres banques en raison des interdépendances entre les éléments du système. Il peut aussi se définir comme le danger que les chocs macroéconomiques mènent à une faillite simultanée de plusieurs banques. La crise financière accentuant la méfiance dans le système est la réalisation du risque systémique. Les sources de distorsions entre l'offre et la demande des produits bancaires, à savoir l'incertitude, l'asymétrie d'information, le surendettement des entreprises, la libéralisation financière ou la politique inappropriée de la Banque Centrale, tentent d'expliquer les comportements microéconomiques à l'origine du risque systémique. Au centre du risque systémique se trouve l'attitude des agents vis-à-vis de la préférence pour

la liquidité. Cette attitude peut revêtir plusieurs formes : spéculation, mimétisme, aveuglement au désastre, défiance généralisée, rationnement du crédit, etc.. En manifestant la relation de symbiose entre la microéconomie et la macroéconomie, l'instabilité inhérente du système souligne l'importance du sophisme de la composition (présentée par la préférence pour la liquidité) dans la production de la confiance. A ce stade, deux simples questions résument le nœud du débat qui essaie d'élucider les raisons d'une régulation poussée dans le secteur bancaire: « l'information imparfaite est-elle une raison suffisante pour réguler le système bancaire ? », « la présence d'importants prêts interbancaires implique-t-elle la régulation? ».

Nous avons abordé ces questions en faisant tout d'abord état de la littérature existante, ensuite en confrontant les résultats théoriques avec les observations pratiques. Les diverses études concluent à la présence d'un faible risque systémique pour des raisons d'asymétrie ou des prêts interbancaires. De plus, bien qu'ils ne sont pas soumis à des réglementations si contraignantes, les autres secteurs connaissent aussi des problèmes dérivant de l'asymétrie d'information. La sensibilité endogène du système bancaire à l'égard du risque systémique conduisant à une régulation importante doit par conséquent puiser ses causes dans des arguments spécifiques aux banques qu'on a étudiés auparavant..

En effet, l'analyse précédente semble suggérer que seule la fonction de financement est la cause de la vulnérabilité particulière du système bancaire. Lorsque la confiance règne la transformation des actifs non liquides en passifs liquides et la création monétaire permettent une meilleure répartition des risques et le financement des projets d'entreprises en manque de liquidité. Le système se trouve alors en équilibre. Or dans le marché imparfait et libre, la confiance n'est pas produite de façon optimale. La moindre insuffisance de la confiance pour les affaires (les déposants ont changé leurs anticipations suite à n'importe quel choc) dégénère en panique bancaire. L'accroissement de la préférence pour la liquidité et la fuite des dépôts ne permettent plus à la banque d'assumer sa fonction vitale de transformation. Elle est donc condamnée à la faillite ce qui détériore le bien-être social. Pour éviter qu'une telle situation se produise, l'état est alors appelé à intervenir par des mesures régulatrices appropriées.

Actuellement, l'instrument le plus efficace pour la prévention des crises systémiques est la régulation en matière de capitaux propres définie par le Comité de Bâle sur la surveillance bancaire au cours des années quatre-vingt dix.

L'Accord de Bâle sur les exigences en capitaux propres des banques suppose qu'un montant adéquat de capital propre évite la faillite bancaire et maintient la confiance dans le marché après la réalisation d'importantes pertes imprévues. Le calcul du ratio optimal des fonds propres nécessite la considération des imperfections du marché. Théoriquement, les taxes, les coûts des transactions, le filet gouvernemental de la sécurité et l'asymétrie d'information entre les actionnaires et les déposants tentent de réduire ce ratio, alors que les coûts de défaillance et l'asymétrie d'information entre les actionnaires et les managers tentent, eux, de l'accroître. Dans la pratique, les autorités chargées de la régulation s'efforcent de procurer ce ratio pour l'ensemble du système par les modèles de calcul et de pondération des actifs aux risques. Le survol des études théoriques et empiriques révèle que l'impact de la régulation sur la prise de risque par les banques, la titrisation, le coût du capital et les prix des actions est difficilement perceptible des autres facteurs notamment les facteurs conjoncturels. Il semble donc que les effets microéconomiques de la régulation sont quantitativement peu évidents. En revanche, d'un point de vue qualitatif, les propositions récentes du Nouvel Accord de Bâle mettent en évidence une claire tendance de rapprochement des exigences en capitaux propres des régulateurs à celles du marché. Cela illustre bien d'une part la reconnaissance du fait que seulement des mesures globales permettent de produire la confiance indispensable à la stabilité systémique. Et d'autre part, la réduction de l'écart entre le capital exigé et le capital du marché révèle l'acheminement de la régulation vers une approche incitative qui viserait à rendre compatible les objectifs des particuliers (en premier lieu des banques) avec les objectifs sociaux.

Toutes ces dispositions singulières au système bancaire soulignent le rôle clé pour la conjoncture macroéconomique du financement des dépenses en investissement par les banques. On s'interroge alors inévitablement sur des possibles implications macroéconomiques des exigences en capitaux propres des banques.

Dans un simple modèle IS-LM, nous avons essayé de cerner quelques effets macroéconomiques dans le cadre de la régulation. De notre construction théorique résulte premièrement que les exigences en capitaux propres affectent à la fois le marché monétaire et le marché des biens et des services. Après un choc quelconque, *l'interdépendance des courbes IS et LM se manifeste dans l'asymétrie des effets de la régulation*: si la contrainte des capitaux propres est active (les banques sont sous capitalisées), les fluctuations s'amplifieraient ; par contre, un montant confortable des fonds propres rendrait la contrainte

inactive et atténuerait ainsi les variations cycliques. La deuxième implication macroéconomique concerne les taux d'intérêt. Le modèle suggère que l'accroissement des coûts associés à l'insuffisance des capitaux propres augmenterait le taux d'intérêt des prêts. On voit apparaître un risque de rationnement du crédit malgré l'absence de l'asymétrie d'information. Il s'ensuit que le canal des capitaux propres, par son influence sur les taux d'intérêt, implique une *politique monétaire plus active*. Toujours dans le domaine monétaire, il convient de préciser que *les effets de la régulation sur la masse monétaire* s'interprètent en fonction de la théorie choisie. Dans une optique néo-keynésienne toute augmentation des capitaux propres conduit à une hausse de la masse monétaire à condition qu'il existe une demande de crédit. Dans une perspective post-keynésienne, la même hausse des capitaux propres peut se considérer comme un frein au gonflement des bilans bancaires et à la masse monétaire. La dimension préventive est donc mieux cernée par cette deuxième approche.

En ce qui concerne, *le rôle des autorités chargées de la surveillance bancaire*, notre modèle montre le danger qui existe pour la stabilité systémique de leur comportement pro-cyclique. En effet, pendant la croissance les coûts de la régulation provenant d'une intervention des autorités sont peu importants. Par contre, ces coûts s'accroissent au fur et à mesure que la dépression détériore les bilans bancaires et les autorités interviennent. Cela se répercute ensuite sur les taux prêteurs et affecte négativement la demande de crédit déjà déprimée. Le modèle suggère qu'en adoptant une attitude contra cyclique, c'est-à-dire en se comportant de façon plus souple pendant les récessions et plus sévère durant le boom, les autorités réussissent à contourner cet effet indésirable.

Dans un souci d'application pratique, nous avons finalement opposé les résultats susmentionnés aux évidences empiriques américaines. La majorité des études empiriques appuient les conclusions du modèle simpliste, ce qui est bien évidemment satisfaisant.

Malgré le fait que cette étude s'inspire de la pratique des pays riches, ses conclusions sont importantes également pour les pays en développement engagés dans la réforme de leurs systèmes bancaires caractérisés par une confiance fragile. Si la régulation contraignante a lieu dans un cadre caractérisé par des banques sous-capitalisées et une situation économique précaire, il risque d'accroître l'instabilité du système bancaire. En revanche, une hausse des ratios des capitaux propres freine le gonflement excessif des bilans et atténue les fluctuations macroéconomiques. Le système bancaire profite ainsi d'une robustesse accrue. Cela signifie

qu'on atteint l'équilibre à long terme sur le marché par l'interaction entre les institutions privées et les institutions étatiques. Les autorités qui surveillent le système bancaire ont une responsabilité indiscutable en ce qui concerne sa stabilité. Toutefois, la responsabilité primordiale incombe aux banques privées. Il ne faut pas oublier que c'est pour pallier à la fois aux défaillances du marché libre et à l'instabilité associée à une confiance insuffisante dans les banques que la régulation est exigée. Ces exigences ne seront contraignantes que pour les établissements bancaires qui auraient déjà mal estimé l'importance systémique de la confiance en son absence.

## Bibliographie

Abolafia, M.Y. (1985), “*Self-regulation as market maintenance*” in Noll R, “Regulatory Policy and the Social Sciences”, University of California Press.

Aggarwal, R. Jacques, K. (1998), “*Assessing the impact of prompt corrective action on bank capital and risk*”, FRBNY Economic Policy Review, October, p. 23-32.

Aghion, Ph. Bolton, P. Dewatripont, M. (2000), “*Contagious bank failures in a free banking system*”, European Economic Review 44, p. 713-718.

Aglietta, M. (1991), “*Le risque de système*”, Revue d'Économie Financière, No. 18.

Aglietta, M. (1998), “*Macroéconomie Financière*”, Paris, la Découverte.

Aglietta, M. Brender, A. Coudert, V. (1991), “*Globalisation Financière : l'Aventure obligée*”, Economica.

Allen, F. Dale, D. (2000), “*Financial contagion*”, Journal of Political Economy, Vol. 108, No. 1, p. 1-33.

Artus, P. (2002), “*Comment réagir à un rationnement du crédit bancaire ?*”, Revue Economique, Vol. 53, No. 1, p. 63-82.

Artus, P. (1995), “*Anomalies sur les Marchés financiers*”, Economica.

Aschinger, G. (1994), “*Risque des instruments dérivés*”, Cahier de Questions conjoncturelles, 4/94.

Aschinger, G. (1997), “*Die Rolle der Spekulation bei der Entstehung ökonomischer Krisen*”, Volkswirtschaftliche Schriften, Duncker & Humblot, Berlin.

Aschinger, G. (2001), “*Währungs- und Finanzkrisen*”, München, Verlag Vahlen.

Bagehot, W. (1874), *“Lombard Street, ou le Marché Financier en Angleterre”*, Paris, Baillière.

Baltensperger, E. Dermine, J. (1987), *“The role of public policy in ensuring financial stability: a cross-country, comparative perspective”* in Portes R, Swoboda A, *“Threats to International Financial Stability”*, Cambridge University Press.

Baltensperger, E. (1982), *“Reserve requirements and economic stability”*, Journal of Money, Credit and Banking, Vol.14, No.2. p. 205-215.

Baltensperger, E. (1998), *“Introduction of from the Basle Accord to measures to contain systemic risk”*, Swiss Journal of Economics and Statistics, Vol. 134, No. 4.2, p. 653-654.

Baldwin, R. Cave, M. (1999), *“Understanding Regulation”*, Oxford University Press.

Banque Mondiale, (1989), *“Rapport sur le Développement dans le Monde”*, Washington D.C.

Bank for International Settlements (BIS), (1988), *“Convergence Internationale de la Mesure et des Normes de Fonds Propres”*, Comité des règles et pratiques de contrôle des opérations bancaires.

BIS, (1996a), *“Amendement à l’Accord sur les Fonds Propres pour son Extension aux Risques de Marché”*, Basle Committee on Banking Supervision.

BIS, (1996b), *“Dispositif prudentiel de Contrôle es-post lié à l’Utilisation des Modèles Internes aux fins du Calcul des Exigences de Fonds Propres pour Risques de Marché”*, Basle Committee on Banking Supervision.

BIS, (1996c), *“Vue d’ensemble de l’Amendement à l’Accord sur les Fonds Propres pour son extension aux Risques de Marché”*, Comité de Bâle sur le Contrôle bancaire.

BIS, (1999), *“Un Nouveau Dispositif d’adéquation des Fonds Propres”*, Basle Committee on Banking Supervision.

BIS (2000), “*Stress Testing by large Financial Institutions: Current Practice and Aggregation Issues*”, Committee on the global financial system, April 2000.

BIS (2001a), “*The New Basel Capital Accord*”, Consultative Document, Basle Committee on Banking Supervision.

BIS (2001b), “*Vue d’ensemble du Nouvel Accord de Bâle sur les Fonds Propres*”, Document soumis à consultation, Comité de Bâle de Surveillance bancaire, Janvier 2001.

BIS (2001c), “*Nouvel Accord de Bâle sur les Fonds Propres : Note explicative*”, Secrétariat du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire.

BIS (2001d), “*71<sup>e</sup> Rapport Annuel – 1. Avril 2000-31 Mars 2001*”, Basel.

BIS (2002), “*72<sup>e</sup> Rapport Annuel*”, Juin, Basel.

Beckers S, 1996, “*A survey of risk measurement theory and practice*”, in Alexander C, « *The Handbook of Risk Management and Analysis* », John Wiley & Sons.

Benston, G.J. (1996), “*The appropriate role of bank regulation*”, in *The Economic Journal*, Vol. 106, p.688-697.

Benston, G.J. (1998), “*Regulating Financial Markets: a Critique and Some Proposals*”, The Institute of Economic Affairs, Hobart Paper 135.

Berger, A.N, Udell, G.F. “*Did risk-based capital allocate bank credit and cause a “credit crunch” in the United States?*”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.26, No.3, p. 585-633.

Berger, A. Herring, R. Szego, P. (1995), “*The role of capital in financial institutions*”, *Journal of Banking and Finance* 19, (3/4), Special Issue, June, p. 393-430.

Berger, A.N. Kyle, M. Scalise, J.M (2000), "*Did U.S bank supervisors get tougher during the credit crunch? Did they get easier during the banking boom? Did it matter to Bank Lending?*", Working Paper, The World Bank, [http:// netec.mcc.ac.uk./WoPec](http://netec.mcc.ac.uk/WoPec).

Bernanke, B.S. Blinder, A.S. (1988), "*Is it money or credit, or both or neither? Credit, money, and aggregate demand*", American Economic Review, Vol. 78, No. 2, p. 435-439.

Bernanke, B.S. Lown, C. (1991), "*The credit crunch*", Brookings Papers on Economic Activity, 2, p. 205-248.

Bernanke, B. (1992), "*Nonmonetary effects of the financial crisis in the propagation of the Great Depression*", in Mankiw, G. Romer, D. eds. New Keynesian Economics, Vol. 2, MIT Press, p. 293-324.

Bernanke, B.S. Gertler, M. (1995), "*Inside the Black Box: the credit channel of monetary policy transmission*", Journal of Economic Perspectives, Vol. 9, No. 4, p. 27-48.

Bernstein, P.L (1998), „*Plus forts que les Dieux*“, Flammarion.

Bernstein, P.L 1999, "*Risk, time and reversibility*", The Geneva Papers on Risk and Insurance, Vol.24, No.2, p. 131-139.

Bertrand, R. (2000), "*Capital requirements and bank behaviour: empirical evidence for Switzerland*", Working Paper, [http://www. szgerzensee.ch](http://www.szgerzensee.ch)

Besanko, D. Kanatas, G. (1996), "*The regulation of bank capital: do capital standards promote bank safety?*", Journal of Financial Intermediation 5, p. 160-183.

Besci, Z. Wang, P. (1997), "*Financial development and growth*", in Economic Review, Federal Reserve Bank of Atlanta.

Bhattacharaya, S. Thakor, A. (1993), "*Contemporary banking theory*", Journal of Financial Intermediation, Vol. 3, p. 3-50.

Bhattacharaya, S. Boot, A. Thakor, A. (1998), “*The economics of banking regulation*”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 30, No. 4, p. 745-770.

Birchler, U. Hermann, W. Rime. B. (1994), “*Les produits dérivés : rôle économique et impact sur le système financier*”, in *Bulletin trimestriel BNS*, 4/94.

Blanchard, O. Fischer, S. (1994), “*Lectures on Macroeconomics*”, MIT Press.

Blum, J. (1999), “*Eigenkapitalregulierung von Banken: Auswirkungen auf Risikowahl und Konjunkturverlauf*”, Dissertation, Universität Basel.

Bortis, H. (1997), “*Institutions, Behaviour and Economic Theory: A contribution to Classical-Keynesian Political Economy*”, Cambridge University Press.

Britten Jones, M. Schaefer, S. (1998), “*Non-linear Value-at-Risk*”, in Galai, D. Ruthenberg, D. Sarnat, M. Schreiber, B. “*Risk Management and Regulation in Banking*”, Kluwer Academic Publishers.

Calem, P. Rob, R. (1999), “*The impact of capital-based regulation on bank-risk-taking*”, *Journal of Financial Intermediation* 8, p. 317-352.

Caprio G, (1996), “*Banking on financial reform ? A case of sensitive dependence on initial conditions*”, in Caprio G, Atiyas I, Hanson J, “*Fianncial Reform: Theory and Experience*”, Cambridge University Press.

Caprio, G. (1998), “*Banking on crises: expensive lessons from recent financial crises*”, Working Papers, World Bank, Washington D.C.

Cecchetti, S.G. (1999), “*The future of financial intermediation and regulation: an overview*”, *Current Issues in Economics and Finance*, Federal reserve bank of New York, may 1999, vol.5, No.8.

Chavagneux Ch, Nicolas E, (1999), “*La coopération monétaire et financière*”, *Problèmes Économiques*, 7-14 avril 1999.

Coggins, B. (1998), *“Does Financial Deregulation work ? A Critique of Free Market Approches”*, Edward Elgar.

Collins, H. (1999), *“Regulating Contracts”*, Oxford University Press.

Colosiez, G. Djelassi, M. (1993), *“ La découverte des cycles financiers ’*, Revue d'Économie Financière, Vol. 27, p. 109-144.

Commission fédérale des banques, (1997), *“Directives relatives à la couverture des risques de marché par des fonds propres ”*, Circulaire 97/1.

Courakis A.S (1989), *“ In what sense do compulsory ratios reduce the volume of deposits ? ”*, in Goodhart Ch, Currie D, Llewellyn D.T, *“The Operation and Regulation of Financial Markets”*, London, Macmillan.

Crockett, A, (1997), *“ The theory and practice of financial stability ”*, Essays in International Finance, No. 203, Princeton.

Crotty, J. (1994), *“Are keynesian uncertainty and macrotheory compatible? Conventional decision making, institutional structures, and conditional stability in keynesian macromodels”*, in Dymski, G. Pollin, R. *“New Perspectives in Monetary Macroeconomics”*, The University of Michigan Press.

Davidson, P. (1982-82), *“Rational expectations: a fallacious foundation for studying crucial decision-making processes”*, Journal of Post Keynesian Economics, Vol V, No. 2,p. 182-198.

Davis, E.P. (1995), *“Debt Financial Fragility and Systemic Risk”*, Clarendon Press-Oxford.

De Bondt, G.J. Prast, H.M. (1999), *“Bank capital ratios in the 1990s: cross-country evidence”*, WO&E No. 603, De Nederlandsche Bank.

De Bondt, O. Hartmann, Ph. (2000), *“Systemic risk: a survey”*, European Central bank Working Paper Series, No. 35.

De Bondt, W. F. Thaler, R. H. (1995), "*Financial decision-making in markets and firms: a behavioural perspective*", in Jarrow, R.A, Maksimoviç, V. Ziemba, W.T (éds) *Handbooks in Operations Research and Management Science*, Vol. 9 (Finance), Elsevier Science B.V, p. 385-410.

De Bondt, W. F.Teh, L. (1997), "*Herding behaviour and sock returns: an explanatory investigation*", *Swiss Journal of Economics and Statistics*, Vol. 133 (2/2), p. 293-324.

De Long, J.B (1992), "*Noise Trading*", in "The New Palgrave-a Dictionary of Economics", Vol. II, Macmillan, p.34-35.

Demirguc-Kunt, A. Detragiache, E. (1998a), "*Financial liberalisation and financial fragility*", Working Paper, The World Bank, [http:// netec.mcc.ac.uk/WoPec](http://netec.mcc.ac.uk/WoPec).

Demirguc-Kunt, A. Detragiache, E. (1998b), "*The determinants of banking crises in developing and developed countries*", *IMF Staff Papers*, Vol. 45, No. 1.

Demirguc-Kunt, A. Levine, R. (2000), "*Bank-based and market-based financial systems: cross-country comparison*", Working Paper, The World Bank, [http:// netec.mcc.ac.uk/WoPec](http://netec.mcc.ac.uk/WoPec).

Demirguc-Kunt, A. Huizinga, H. (2000), "Market discipline and Financial Safety Net Design", Working Paper, The World Bank, [http:// netec.mcc.ac.uk/WoPec](http://netec.mcc.ac.uk/WoPec).

Desai, M. (1987), "*Endogenous and Exogenous Money*", in Eatwell, J. Miligate, M. Newman, P. "The New Palgrave – A Dictionary of Economics", Vol. I, Macmillan, p. 762-764.

Diamond, D.W. Dybvig, Ph.H. (1983), "*Bank runs, deposit insurance and liquidity*", *Journal of Political Economic*, Vol. 91, No. 3, p. 401-419.

Diamond, D.W. Dybvig, Ph.H. (1986), "*Banking theory, deposit insurance, and bank regulation*", *Journal of Business*, Vol.59, p. 55-68.

Diamond, D.W. (1984), "*Financial intermediation and delegated monitoring*", Review of Economic Studies, Vol. 59, p. 393-414.

Diamond, D.W. (1995), "*Financial intermediation as delegated monitoring: A simple example*", Economic Quarterly, Vol. 82/3, Federal Reserve Bank of Richmond, p. 51-66.

Direction de prévision du ministère de l'Economie et des Finances, (1996), "*Les déterminants de l'évolution des taux d'intérêt* ", Problèmes Économiques No. 2462, p. 8-12.

Dornbusch, R. Fischer, S. (1994), "*Macroeconomics*", Sixth Edition, McGraw-Hill, Inc.

Dow, Sh.C. (1996), "*Why the banking system should be regulated*", The Economic Journal , Vol. 106, p.697-707.

Dowd, K. (1993), "*The Experience of Free Banking*", Routledge.

Dowd K, (1996), "*The case for financial laissez-faire*", The Economic Journal, Vol. 106, p.679-687.

Echaudemaison, C.D (1996), "*Dictionnaire d'Economie*", Nathan.

Ediz, T. Michael, I, Perraudin, W. (1998), "*The impact of capital requirements on U.K. bank behaviour*", FRBNY Economic Policy Review, October, p.15-22.

Edwards, F. Mishkin, F. (1995), "*The decline of traditional banking: implications for financial stability and regulatory policy*", Economic Policy Review, Federal Reserve Bank of New York, July 95, p. 27-45.

European Central Bank (ECB), (2001a), "*The new capital adequacy regime-the ECB perspective*", Monthly Bulletin, May 2001, <<http://www.ecb.int> >.

ECB (2001b), "*The New Basel Capital Accord: Comments of the European Central Bank*", May 2001, <<http://www.ecb.int> >.

Evans, O. Leone, A. Gill, M. Hilbers, P. (2000), "*Macroprudential Indicators of Financial System Soundness*", Occasional Paper 192, International Monetary Fund, Washington DC.

Fisher, I. (1933), "*The debt-deflation theory of Great Depression*", in *Econometrica*, Vol. I, p. 337-357.

Freixas, X. Rochet, J.Ch. (1997), "*Microeconomics of Banking*", Cambridge, MIT Press.

Friedman, M. (1982), "*Monetary policy: theory and practice*", *Journal of Money, Credit and Banking*, XIV/1, p. 98-118.

Friedman, B.M. (1991), "*Views on the likelihood of financial crisis*", in Feldstein M; eds. "The Risk of Economic Crises", The University of Chicago Press.

Friedman, B.M. Kuttner, K.N. (1993), "*Economic activity and the short-term credit markets: an analysis of prices and quantities*", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, p. 193-266.

Furfine, C. (1999), "*Interbank exposures: quantifying the risk of contagion*", *BIS Working Paper*, No. 70.

Furlong, F.T. Keeley, M.C. (1989) "*Capital regulation and bank risk-taking: a note*", *Journal of Banking and Finance* 13, p. 883-891.

Furlong, F.T. (1992), "*Capital regulation and bank lending*", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of San Francisco, No.3, p. 23-33.

Galbraith, J.K (1990), "*Brève Histoire de l'Euphorie financière*", Editions du Seuil.

Garnier, O. (1992), "*La debt-recession américaine de 1990-1991*", *Revue d'Économie financière*, No. 20.p. 89-125.

Gehrig, Th. (1995), "*Capital adequacy rules: Implications for banks risk-taking*", *Swiss Journal of Economics and Statistics*, Vol. 131 (4/2), p. 747-764.

Gertler, M. (1992), "*Financial capacity and output fluctuations in an economy with multiperiod financial relationships*", *Review of Economic Studies*, No. 59, p. 455-472.

Gertler M, Rose A, (1996), "*Reforming finance: approaches and importance*", in Caprio G, Atiyas I, Hanson J, "Financial Reform : Theory and Experience", Cambridge University Press.

Gibson, R. Zimmermann, H. (1996), "*The benefits and risks of derivative instruments: an economic perspective*", *Schweizerische Gesellschaft für Finanzmarktforschung*, No.1, p.12-44.

Goff, B. (1996), "*Regulation and Macroeconomic Performance*", Boston, London, Dodrecht, Kluwer Academic Publishers.

Goodhart, et al, (1998), "*Financial Regulation : Why, How and Where ?*", Routledge.

Gowland D,1990, "*The Regulation of Financial Markets in the 1990s* ", Edward Elgar.

Greenwald, B.C. Stiglitz, J.E. (1991), "*Macroeconomic models with equity and credit rationing*", in Hubbard, G. eds. "Asymmetric Information, Corporate Finance and Investment", The University of Chicago Press, p. 15-42.

Guttentag, J. Herring, R. (1987), "*Emergency liquidity assistance for international banks*", in Portes, R. Swoboda, A. "Threats to International Financial Stability", Cambridge University Press.

Hall, M. (1994), "*The measurement and assessment of capital adequacy for banks: a critique of the G-10 Agreement*", in *The Regulation and Supervision of Banks*, Vol. III, An Elgar Reference Collection, p. 367-389.

Haubrich, J.G. Wachtel, P. (1993), "*Capital requirements and shifts in commercial bank portfolios*", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Cleveland, Vol 29, No.3 p. 2-15.

Haugen, R.A. (2001), *“Modern Investment Theory”*, Fifth Edition, Prentice Hall.

Hebbink, G.E. Prast, H.M. (1998), *“Regulation and banking: a survey”*, De Nederlandse Bank Wo&E Nr. 565.

Hellwig, M. (1995), *“Systemic aspects of risk management in banking and finance”*, Swiss Journal of Economics and Statistics, Vol.131 , No. 4.2, p. 723-737.

Hellwig, M. Blum, J. (1995), *“The macroeconomic implications of capital adequacy requirements for banks”*, European Economic Review, No. 39, p. 739-749.

Hoshi, T. Kashyap, A. Scharfstein, D. (1991), *“Bank monitoring and investment: Evidence from the changing structure of Japanese corporate banking relationships”*, in Hubbard, G. eds. *“Asymmetric Information, Corporate Finance and Investment”*, The University of Chicago Press, p. 105-125.

Houthakker, H. Williamson P, (1996), *“The Economics of Financial Markets”*, Oxford University Press.

Hubbard, G. Kuttner, K.N. Palia, D. (1999), *“Are there bank effects in borrowers' costs of funds? Evidence from a matched sample of borrowers and banks”*, Working Paper, The World Bank, [http:// netec.mcc.ac.uk/WoPec](http://netec.mcc.ac.uk/WoPec).

Hull, J.C, (1994), *“Options, Futures, and other Derivative Securities”*, Prentice-hall International, Inc.

Jackson, P. et al. (1999), *“Capital Requirements and Banking Behaviour: The Impact of the Basel Accord”*, BIS Working Papers, No. 1.

James, Ch. Smith, D. (2000), *“Are banks still special? New evidence on their role in the corporate capital raising process”*, Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 13/1, p. 52-62.

Jayaratne, J. Strahan, Ph. (1997), "*The benefits of branching deregulation*", Economic Policy Review, December 1997, Vol. 3, No. 4, p. 13-30.

Jensen, M.C. Meckling, W.H. (1976), "*Theory of the firms: managerial behaviour, agency costs and ownership structure*", Journal of Financial Economics, 3, p. 305-360.

Jensen, M.C. (1986), "*Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers*", American Economic Review, 76(2), p. 323-329.

Jensen, M.C. (1994), "*Self-Interest, altruism, incentives, and agency theory*", Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 7, No. 2, p. 40-45.

Johnston, B. Jingqing, Ch. Schumacher, L. (2000), "*Assessing financial system vulnerabilities*", International Monetary Fund, IMF Working Paper 00/76.

Jones, D. Mingo, J. (1998), "*Industry practices in credit risk modelling and internal capital allocations: implications for a model-based regulatory capital standard*", Economic Policy Review, Federal Reserve Bank of New York, Vol.4, No.3. p.53-60.

Jones, D. (2000), "*Emerging problems with the Basel Capital Accord: regulatory capital arbitrage and related issues*", Journal of Banking and Finance 24, p. 35-58.

Kaldor, N. (1985), "*How Monetarism failed*", Challenge, 28 (2), p. 4-13.

Kane, E.J. (1997), "*Ethical foundations of financial regulation*", Working Paper, National Bureau of Economic Research, Cambridge.

Kashyap, A.K. Stein, J. C. Wilcox, D.W. (1993), "*Monetary policy and credit conditions: Evidence from the composition of external finance*", American Economic Review, Vol. 83, No. 1, p. 78-98.

Kaufman, G. (1994), "*Bank contagion: a review of the theory and evidence*", Journal of Financial Services Research, p. 123-150.

Keeley, M.C. Furlong, F.T. (1990), “*A reexamination of mean-variance analysis of bank capital regulation*”, *Journal of Banking and Finance* 14, p. 69-84.

Keynes, J.M (1995), “*Théorie Générale de l’Emploi, de l’Intérêt et de la Monnaie*”, Traduit de l’anglais par Jean de Largentaye (Edition originale de 1936), Editions Payot.

Kim, D. Santomero, A. (1988), “*Risk in banking and capital regulation*”, *Journal of Finance*, Vol. 43 (5), p. 1219-1233.

Kirsch, G. (1983), “*Neue Politische Ökonomie*”, 2. Auflage, Werner Verlag.

Kroszner, R. (1998), “*Free banking: The Scottish experience as a model for emerging economies*” in Caprio, G. Vittas, D. eds, “*Reforming Financial Systems: Historical Implications for Policy*”, Cambridge University Press.

Kupper, E.F 1999, “*Risk management in banking*”, Australian prudential regulation authority, Working Paper, Juin ’99.

Lavigne, A. Pollin, J.P. (1997), “*Les Théories de la Monnaie*”, la Découverte.

Levine, R. Zervos, S. 1998, “*Stock markets, banks, and economic growth*”, *American Economic Review*, Vol. 88, No.3. p. 537-558.

Leurquin, E. 2000, “*La conversion aux modèles internes*”, *Banque Magazine*, No. 614, p. 26-29.

Mankiew, G.N (2000), “*Macroeconomics*”, Forth Edition, Worth Publishers.

Matten Ch, 1999, “*Risk and Capital Management : an Overview*”, Australian prudential regulation authority, Working Paper, Juin ’99.

Mazzoli, M. (1998), “*Credit, Investments and the Macroeconomy*”, Cambridge University Press.

Minsky, H.P. (1991), "*The financial instability hypothesis: a clarification*", in Feldstein M; *The Risk of Economic Crises*, The University of Chicago Press.

Miller, R. Modigliani, F. (1958), "*The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*", *American Economic Review* 48, p. 261-297.

Miller, M. Orr, D. (1966), "*A model of the demand for money by firms*", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, p. 413-435.

Miller, M. (1995), "*Do the M&M propositions apply to banks?*", *Journal of Banking and Finance* 19, p. 483-489.

Miller, M. Posner, R. (1978) "*An approach to the regulation of bank holding companies*", *Journal of Business* 51, p.379-412.

Minsky, H.P. (1990), "*John Maynard Keynes: Finanzierungsprozesse, Investition und Instabilität des Kapitalismus*", Marburg, Metropolis Verlag.

Minsky, H.P. (1991), "*The financial instability hypothesis: A clarification*", in Feldstein, M. eds. "*The Risk of Economic Crises*", The University of Chicago Press, p. 158-166.

Minsky, H.P. (1992), "*The financial instability hypothesis*", The Jerome Levy Economics Institute of Bard College, Working Paper No. 74.

Mishkin, F. (1991) "*Anatomy of financial crisis*", NBER Working Paper 4636.

Mishkin, F. (1999), "*Global financial instability: framework, events, issues*", *Journal of Economic Perspectives*, Vol 13, No. 4, p. 3-20.

Moore, B. (1988), "*Horizontalists and Verticalists*", Cambridge University Press.

Noll, R. Owen, B. (1983), "*The political economy of deregulation-interest groups in the regulatory process*", American Enterprise Institute for Public Policy Research.

- Orio, L. Quiles, J.J. (1993), « *L'économie keynésienne : un Projet radical* », Nathan.
- Olson, M. (1983), "*Grandeur et Décadence des Nations*", Paris, Bonnel.
- Paroush, J. (1988), "*Domino effect and the supervision of banking system*", Journal of Finance, Vol. 43, No. 5, p. 1207-1218.
- Patinkin, D. (1956), "*Money, Interests and Prices – an Integration of Monetary and Value Theory*", Row, Peterson and Company.
- Peltzman, S. (1976), "*Toward a more general theory of regulation*", Journal of Law and Economics, Vol. 19, No. 4, p. 211-240.
- Posner, R.A. (1974), "*Theories of economic regulation*", Bell Journal of Economics and Management Science, Vol.5, p.337-52.
- Pyle, D.H (1998), "*Bank risk management theory*", in Galai D, Ruthenberg D, Sarnat M, Schreiber B, "Risk Management and Regulation in Banking", Kluwer Academic Publishers.
- Rajan R.G, Zingales L, 1998, "*Financial dependance and growth*", The American Economic Review, vol. 88 no.3.
- Rich, G. (1997), "*Do central banks need minimum reserves?*", Swiss Journal of Economics and Statistics, Vol. 133 (4), p. 691-708.
- Rochat J.Ch, 1991, "*Déréglementation et risque du secteur bancaire*", Revue d'Économie Financière, No. 19, p. 57-68.
- Rochon, L. Ph. (1999), "*Credit, Money and Production: An alternative Post-Keynesian Approach*", Edward Elgar.
- Saidenberg, M. Strahan, Ph. (1999), "*Are banks still important for financing large businesses*", Current issues in economic and finance, Federal Reserve Bank of New York, August 1999, Vol. 5/12.

Santos, J. (1999), "*Bank capital and equity investment regulations*", *Journal of Banking and Finance* 23, p. 1095-1120.

Santos, J. (2000), "*Bank Capital Regulation in contemporary banking theory: a review of the literature*", BIS Working Papers No. 90.

Samuelson, P.A. (1954), "*The pure theory of public expenditure*", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. XXXVI, No. 4, p.387-389.

Samuelson P.A, (1955), "*Diagrammatic exposition of a theory of public expenditure*", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. XXXVII, No. 4, p. 350-356.

Saunders, A. (1987), "*The inter-bank market, contagion effects and international financial crises*" in Portes, R. Swoboda, A. "Threats to International Financial Stability", Cambridge University Press.

Schmitt, B. (1996), « *Notes de Cours de Théorie Monétaire* », Université de Fribourg, inédit.

Schwarz, A. Bordo, M.D. Mizrach, B. (1995), "*Real versus pseudo-international systemic risk : some lessons from history*", NBER Working Paper 5371.

Sheldon G, Maurer, M. (1998), "*Interbank lending and systemic risk: an empirical analyse for Switzerland*", *Swiss Journal of Economics and Statistics*, Vol. 134, No. 4.2, p.685-704.

Shleifer, A. Summers, L.H (1990), "*The noise trader approach to finance*", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 4, No. 2, p. 19-34.

Shrieves, R. Dahl, D. (1992), "*The relationship between risk and capital in commercial banks*", *Journal of Banking and Finance* 16, p. 439-457.

Shrieves, R. Dahl, D. (1995), "*Regulation, recession, and bank lending behaviour: the 1990 credit crunch*", *Journal of Financial Services Research* 9, p. 5-30.

Smith, A. (1776), "*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*", Ed. Campbell, R.H. Skinner, A.S et Todd, W.B, Oxford, Clarendon Press.

Snowdon, B. Wynarczyk P. (1997), "*La Pensée Économique Moderne : Guide des grands Courants de Keynes à nos jours*", Ediscience International.

Sprenger, M. (2001), "*Operationelle Risiken*", Papier présenté dans le séminaire " La nouvelle Régulation du capital propre selon le Comité de Bâle de surveillance bancaire ", 4 mai Basel.

Staas, C. (2001), "*Eigenmittelunterlegung des Aktienkursrisikos*", Dissertation Nr. 2508, Bamberg.

Staub, M. 1999, "*Aspects of Systemic Risk in Banking*", Dissertation, Basel.

Stein, J.C (2002), "*Commentary on Does Bank Capital matter for monetary transmission?*", in Financial Innovation and Monetary Transmission, FRBNY Economic Policy Review, p. 267-270.

Stigler, G.J. (1971), "*The theory of economic regulation*", Bell Journal of Economics and Management Science, Vol. 2, p. 3-21.

Stiglitz, E.J Weiss, A. (1991), "*Credit rationing in markets with imperfect information*", in Mankiw G, Romer D, New Keynesian Economics, Volume 2, ed., MIT Press.

Stiglitz, J. E. (1990), "*Symposium on bubbles*", Journal of Economic Perspectives, Vol. 4, No. 2, p.

Stock, J.H. Watson, M.W. (1998), "*Business cycles fluctuations in U.S. macroeconomic time series*", Working Paper 6528, NBER.

Sundarajan, V. Balino, T. (1991), "*Issues in recent banking crises*", in Hubbard, G. "Asymmetric Information, Corporate Finance and Investment", University of Chicago Press.

Syron, R.F. (1991), “*Are we experiencing a credit crunch?*”, New England Economic Review, Federal Reserve Bank of Boston, July/August, p. 3-10.

Thakor, A.V. Wilson, P.F. (1995), “*Capital Requirements, loan renegotiations and the borrower’s choice of financing source*”, Journal of Banking and Finance 19, p. 693-711.

Tobin, J. (1958), “*Liquidity preference as behaviour towards risk*”, Review of Economic Studies, Vol. 25, p. 65-86.

Tobin, J. (1992), “*Financial Intermediaries*”, in The New Palgrave Dictionary of Money and Finance, Maximillan Press Limited, p. 77-85.

Tobler, E. (2002), “*Schnell verspielt, schwer wieder aufgebaut*”, Neue Zürcher Zeitung, Samstag/Sonntag, 13/14 Juli, Nr. 160, p. 75-76.

Tricou, J. (2000) “*La profession bancaire fait des propositions à Bâle*”, Banque magazine, No. 614.

Tsetsekos G, Varangis P, “*The structure of derivatives exchanges: lessons from developed and emerging markets*”, World Bank, Working Paper, December 1997.

Tsuru, K. (2000), “*Finance and Growth*”, Economics Departement, Working Papers No. 228, OCDE.

Turnovsky, S.J. (1995), “*Methods of Macoeconomic Dynamics*”, MIT Press.

Van den Heuvel, S. (2001), “*The bank capital channel of monetary policy*”, Unpublished Paper, University of Pennsilvynia, <http://finance.wharton.upenn.edu>.

Van den Heuvel, S. (2002), “*Does bank capital matter for monetary transmission?*”, in Financial Innovation and Monetary Transmission, Federal Reserve Bank of New York, Vol. 8, No. 1. p. 259-266.

Varian, H. (1995), « *Analyse Microéconomique* », Bruxelles, De Boeck Université.

Villet, M. (1999), "*Cours d'Economie Normative*" Université de Fribourg.

Vogel Th, (1990), "*Bankeregulierung : Die Zielstzungen Einlegerschutz und Stabilität des Bankensystems*", Dissertation, Würzburg.

Wagster, J.D. (1996), "*Impact of the 1988 Basle Accord on international banks*", Journal of Finance, Vol. LI, No. 4, p. 1321-1346.

Wagster, J.D. (1999), "*The Basle Accord of 1988 and the international credit crunch of 1989-1992*", Journal of Financial Services Research, 15 (2), p. 123-43.

Wakeman L, (1996), "*Credit enhancement*", in Alexander C, "The Handbook of Risk Management and Analysis", John Wiley & Sons.

Walter, Ch. Feghali, R. (2000), "*Value-at-risk: du modèle de risque au risque de modèle*", Banque Magazine, No.614.

Wenninger, J. (2000), "*The emerging role of banks in e-commerce*", Current Issues in Economics and Finance, Vo.6, No.3.

West, E. (1997), "*Adam Smith's support for money and banking regulation: a case of inconsistency*", Journal of Money, Credit and Banking, February, p. 127-134.

Whalen, E. L. (1966), "*A rationalisation of the precautionary demand for cash*", Quarterly Journal of Economics, Vol. 80, p. 314-324.

Wilson, Th. C. (1996), "*Calculating risk capital*", in Alexander C, "The Handbook of Risk Management and Analysis", John Wiley & Sons.

Wojnilower, A. M. (1980), "*The central role of credit crunch in recent financial history*", Brooking Papers on Economic Activity, Vol. 2, p. 277-339.

Wray, R.L. (1990), "*Money and Credit in Capitalist Economies*", Edward Elgar.

Wray, R.L. (1992), "*Minsky's financial instability hypothesis and the endogeneity of money*", in Fazzari, S. et Papadimitriu, D.B. eds. "Financial Conditions and Macroeconomic Performance: Essays in Honour of Human Minsky", M.E. Sharpe, p. 161-180.

Yanelle, M.O. 1997, "*Le risque bancaire*", Problèmes Économiques, No.2506, p.22-28.